[公益財団法人8020推進財団 2020（令和２）年度調査研究事業]

職域等で活用するための歯科口腔保健推進の手引き

2021年３月

8020推進財団

公益財団法人8020推進財団

発刊にあたって

公益財団法人　8020推進財団理事長　　堀　憲郎

このたび、8020推進財団より「職域等で活用するための歯科口腔保健の手引き」を発刊するにあたり、一言ご挨拶申し上げます。

内閣府が毎年策定する経済財政運営と改革の基本方針（いわゆる骨太方針）においても歯科口腔保健分野の充実について言及されているなかで、生涯に亘る歯科健診の充実は喫緊の課題と考えております。先般　日本歯科医師会が策定した「2040年を見据えた歯科ビジョン―令和における歯科医療の姿―」では、今後のアクションプランとして、ライフステージに応じた切れ目ない歯科健診の法制化に向けた働きかけや健康経営を実践している企業や事業所等における従業員歯科健診の事例収集等を実行していくとしています。

職域等の整理としては、1997（平成９）年３月に日本歯科医師会から「産業歯科保健に関する文献調査」が発刊されていますが、その後20年が経過し、歯科口腔保健を取り巻く状況も大きく変化してきました。働く世代の就業場所における歯科口腔保健推進はこれまで以上に注目されており、地域において更なる推進を進めていくにあたり、現状の整理と現時点までに収集できている事例等を中心に8020推進財団の本年度事業として取りまとめたものです。本手引きにおいては、歯科口腔保健分野に関する政策的な変化や労災疾病臨床研究事業費補助金で実施されてきた事業等の報告、様々な研究成果とともに歯科関連企業における取組、健康保険連合会で実施されたアンケート調査の結果の抜粋、NDB研究の抜粋等を盛り込んでおります。

本手引きを職域等の歯科口腔保健に携わる様々な立場の方にご活用いただくことで本分野の発展につながることを期待します。

［公益財団法人8020推進財団 2020（令和２）年度調査研究事業］

職域等で活用するための 歯科口腔保健推進の手引き

発刊にあたって　公益財団法人　8020推進財団理事長　堀　憲郎

1 職域等における歯科口腔保健の位置づけ等 …… 1

1　骨太方針と歯科健診 …… 1
2　特定健康診査・特定保健指導と歯科 …… 3
3　保険者インセンティブと歯科 …… 5
4　事業場における労働者の健康保持増進のための指針（THP指針）改正 …… 10
5　地域・職域連携推進ガイドラインの改訂 …… 22
6　PHR（パーソナル・ヘルス・レコード）と歯科口腔保健情報推進の今後 …… 24
7　職域等における歯や口腔の健康の重要性 …… 26

2 労災疾病臨床研究報告 …… 29

2-1.　作業関連疾患・就労環境と歯科口腔保健の関連に関する調査研究 …… 29
東京歯科大学歯科社会保障学　教授　上條英之

2-2.　労働者の歯科口腔保健に関する研究 …… 43
東京医科歯科大学　名誉教授　川口陽子

3 研究報告 …… 58

3-1.　職域における歯科口腔保健状況 …… 58
東京歯科大学衛生学講座　主任教授　杉原直樹

3-2. 歯周病リスク判定試験紙を取り入れた効率的な歯科健診による受診者数増加の試み …… 65
神奈川歯科大学大学院歯学研究科災害医療・社会歯科学講座
教授　山本龍生

3-3. 職域歯科健診データから明らかとなった口腔（咀嚼能力、歯周病）と栄養（食事摂取状況、食行動）の関連 …… 70
東京都長寿医療センター研究所自立促進と精神保健研究チーム
専門副部長　岩崎正則

3-4. 職種が歯周病の発症に影響を与えるのか …… 76
明海大学歯学部社会健康科学講座口腔衛生学分野　講師　入江浩一郎

3-5. 企業の定期健康診断データを用いた口腔とメタボリックシンドロームの関係の検討 …… 80
九州大学大学院歯学研究院口腔予防医学分野　講師　古田美智子

4 事例報告 …… 86

4-1. ライオングループにおける20年間の企業内歯科口腔保健活動について …… 86
ライオン株式会社研究開発本部オーラルケア研究所
所長　西永英司

4-2. サンスターグループにおける職域での歯科保健事業の事例について …… 95
サンスター株式会社研究開発本部
プロフェッショナルリレーション室　課長　永谷美幸

5 健保連実施アンケート調査結果

健康保険組合連合会の実施するアンケート調査結果（2016（平成28）年度実績）の紹介 …… 101
健康保険組合連合会組合サポート部保健事業グループ　マネージャー　櫻澤正浩

6 NDB研究の紹介

レセプト情報・特定健診等情報データベース（NDB）研究の紹介 …… 111
東京歯科大学衛生学講座　助教　鈴木誠太郎

1 職域等における歯科口腔保健の位置づけ等

1 骨太の方針と歯科健診

内閣府が策定する「経済財政運営と改革の基本方針」（骨太の方針）に記載された歯科口腔保健分野の部分を図１－１に抜粋しました。2017（平成29）年以降、年々充実しているのが確認できます。特に「生涯を通じた歯科健診の充実」は継続的に記載されています。歯科分野における歯科健診の状況を図１－２に示しました。現在の法的根拠に基づく歯科健診制度は、母子保健法による、１歳６か月・３歳児健診、学校保健安全法による学校歯科健康診断、そして健康増進法に基づく40、50、60、70歳の歯周疾患検診のみです。つまり、成人期の歯科健診については、酸蝕症等の労働安全衛生法が定める有害な業務等に対する特殊健康診査が位置づけられていますが、その対象範囲は限定されており、職域における成人期の歯科健康診査は企業や事業所の任意の取り組みにより行われているのが現状

骨太の方針における歯科口腔保健分野の充実

2017（平成29）年
口腔の健康は全身の健康にもつながることから、生涯を通じた歯科健診の充実、入院患者や要介護者に対する口腔機能管理の推進など歯科保健医療の充実に取り組む。(75文字)

2018（平成30）年
口腔の健康は全身の健康にもつながることから、生涯を通じた歯科健診の充実、入院患者や要介護者をはじめとする**国民に対する**口腔機能管理の推進など歯科口腔保健の充実や、**地域における医科歯科連携の構築**など歯科保健医療の充実に取り組む。(112文字)

2019（平成31）年
口腔の健康は全身の健康にもつながることから**エビデンスの信頼性を向上させつつ、国民への適切な情報提供**、生涯を通じた歯科健診、**フレイル対策にもつながる歯科医師、歯科衛生士による口腔健康管理**など歯科口腔保健の充実、入院患者等への口腔機能管理などの医科歯科連携に加え、**介護、障害福祉関係機関との連携を含む**歯科保健医療提供体制の構築に取り組む。(167文字)

2020（令和２）年
細菌性やウイルス性の疾患の予防という観点も含め、**口腔の健康と全身の健康の関連性をさらに検証し、エビデンスの国民への適切な情報提供、**生涯を通じた歯科健診、フレイル対策・重症化予防にもつながる歯科医師、歯科衛生士による歯科口腔保健の充実、歯科医療専門職間、医科歯科、介護、障害福祉関係機関との連携を推進し、歯科保健医療提供体制の構築と強化に取り組む。(173文字)

内閣府　骨太の方針【経済財政運営と改革の基本方針】
における記載（2017～2020）

図１－１　骨太の方針における歯科口腔保健の記載

です。

2018（平成30）年度歯科保健課予算には、歯科健康診査推進事業として新規に歯科健診事業費が予算化され、令和２年度予算案では1.5億円の規模で実施されました（図１－３）。令和３年度予算においても継続されています。

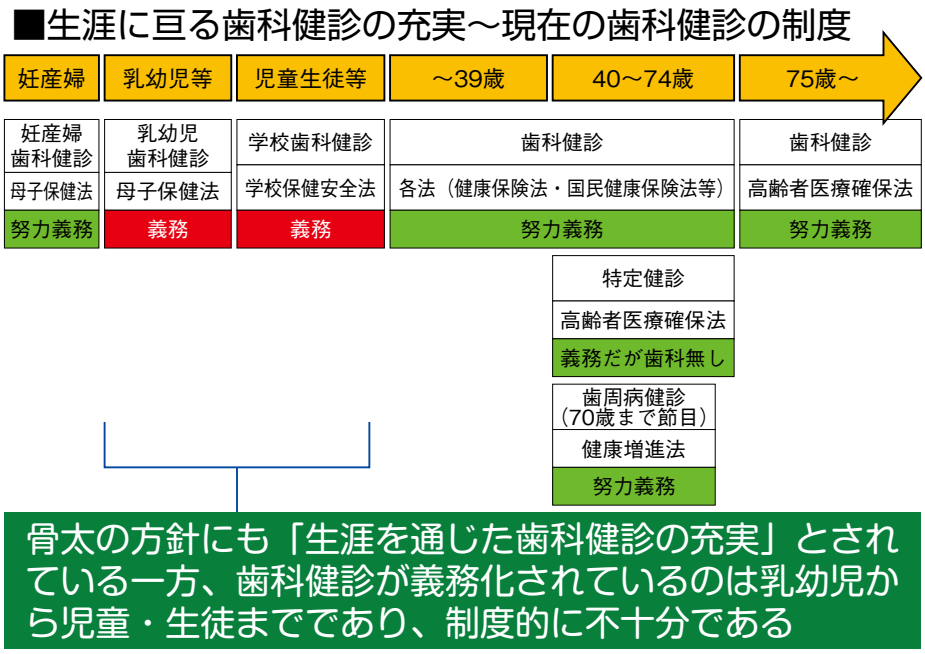


図１－２　生涯に亘る歯科健診の充実（2040ビジョンより引用）

歯科健康診査推進等事業

令和２年度予算案：150,273千円（207,819千円）

- 「歯科口腔保健の推進に関する法律」（平成23年公布・施行）に基づき、口腔の健康の保持・増進が、健康で質の高い生活を営む上で基礎的かつ重要な役割を果たしていることから、ライフステージごとの特定を踏まえつつ、生涯を通じた切れ目のない歯科口腔保健施策を展開する必要がある。
- 「経済財政運営と改革の基本方針2019」では、「口腔の健康は全身の健康にもつながることからエビデンスの信頼性を向上させつつ、国民への適切な情報提供、生涯を通じた歯科健診」等の文言が記載されている。
- 「成長戦略（2019年）成長戦略フォローアップ」において、「全身の健康にもつながる歯周病などの歯科疾患対策を強化するため、現在10歳刻みで行われている歯科健診の機会を拡大し、歯科の保健指導を充実することについて、検証の結果を踏まえ、2020年度までに検討に着手し、速やかに結論を得る。あわせて、歯科健診の受診率の向上を図るとともに、健診結果に基づき、必要な受診を促す実効的な取組や、全身疾患の治療が必要な可能性がある場合の医科歯科連携を推進する。」旨が記載されている。
- 歯周病検診等の受診率が低く、歯科疾患実態調査では、歯周病のり患率の結果に改善が見られない等の指摘がある。

＜現行の歯科健診体制＞

	乳幼児	児童・生徒等	～74歳	75歳以上
歯科健診（根拠等）	乳幼児歯科健診（母子保健法） 市町村が実施。対象は１歳６ヶ月、３歳 義務	学校歯科健診（学校保健安全法） 毎年実施 学校とは、幼稚園、小学校、中学校、義務教育学校、高等学校、中等教育学校、特別支援学校、大学及び高等専門学校 ※保育所等の児童福祉施設は、児童福祉法に基づき、学校保健安全法に準じた健診を行う。 義務（大学除く）	歯周疾患検診（健康増進法） 市町村が実施（平成29年度市町村実施率 68.0%）。対象は、40、50、60、70歳。 労働安全衛生法に基づく定期健診（労働安全衛生法） ※塩酸・硫酸・硝酸等を取り扱う労働者は義務 その他の歯科健診 ※国保・被用者保険が行う特定健診は義務（高齢者の医療の確保に関する法律、国民健康保険法）	後期高齢者医療の被保険者に係る歯科健診（高齢者の医療の確保に関する法律） ・後期高齢者医療制度事業費補助金の補助メニュー ・後期高齢者を対象とした歯科健診マニュアル（平成30年10月策定）を参考に実施

＜事業概要＞

歯科健康診査推進事業

- 現在、各地域等で実施されている歯科健診の項目等を踏まえ、標準的な歯科健診項目の検討
- 医科の定期健診と併せた実施や、保健行動の変容を促す歯科保健指導の付加など、歯科健診・歯科保健指導の方法の検討
- 地域や職域におけるモデルとなる取組の提示
- これまでの研究結果や歯科健診・歯科保健指導の実施効果等に関する影響等をフォローアップし、歯科健診の導入促進を図る

↓

効果的・効率的な歯科健診の普及をし、歯科疾患対策の強化をすることにより国民の健康に寄与

検査方法等実証事業

- 口腔機能低下の予防に資するスクリーニング方法、客観的検査手法等

↓

治療、疾病予防等の新たな技術の開発・検証

図１－３　歯科保健課予算（2020（令和２）年度）

2 特定健康診査・特定保健指導と歯科

2008（平成20）年から特定健康診査・特定保健指導（高齢者の医療の確保に関する法律）が40歳から74歳までの国民健康保険等加入者すべてを対象とした制度が始まりました。これはいわゆる「メタボ健診」と呼ばれ、ウエスト計測が象徴的ですが、高血圧症、脂質異常症、糖尿病その他の内臓脂肪の蓄積に起因する生活習慣病に着目した健診であり、歯科の項目は何ら含まれずスタートしました。しかし、審議会等における議論を経て、2018（平成30）年度から2023（令和５）年度までの第３期からは、標準的な質問票の中に咀嚼機能の設問が１問追加（図１－４）されたところです。日本歯科医師会では、「歯科」からのメタボ対策として、企業や事業所等で指導する保健師等も活用できる解説資料を取りまとめているので、そのサイト（図１－５）もご活用ください。

日本歯科医師会国民向けHP　https://www.jda.or.jp/metabolic/

標準的な質問票と基本的な方針

標準的な質問票には「歯科」に強く関連する質問が4つありますが、本図は、これらの質問にリスクあり」と回答した場合の基本的な対応を示したものです（なお質問21・22は本図から割愛しております）。

歯科保健との関係が非常に強い

改善するには歯科受診するしかない

		質問項目	回答
1-3		現在、aからcの薬の使用の有無*	
	1	a. 血圧を下げる薬	①はい　②いいえ
	2	b. 血糖を下げる薬又はインスリン注射	①はい　②いいえ
	3	c. コレステロールや中性脂肪を下げる薬	①はい　②いいえ
4		医師から、脳卒中（脳出血、脳梗塞等）にかかっているといわれたり、治療を受けたことがありますか。	①はい　②いいえ
5		医師から、心臓病（狭心症、心筋梗塞等）にかかっているといわれたり、治療を受けたことがありますか。	①はい　②いいえ
6		医師から、慢性腎臓病や腎不全にかかっているといわれたり、治療（人工透析など）を受けていますか。	①はい　②いいえ
7		医師から、貧血といわれたことがある。	①はい　②いいえ
8		現在、たばこを習慣的に吸っている。 （※「現在、習慣的に喫煙している者」とは、「合計100本以上、又は６ヶ月以上吸っている者」であり、最近１ヶ月間も吸っている者）	①はい　②いいえ
9		20歳の時の体重から10kg以上増加している。	①はい　②いいえ
10		１回30分以上の軽く汗をかく運動を週２日以上、１年以上実施	①はい　②いいえ
11		日常生活において歩行又は同等の身体活動を１日１時間以上実施	①はい　②いいえ
12		ほぼ同じ年齢の同性と比較して歩く速度が速い。	①はい　②いいえ
13		食事をかんで食べる時の状態はどれにあてはまりますか。	①何でもかんで食べることができる ②歯や歯ぐき、かみあわせなど気になる部分があり、かみにくいことがある ③ほとんどかめない
14		人と比較して食べる速度が速い。	①速い　②ふつう　③遅い
15		就寝前の２時間以内に夕食をとることが週３回以上ある。	①はい　②いいえ
16		朝昼夕の３食以外に間食や甘い飲み物を摂取していますか。	①毎日　②時々　③ほとんど摂取しない
17		朝食を抜くことが週３回以上ある。	①はい　②いいえ
18		お酒（日本酒、焼酎、ビール、洋酒など）を飲む頻度	①毎日　②時々　③ほとんど飲まない（飲めない）
19		飲酒日の１日当たりの飲酒量 日本酒１合(180ml)の目安:ビール500ml、焼酎(25度(110ml))、ウイスキーダブル１杯（60ml）、ワイン２杯（240ml）	①１合未満　②１～２合未満　③２～３合未満　④３合未満
20		睡眠で休養が十分とれている。	①はい　②いいえ

たばこは歯周病のリスクでもあることを情報提供する

歯科受診が必要である（かめない状態は自然治癒しない）ことを伝える

速食いの是正が必要であることを伝え、行動目標として選んだ場合、その指導法をアドバイスする

砂糖はむし歯のリスクでもあることを情報提供する

図１－４　標準的な質問票（2018（平成30）年～）

日本歯科医師会国民向けHP

図１－５　「歯科」からのメタボ対策

https://www.jda.or.jp/metabolic/

3 保険者インセンティブと歯科

保険者インセンティブについては、2015（平成27）年の国民健康保険法の改正において、保険者種別の特性を踏まえた保険者機能をより発揮しやすくする等の観点から、①市町村国保について保険者努力支援制度を創設し、糖尿病重症化予防などの取り組みを客観的な指標で評価し、支援金を交付する（2016（平成28）年度から前倒し実施を検討）、②健保組合・共済の後期高齢者支援金の加算・減算制度についても、特定健診・保健指導の実施状況だけでなく、がん検診や歯科健診等を含める事業主との連携などの取り組みを評価する仕組みに見直すこととされました。図１－６には平成28年時点での資料を示していますが、予防・健康づくりに取り組む保険者に対して、後期高齢者支援金を減算や加算する、インセンティブをより重視する方向にシフトしています。

2019（令和元）年６月に閣議決定された骨太の方針では、疾病予防は、地域や職域の保険者の役割が重要であり、保険者の予防・健康インセンティブの強化を図ると記載されています。具体的には、「保険者努力支援制度の中で、先進自治体のモデルの横展開を進めるために保険者の予防・健康インセンティブを高めることが必要であり、公的保険制度における疾病予防の位置付けを高めるため、保険者努力支援制度（国民健康保険）の抜本的

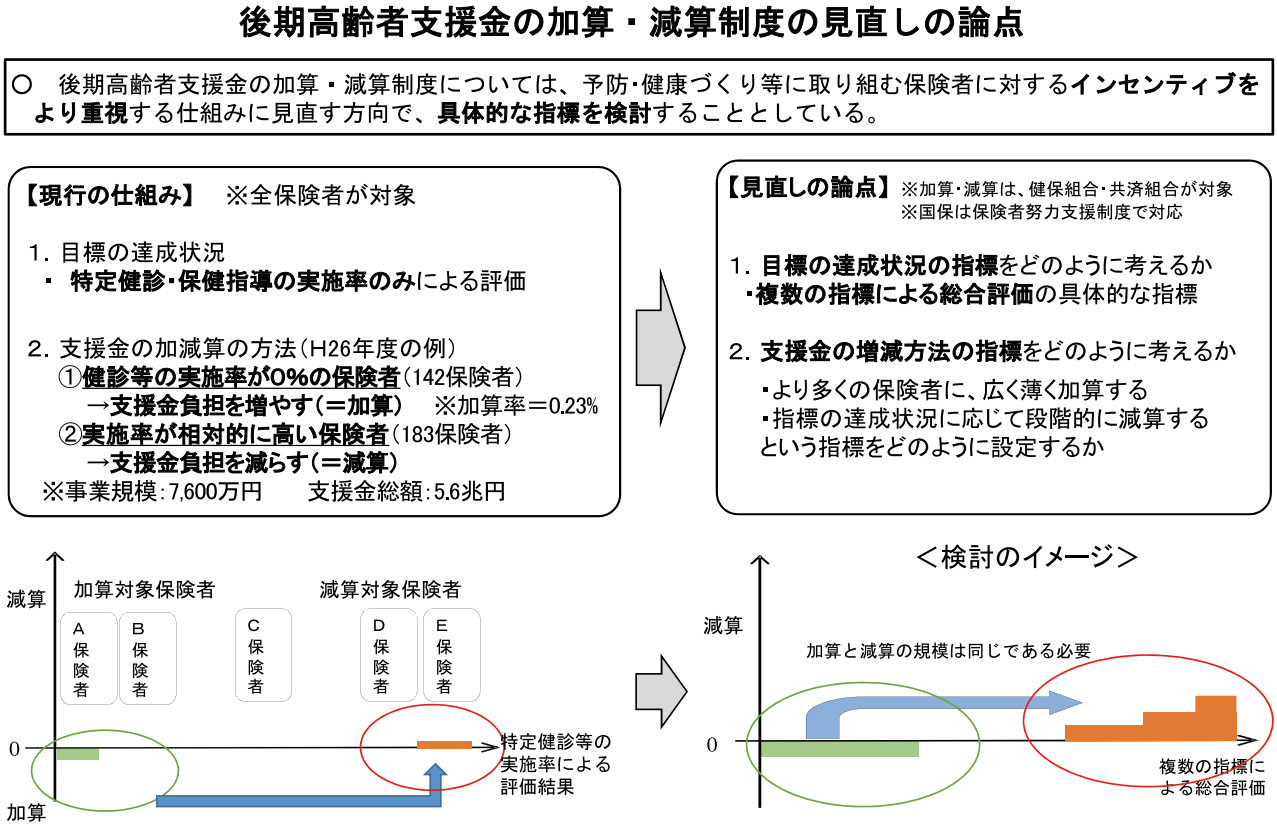


図１－６　第23回　保険者による健診・保健事業等に関する検討会資料より（2016（平成28）年７月）

な強化を図る。同時に、疾病予防に資する取組を評価し、(a) 生活習慣病の重症化予防や個人へのインセンティブ付与、歯科健診やがん検診等の受診率の向上等については、配点割合を高める、(b) 予防・健康づくりの成果に応じて配点割合を高め、優れた民間サービス等の導入を促進する、といった形で配分基準のメリハリを強化する。」と記載されました。

このような経緯から、2020（令和２）年11月の第40回保険者による健診・保健指導に関する検討会において後期高齢者支援金加算・減算制度の中間見直しの資料では、歯科健診（４点)、歯科保健指導（４点)、歯科受診勧奨（４点）となっていた配点が、歯科健診・受診勧奨（９点)、歯科保健指導（６点）と合計点数において12点から15点への見直しが示されました。これによって、これまで歯科健診を実施していた保険者はより高い評価が受けられる仕組みへと改正されています（図１－７①②)。

減算要件の新旧比較

現行：各大項目ごとに重点項目を１つ以上実施した保険者が対象

	総合評価の項目	重点項目
大項目１	①-１　保険者種別毎の目標値達成	○
	①-２　保険者種別毎の目標値達成	○
	①-３　実施率が上位	○
大項目２	①　個別に受診勧奨	○
	②　受診の確認	
	③　糖尿病性腎症等の重症化予防の取組	○
	④　特定保健指導の対象者割合の減少	
大項目３	①　情報提供の際にICTを活用	○
	②　対面での健診結果の情報提供	
	③　退職者へのデータ提供	
	④　保険者共同での特定健診データの活用	○
大項目４	①　後発医薬品の希望カード等の配布	○
	②　後発医薬品差額通知の実施	○
	③　効果の確認	○
	④　後発医薬品の使用割合が高い	
	⑤　後発医薬品の使用割合の上昇幅	
大項目５	①　がん検診の実施	○
	②　がん検診：受診の確認	
	③　市町村が実施するがん検診の受診勧奨	○
	④　歯科健診：健診受診者の把握	○
	⑤　歯科保健指導	○
	⑥　歯科受診勧奨	○
	⑦　予防接種の実施	
大項目６	①　運動習慣	○
	②　食生活の改善	○
	③　こころの健康づくり	○
	④　喫煙対策事業	○
	⑤　インセンティブを活用した事業の実施	○
大項目７	①　産業医・産業保健師との連携	○
	②　健康宣言の策定や健康づくり等の共同事業の実施	○
	③　就業時間内の特定保健指導の実施の配慮	○
	④　退職後の健康管理の働きかけ	○
	⑤　被扶養者への特定健診の実施	○
	⑥　被扶養者への特定保健指導の実施	○

見直し後：各大項目ごとに重点項目を１つ以上（大項目２は２つ）実施した保険者が対象

	総合評価の項目	重点項目
大項目１	①　特定健診・特定保健指導の実施率	○
	②　被扶養者の特定健診・保健指導の実施率	
	③　特定保健指導の対象者割合の減少	
大項目２	①　個別に受診勧奨・受診の確認	○
	②　受診勧奨対象者における医療機関受診率	
	③　糖尿病性腎症等の生活習慣病の重症化予防の取組Ⅰ	○
	④　糖尿病性腎症等の生活習慣病の重症化予防の取組Ⅱ	
大項目３	①　情報提供の際にICTを活用・対面での健診結果の情報提供	○
	②　保険者共同での特定健診データの分析、共同事業の実施	
大項目４	①　後発医薬品の理解促進、後発医薬品差額通知の実施、効果の確認	○
	②　後発医薬品の使用割合（実施率が基準値以上）	
	③　加入者の適正服薬に対する取組の実施	
大項目５	①　がん検診の実施状況	○
	②　がん検診の結果に基づく受診勧奨（精密検査受診率）	
	③　市町村が実施するがん検診の受診勧奨	○
	④　歯科健診・受診勧奨	○
	⑤　歯科保健指導	○
	⑥　予防接種の実施	
大項目６	①　運動習慣	○
	②　食生活の改善	○
	③　こころの健康づくり	○
	④　喫煙対策事業	○
	⑤　インセンティブを活用した事業の実施	○
大項目７	①　産業医・産業保健師との連携	○
	②　健康宣言の策定や健康づくり等の共同事業の実施	○
	③　就業時間内の特定保健指導の実施の配慮	○
	④　退職後の健康管理の働きかけ	○

旧大項目３-③はオンライン資格確認システムを活用した特定健診データの保険者間の引き継ぎ等が開始されるため削除、旧大項目４-①は調剤報酬の算定要件において後発医薬品の使用に関する患者の意向の確認が要件とされているため削除、旧大項目２-④及び旧大項目７-⑤⑥は大項目１へ移動

図１-７①　第40回　保険者による健診・保健指導に関する検討会（令和２年11月）

大項目５の主な見直し点

・減算組合の多くが既に取組を行っているがん検診の指標は５種のがん検診の実施を要件化
・がん検診の要精密検査の受診勧奨に関する指標を定量化し、配点を拡大
・歯科健診と歯科の受診勧奨の指標を統合

2021～2023年度

大項目５　がん検診・歯科健診等（人間ドックによる実施を含む）		重点項目	配点
①　がん検診の実施状況	胃がん・肺がん・大腸がん・乳がん・子宮頸がんの５種のがん検診を全て実施していること （対象者への補助、事業主や他保険者との共同実施を含む）	○	4
②　がん検診の結果に基づく受診勧奨（精密検査受診率の目標達成率）	①で保険者が実施する各種がん検診の結果から、要精密検査となった者の精密検査受診率を把握すること 【配点】５点＋以下の基準に基づく点数 ・精密検査受診率×５（整数値に四捨五入）	—	５～10
③　市町村が実施するがん検診の受診勧奨	健康増進法に基づき市町村が実施するがん検診の受診を勧奨すること（対象者を把握し個別に勧奨、チラシ・リーフレット等による対象者への受診勧奨）	○	2
④　歯科健診・受診勧奨	歯科健診を実施していること（費用補助を含む） 特定健診の質問票や歯科健診の結果から対象者を設定し、歯科医療機関への受診勧奨を実施すること	○	9
⑤　歯科保健指導	特定健診の質問票や歯科健診の結果から対象者を設定し、歯科保健指導を実施すること	○	6
⑥　予防接種の実施	以下のいずれかの取組を実施していること ・インフルエンザワクチン接種等の各種予防接種の実施 ・各種予防接種を受けた加入者への補助	—	3

2018～2020年度

大項目５　がん検診・歯科健診等（人間ドックによる実施を含む）		重点項目	配点
①　がん検診の実施	がん検診を保険者が実施（対象者への補助、事業主や他保険者との共同実施を含む）。事業主が実施するがん検診の場合、がん検診の種別ごとに対象者を保険者でも把握し、検診の受診の有無を確認。	○	4
②　がん検診：受診の確認	保険者が実施する各種がん検診の結果から、要精密検査となった者の受診状況を確認し、必要に応じて受診勧奨を実施。他の実施主体が実施したがん検診の結果のデータを取得した場合、これらの取組を実施。		4
③　市町村が実施するがん検診の受診勧奨	健康増進法に基づき市町村が実施するがん検診の受診を勧奨（対象者を把握し個別に勧奨、チラシ・リーフレット等による対象者への受診勧奨）	○	4
④　歯科健診：健診受診者の把握	歯科健診の対象者を設定（把握）し、受診の有無を確認	○	4
⑤　歯科保健指導	歯科保健教室・セミナー等の実施、または歯科保健指導の対象者を設定・実施（④の実施の結果や、特定健診の質問票の項目13「食事でかんだ時の状態」の回答等から対象者を設定）	○	4
⑥　歯科受診勧奨	対象者を設定し、歯科への受診勧奨を実施（④の実施の結果や、特定健診の質問票の項目13「食事でかんだ時の状態」の回答等から対象者を設定）	○	4
⑦　予防接種の実施	インフルエンザワクチン接種等の各種予防接種の実施、または実施した加入者への補助		4

図１－７②　第40回　保険者による健診・保健指導に関する検討会（令和２年11月）

2018（平成30）年度の保険者機能の総合評価の指標の達成状況を図１－８①②に示しました。単一の健康保険組合（n=1,128）のうち歯科健診（健診受診者の把握）を実施しているのは414組合（36.7％）、歯科保健指導を実施しているのは237組合（21.0％）、歯科受診勧奨を実施しているのは200組合（17.7％）となっています。共済組合（n=84）では歯科健診実施率は56.0％と半数を超えている状況です。

保険者機能の総合評価の指標の達成状況（2018年度実績）

総合評価の項目		重点項目	配点	単一健保（n＝1,128）		総合健保、私学共済、全国土木建築国保（n＝259）		共済組合（n＝84）	
大項目４　後発医薬品の使用促進									
①	後発医薬品の希望カード等の配布	○	4	712組合	63.1%	189組合	73.0%	83組合	98.8%
②	後発医薬品差額通知の実施	○	4	800組合	70.9%	218組合	84.2%	82組合	97.6%
③	効果の確認	○	4	566組合	50.2%	168組合	64.9%	62組合	73.8%
④-１	後発医薬品の使用割合が高い―使用割合が80%以上	―	5	67組合	5.9%	5組合	1.9%	5組合	6.0%
④-２	後発医薬品の使用割合が高い―使用割合が70%以上	―	3	991組合	87.9%	252組合	97.3%	74組合	88.1%
⑤-１	後発医薬品の使用割合の上昇幅―前年度より10ポイント以上上昇	―	5	11組合	1.0%	0組合	0.0%	0組合	0.0%
⑤-２	後発医薬品の使用割合の上昇幅―前年度より５ポイント以上上昇	―	3	223組合	19.8%	24組合	9.3%	7組合	8.3%
大項目５　がん検診・歯科健診等（人間ドックによる実施を含む）									
①	がん検診の実施	○	4	1015組合	90.0%	231組合	89.2%	77組合	91.7%
②	がん検診：受診の確認		4	468組合	41.5%	105組合	40.5%	24組合	28.6%
③	市町村が実施するがん検診の受診勧奨	○	4	178組合	15.8%	40組合	15.4%	18組合	21.4%
④	歯科健診：健診受診者の把握	○	4	414組合	36.7%	55組合	21.2%	47組合	56.0%
⑤	歯科保健指導	○	4	237組合	21.0%	41組合	15.8%	27組合	32.1%
⑥	歯科受診勧奨	○	4	200組合	17.7%	36組合	13.9%	18組合	21.4%
⑦	予防接種の実施		4	763組合	67.6%	196組合	75.7%	61組合	72.6%
大項目６　加入者に向けた健康づくりの働きかけ（健康教室による実施を含む）、個人へのインセンティブの提供									
①	運動習慣	○	4	816組合	72.3%	191組合	73.7%	72組合	85.7%
②	食生活の改善	○	4	593組合	52.6%	126組合	48.6%	56組合	66.7%
③	こころの健康づくり	○	4	597組合	52.9%	143組合	55.2%	75組合	89.3%
④	喫煙対策事業	○	5	621組合	55.1%	143組合	55.2%	44組合	52.4%
⑤	インセンティブを活用した事業の実施	○	4	732組合	64.9%	166組合	64.1%	37組合	44.0%
大項目７　事業主との連携、被扶養者への健診・保健指導の働きかけ									
①	産業医・産業保健師との連携	○	4	734組合	65.1%	95組合	36.7%	35組合	41.7%
②	健康宣言の策定や健康づくり等の共同事業の実施	○	4	1089組合	96.5%	248組合	95.8%	51組合	60.7%
③	就業時間内の特定保健指導の実施の配慮	○	4	882組合	78.2%	181組合	69.9%	70組合	83.3%
④	退職後の健康管理の働きかけ	○	4	141組合	12.5%	14組合	5.4%	41組合	48.8%
⑤	被扶養者への特定健診の実施	○	4	154組合	13.7%	2組合	0.8%	1組合	1.2%
⑥	被扶養者への特定保健指導の実施	○	4	58組合	5.1%	3組合	1.2%	1組合	1.2%

図１－８①　第36回保険者による健診・保健指導等に関する検討会資料より（組合ごとの状況）

保険者機能の総合評価の指標の達成状況（2018年度実績）

総合評価の項目		重点項目	配点	加算組合（n＝106）		減算組合（n＝128）	
大項目４　後発医薬品の使用促進							
①	後発医薬品の希望カード等の配布	○	4	63組合	59.4%	115組合	89.8%
②	後発医薬品差額通知の実施	○	4	66組合	62.3%	110組合	85.9%
③	効果の確認	○	4	49組合	46.2%	91組合	71.1%
④-１	後発医薬品の使用割合が高い―使用割合が80%以上	―	5	5組合	4.7%	8組合	6.3%
④-２	後発医薬品の使用割合が高い―使用割合が70%以上	―	3	97組合	91.5%	113組合	88.3%
⑤-１	後発医薬品の使用割合の上昇幅―前年度より10ポイント以上上昇	―	5	2組合	1.9%	0組合	0.0%
⑤-２	後発医薬品の使用割合の上昇幅―前年度より５ポイント以上上昇	―	3	23組合	21.7%	15組合	11.7%
大項目５　がん検診・歯科健診等（人間ドックによる実施を含む）							
①	がん検診の実施	○	4	85組合	80.2%	127組合	99.2%
②	がん検診：受診の確認		4	26組合	24.5%	96組合	75.0%
③	市町村が実施するがん検診の受診勧奨	○	4	9組合	8.5%	46組合	35.9%
④	歯科健診：健診受診者の把握	○	4	14組合	13.2%	75組合	58.6%
⑤	歯科保健指導	○	4	13組合	12.3%	62組合	48.4%
⑥	歯科受診勧奨	○	4	8組合	7.5%	53組合	41.4%
⑦	予防接種の実施		4	69組合	65.1%	107組合	83.6%
大項目６　加入者に向けた健康づくりの働きかけ（健康教室による実施を含む）、個人へのインセンティブの提供							
①	運動習慣	○	4	61組合	57.5%	119組合	93.0%
②	食生活の改善	○	4	39組合	36.8%	97組合	75.8%
③	こころの健康づくり	○	4	48組合	45.3%	93組合	72.7%
④	喫煙対策事業	○	5	40組合	37.7%	105組合	82.0%
⑤	インセンティブを活用した事業の実施	○	4	45組合	42.5%	102組合	79.7%
大項目７　事業主との連携、被扶養者への健診・保健指導の働きかけ							
①	産業医・産業保健師との連携	○	4	48組合	45.3%	105組合	82.0%
②	健康宣言の策定や健康づくり等の共同事業の実施	○	4	96組合	90.6%	126組合	98.4%
③	就業時間内の特定保健指導の実施の配慮	○	4	58組合	54.7%	124組合	96.9%
④	退職後の健康管理の働きかけ	○	4	7組合	6.6%	44組合	34.4%
⑤	被扶養者への特定健診の実施	○	4	3組合	2.8%	46組合	35.9%
⑥	被扶養者への特定保健指導の実施	○	4	0組合	0.0%	31組合	24.2%

図１－８②　第36回保険者による健診・保健指導等に関する検討会資料より（加算減算の状況）

4　事業場における労働者の健康保持増進のための指針（THP指針）改正

事業場における労働者の健康の保持増進については、1988（昭和63）年に労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）第70条の２第１項の規定に基づき、事業場における労働者の健康保持増進のための指針、（トータルヘルスプロモーションプラン（Total Health Promotion Plan、以下THP指針 ））（昭和63年健康保持増進のための指針公示第１号。以下「THP指針」

という。）が策定され、国はこの指針に沿った取組の普及を図っています（図1-9）。

労働者の健康管理は、歴史的には結核対策が主目的の胸部X線検査を中心とした定期健康診査から、労働安全衛生法に規定されている健康診断に引き継がれていますが、労働者の健康状況の変化は著しく、健康管理の比重が慢性疾患対策に移ってきています。しかし、慢性疾患は主に生活習慣に根ざした健康問題ともいえるものであり、健康診断で疾病を発見し、加療するだけでは労働者の健康管理は簡単には解決することができなくなってきています。そこで、行政が主導する形でTHP指針が提起されたのです。

THP指針は単に疾病の早期発見、早期治療にとどまらず、より積極的に労働者の心と身体を含めたトータルな健康を保持増進するための施策で安衛法第69条等に基づき労働大臣の指針として示されたものです。

THP指針は、健康測定を実施後に、全ての労働者に対して行う全般的な指導と運動指導、保健指導、メンタルヘルスケア、栄養指導等の個別的な指導に分けられます。このうち、事業場の産業保健指導担当者（主に事業場内の保健師や一定の経験を積んだ看護師）が中心となって行う指導の中に「口腔保健」として歯科との関連した項目が入っていました。しかしながら、健康測定項目に歯科的な指標となる検査や測定が取り入れられていないこと、歯科医師をはじめとした歯科専門職が直接関わらないために専門的部分の水準が保てるかどうか等の問題が指摘されていました。

近年、一億総活躍社会の実現、働き方改革等の取組が進められる中、過労死や心身の不調、生活習慣病等への意識の高まりにより、労働者の健康確保は事業場及び企業にとって重要な課題の一つとなっています。また、2020（令和２）年東京オリンピック・パラリンピックの開催を控え、スポーツを通じた健康に対する関心が高まっていることなどを背景に指針の見直しが検討され、2019（令和元）年度の改正に向けた協議を経て、2020（令和２）年３月に改正が行われるに至りました。

新たなTHP指針の健康保持増進対策の基本的考え方には、労働者の健康の保持増進のための具体的措置として、運動指導、メンタルヘルスケア、栄養指導、口腔保健指導、保健指導等があり、各事業場の実態に即して措置を実施していくことが必要であると記載されています。

健康保持増進対策の推進に当たっては、事業者は各事業場の実態に即した適切な体制の確立及び実施内容を選択し実施するものとされています。

事業者には、健康保持増進対策の実施体制を整備し確立するために、労働衛生等の知識を有している産業医等、衛生管理者等、事業場内の保健師等の事業場内産業保健スタッフ及び人事労務管理スタッフといった事業場内の推進スタッフを活用することが求められています。

しかしながら、事業場の規模や取り組む内容、サービスによっては事業場内のスタッフを活用するだけでは実施できない場合、健康保持増進に関し専門的な知識を有する各種の事業場外資源を積極的に活用することが推奨されました。事業場外資源として考えられる

「事業場における労働者の健康保持増進のための指針」（THP指針）とは

【THP指針とは】

労働者の心身の健康問題に対処するためには、健康教育等の予防対策に取り組むことが重要であることから、厚生労働省が働く人の「心とからだの健康づくり」をスローガンに進めている健康保持増進措置。

THP（Total Health promotion Plan）の基本的な考え方や事業場における具体的な実施方法について、労働安全衛生法第７０条の２に基づき定めたもの

※第６９条第１項　事業者は、労働者に対する健康教育及び健康相談その他労働者の健康の保持増進を図るため必要な措置を継続的かつ計画的に講ずるように努めなければならない

※第７０条の２　厚生労働大臣は、第６９条第１項の事業者が講ずべき健康の保持増進のための措置に関して、その適切かつ有効な実施を図るため必要な指針を公表するものとする。

２　厚生労働大臣は、前項の指針に従い、事業者又はその団体に対し、必要な指導等を行うことができる。

【実施主体】　事業主

【対象者】　全ての労働者

図１－９　THP指針とは

機関等としては、労働衛生機関、中央労働災害防止協会、スポーツクラブ等の健康保持増進に関する支援を行う機関、医療保険者、地域の医師会や歯科医師会、地方公共団体等の地域資源、産業保健総合支援センターなどが挙げられています。

次に、健康保持増進措置の内容ですが、事業者が実施しなければならない健康保持増進措置の具体的項目として、労働者の健康状態の把握と健康指導が挙げられています。このうち、健康指導には、労働者の生活状況や希望等が十分に考慮され、運動の種類及び内容が安全に楽しくかつ効果的に実践できるよう配慮された運動指導、ストレスに対する気付きへの援助、リラクセーションの指導等のメンタルヘルスケア、食習慣や食行動の改善に向けた栄養指導、歯と口の健康づくりに向けた口腔保健指導などが掲げられています。

今回のTHP指針の改正では、骨太の方針や歯科界からのアプローチに加えて、厚生労働省労働基準局安全衛生部労働衛生課の産業歯科保健への課題認識も相まって歯科関連の文言が明記された経緯があります。

事業場外資源の一つとして「地域の歯科医師会」が明記された背景には、日本歯科医師

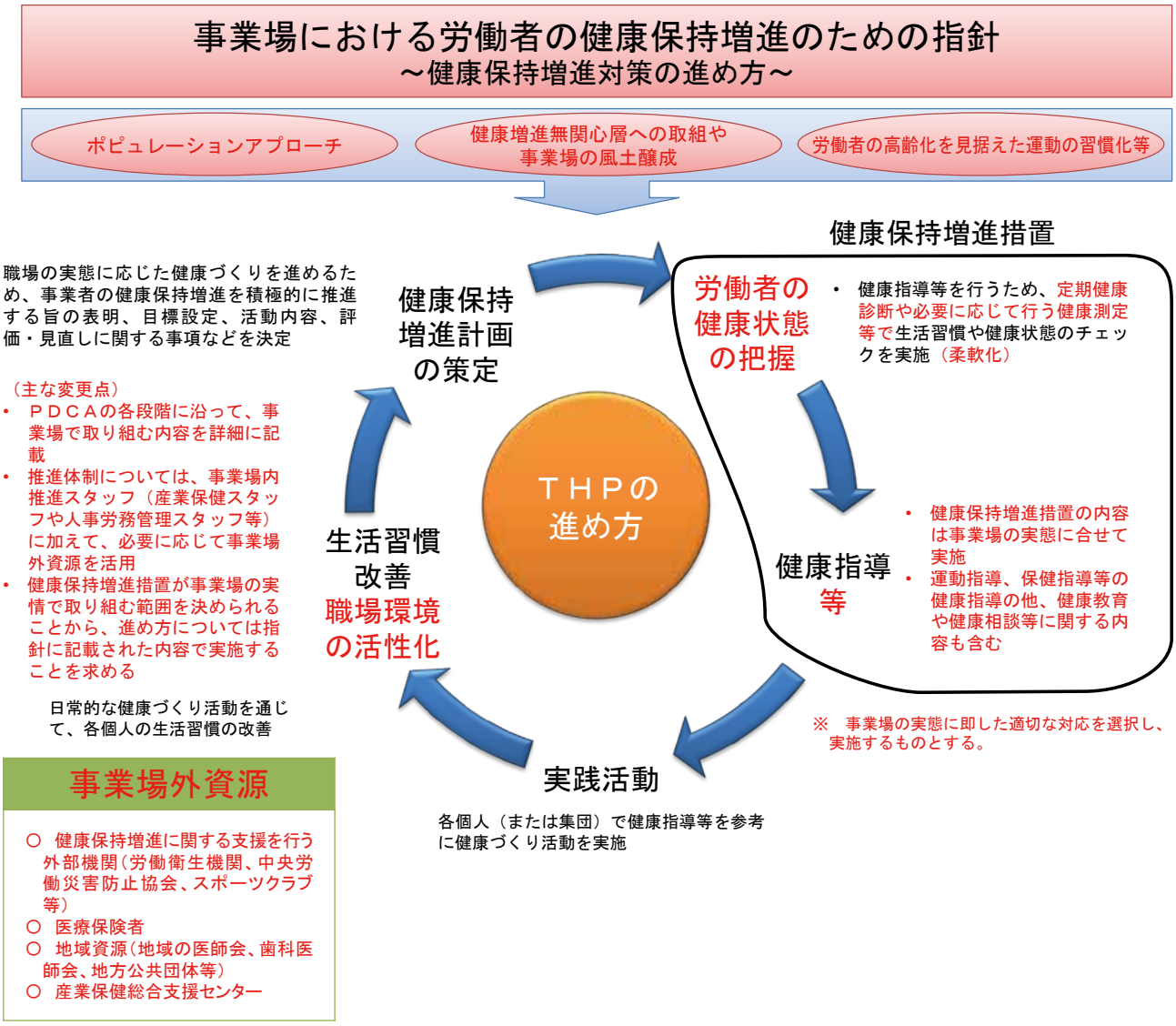


図１-10　THP指針　第128回 労働政策審議会安全衛生分科会（2020（令和２）年３月30日）

会、都道府県歯科医師会を始め各地区の歯科医師会に産業歯科保健の窓口が必要となることなどがあり、地域の歯科医師会への期待は極めて大きいと言えます。

「歯と口の健康づくりに向けた口腔保健指導」の背景には、現在の日本社会で少子高齢化が加速し、高齢者の雇用が必然となる中、一億総活躍社会の実現に向けても高齢者の口腔機能の維持向上、中高年のオーラルフレイル対策といった口腔健康管理を視野に入れた口腔保健指導が重要となると思われます。そのためには、歯科専門職・歯科医師会が積極的に産業歯科保健に取り組む必要があります。

また、2021（令和３）年３月に実践的なマニュアルとしてTHP指針の手引き「職場における心とからだの健康づくりのための手引き～事業場における労働者の健康保持増進のための指針～」（図１-11）が新たに作成されました。今回のTHP指針の手引きでは、THP指針に沿った産業保健活動を実施する上での詳細な解説と具体的な取組み事例が記

図１-11　「職場における心とからだの健康づくりのための手引き～事業場における労働者の健康保持増進のための指針～」表紙

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000055195_00012.html
（2021（令和３）年３月18日アクセス）

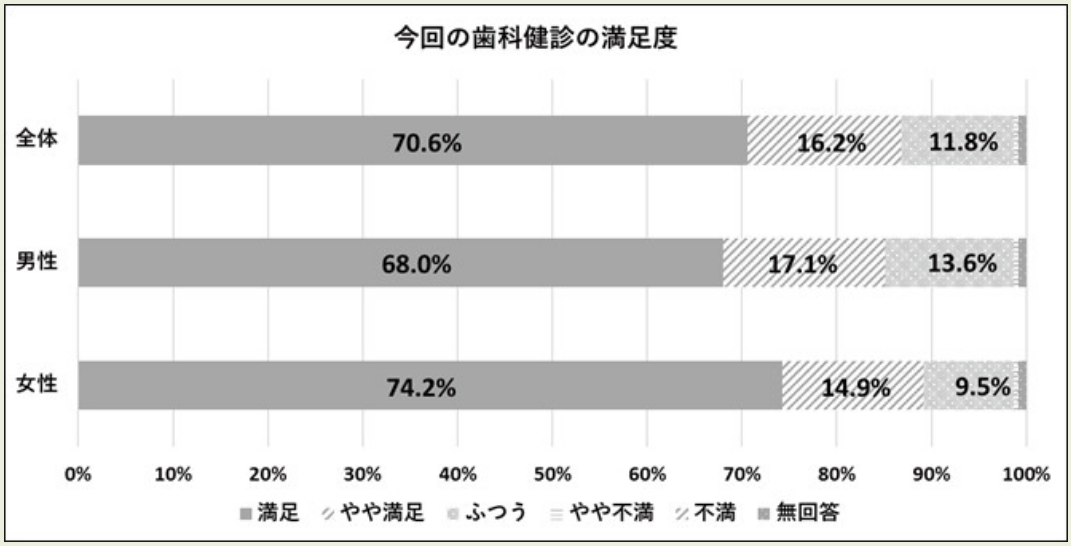
載されています。

この手引きに記載された歯科関連の記載事項は、まずはじめに労働者の健康保持増進措置として、運動指導、メンタルヘルスケア、栄養指導、口腔保健指導（歯科保健指導）、保健指導などがあり、事業場の特性に合わせて適切な内容を実施する必要があると記載されています。そして、歯科健診や歯科保健指導の重要性の証左として、厚生労働省医政局歯科保健課が事業場７箇所に満足度調査を実施し、「満足」「やや満足」が86.8％と高い結果が得られたことが示されています（図１-12）。

また、労働者の高齢化を見据えた取組の視点からは、全身のフレイルや身体能力の低下に先立ってオーラルフレイルが生じることや、中年期から噛みしめる行為が難しくなる人

【コラム６】歯科健診・歯科保健指導の満足度

「歯科健康診査推進等事業」（厚生労働省医政局歯科保健課）により、事業場７箇所において、歯科健診・歯科保健指導を受けた者に対してアンケート調査を実施したところ、「満足」「やや満足」と回答した者は 86.8%であり、満足度が高い結果となりました。



また、歯科健診・歯科保健指導に当たって、受診者が満足するために必要なことは、「歯や口の病気の有無がわかること」「自分の歯や口の病気のなりやすさがどの程度あるのかがわかること」「歯や口の病気と予防方法を教えてもらえること」であり、事業場で歯・口の健康づくりを進める上で、これらの内容を踏まえた、歯科に関する研修や歯科健診・歯科保健指導などの取組が、受診者（労働者）の高い満足度を得る上で有用です。

歯や口の健康づくりを進める際は、各都道府県歯科医師会までご相談ください。

※各都道府県歯科医師会の相談窓口一覧
https://www.jda.or.jp/occupational_health/（日本歯科医師会 HP）

図１-12　歯科健診・歯科保健指導の満足度
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000055195_00012.html
（2021（令和３）年３月18日アクセス）

が増加するため、若年期から歯・口腔の健康を維持することも重要であると記載されています。

さらに、事業場での歯科保健指導について、「従来は保健師・看護師が中心となって行われてきましたが、最近では歯科医師・歯科衛生士といった歯科専門職が関わることが増えてきています。歯科専門職の積極的な活用は効果的な歯科保健指導に資すると考えられます」と記載されています。

なお、連携可能な事業場外資源として、「地域の歯科医師会」が示されており、「地域の専門医を紹介してもらい、労働者の健康課題や健康保持増進対策について専門的な視点から助言・支援を受けられる」とされています。

具体的な取組み事例としては、①健康保険組合と連携した歯科健診費用の補助（図１-13)、②地域の歯科医師会等が提供している口腔保健に関するセルフチェックシートの利用（図１-14)、③歯科医師会等が実施する歯科口腔保健に関する出前講座の利用（図１-15①②)、④事業場内や地域の歯科医院での定期的な歯科健診を通じた歯と口の健康づくり（図１-16①②)、などが記載されています。

実践例

●歯科健診費用の補助　～健康保険組合と連携して～

健康保険組合がレセプトデータを分析したところ、他の疾病に比べ、「歯肉炎・歯周疾患」の１人あたりの医療費、受診者数が多かった。歯科と生活習慣病は密接に関連しており、歯科医療費を適正化することは、医療費全体の適正化に直結すると考えた。

また、歯科に関する健康問題の予防のためには、定期的に歯や歯周病を検査する習慣と早期治療が必要で、かかりつけ歯科医をもつことも重要である。

そこで、歯科に関する検査を受ける費用の一部（1,000 円）を期間限定で還元するという歯科健診キャンペーンを開始した。歯科健診費用補助申請者数や歯科医療費は年々増加しており、多くの労働者の疾病の早期発見・早期治療に結びついている。

（製造業（化学工業）・約 26,000 人）

図１-13　実践例　歯科健診費用の補助～健康保険組合と連携して～

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000055195_00012.html
（2021（令和３）年３月18日アクセス）

▶口腔保健に関するセルフチェックシート

以下のような「お口のセルフチェックシート」で口の健康状態を確認できます。

東京都：https://www.fukushihoken.metro.tokyo.lg.jp/iryo/iryohoken /shikahoken/pamphlet/selfchecksheet.html

図１-14　口腔保健に関するセルフチェックシート

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000055195_00012.html
（2021（令和３）年３月18日アクセス）

このように、産業保健活動に歯科専門職が関わることの重要性が少しずつ理解されてきているようです。今後、THP指針とともにこのTHP指針の手引きが事業場に周知されることにより、比較的小規模の事業所等の取組を支援するツールとして利用されることが期待されています。

なお、2021（令和３）年４月にも改正が予定されており、「健康保持増進対策の基本的考え方」に事業者と医療保険者とが連携した健康保持増進対策の推進に向けて、生活習慣病の発症や重症化の予防のために保健事業を実施している医療保険者と連携したコラボヘルスの推進が求められていることが新たに記載される見込みとなっています。

また、「健康保持増進対策の推進に当たって事業場ごとに定める事項」として、健康指導において、①データヘルス[1] やコラボヘルス[2] 等の労働者の健康保持増進対策を推進するため、労働安全衛生法に基づく定期健康診断の結果の記録等、労働者の健康状態等が把握できる客観的な数値等を医療保険者に共有することが必要、②そのデータを医療保険者と連携して、事業場内外の複数の集団間のデータと比較し、事業場における労働者の健康状態の改善や健康保持増進に係る取組の決定等に活用することが望ましいことが盛り込まれる予定となっています。

１）データヘルス：健診・レセプト情報等のデータ化された健康医療情報を健康保険組合が分析した上で行う、健康保険加入者の健康状態に即した効果的・効率的な予防・健康づくりの取組（「データヘルス・健康経営を推進するためのコラボヘルスガイドライン」（2015（平成27）年９月、厚生労働省保険局）より）

２）コラボヘルス：企業の健康経営との連携。事業主と健康保険組合などが連携して加入者の健康増進に向けた取組を効果的に行う（「データヘルス・健康経営を推進するためのコラボヘルスガイドライン」（2015（平成27）年９月、厚生労働省保険局）より）

参考文献

（歯科医師のための産業保健入門　一般財団法人 口腔保険協会出版　P96-97）

企業の基本情報

業種	運輸業，郵便業
平均年齢	48.0歳
労働者数	約40人
事業場内の推進スタッフ	• 取締役部長　１人 • 総務担当者　２人
活用している事業場外資源	• 全国健康保険協会 支部（協会けんぽ）（出前教室、健康測定器のレンタル、保健師の派遣など） • 県の歯科医師会（歯科衛生に関する出前教室） • 産業保健総合支援センター（産業保健スタッフ向けの研修受講など） • 事業場の健康支援を行うNPO法人（ドライバーの健康管理ツールの活用）

取組のポイント

取組前の状態

- **事業場内でインフルエンザが流行**し、**事業存続の危機**に直面し、労働者の健康管理の重要性を認識
- 事業場内の健康課題として、自動車運転業務を行う中での**腰痛の多さと喫煙率の高さについて問題意識**を持つ

活動内容

- **協会けんぽ**で実施している**出前教室**（腰痛対策・禁煙対策）の実施

取組後の状態

- 喫煙者が減少（10人→６人）
- 労働者からはストレッチの習慣化により腰痛が軽減したという声もあった

0. 取組のきっかけ

- 事業場内でインフルエンザが流行。複数の労働者が休まざるを得ない状況となり、事業の継続が危うくなったことで、**労働者の健康管理**は**事業存続に直結する重要事項であるという危機意識**を持った
- 感染症だけでなく、事業場には、労働者の多くが自動車運転業務に従事するうちに腰痛を持ち、また、**労働者の約3割が喫煙者**であったことから、**労働者の健康維持の観点で腰痛対策や禁煙推進**についても問題意識を持った

1. 方針の表明

- インフルエンザをはじめとする病気などへの予防対策など、労働者の心身を含めた健康問題に対処するための考え方・方針を明確化
- **社長メッセージとして事業場内外に発信**し、健康経営に取り組む決意を表明

2. 体制構築

- 本取組（出前教室）の事業場内の推進スタッフは、**取締役部長・総務担当者**。出前教室の開催に伴う準備・調整、事業場内のとりまとめを担当
- 本取組の事業場外資源は、**協会けんぽ**。出前教室などの健康関係の情報提供を受けているほか、保健師を派遣してもらい出前教室の講師などを行ってもらっている
（令和2年度は新たに**県の歯科医師会**も活用）

3. 課題を踏まえた計画の作成

- 労働者の健康状態を確認したところ、腰痛のある労働者4割・喫煙者3割と、その多さが判明した
- この課題を踏まえ、年間計画発表会において取締役部長と総務担当者で目標や取組を検討
- 出前教室（腰痛・禁煙）を各１回実施することとし、次の目標を立て、計画を策定
  - 腰痛に関する出前教室の労働者参加率　60％（令和元年度）
  - 禁煙に関する出前教室の労働者参加率　100％（令和元年度）
  - 喫煙者を10人→８人にする（令和元年度）

図１-15①　出前教室を活用した労働者の健康づくり

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000055195_00012.html
（2021（令和３）年３月18日アクセス）

4. 取組の実施

①腰痛に関する出前教室

- **協会けんぽ**からの**インストラクター派遣**により、**腰痛防止**のための出前教室を開催
- 出前教室では、**ドライバーと倉庫作業員を対象**に、腰痛に関する研修（座学）と実技を実施
- **ストレッチの方法を実際に体験**しながら理解

②禁煙に関する出前教室

- **協会けんぽ**からの**保健師派遣**により、**禁煙**のための出前教室を開催
- 出前教室では、**喫煙者と禁煙成功者を対象**に、禁煙に関する研修、呼気一酸化炭素濃度測定、グループワーク・ディスカッションを実施
- グループワーク・ディスカッションでは、禁煙成功者の取組動画を見て、喫煙者のやめられない気持ちに共感しながら、禁煙について話し合う。**喫煙者だけでなく、禁煙成功者も参加**することで、**喫煙者の孤独を和らげ、禁煙への動機づけ**に繋がっている

令和2年度に始めた取組

歯科衛生に関する出前教室

- **県の歯科医師会**からの**歯科医師・歯科衛生士派遣**により、**歯と口の健康づくり**のための出前教室を開催
- 出前教室では、**全労働者を対象**に、歯科口腔衛生に関する研修と口腔機能検査体験を実施
- **セルフケアの方法を体験**しながら理解
- 17人の参加があり、目標（参加率60%）を達成した。**かかりつけ歯科医を持つようになった**という声もあった

取組を成功させるためのポイント

＜事業場内の特性に応じたテーマ設定＞

■ **全労働者に参加**してもらえるよう、**事業場内共通の悩み・健康課題**に沿ったテーマを選定している。例えば、『**長時間の座位を前提としたドライバーの腰痛問題**』や『**社員の多くが喫煙者**である』といった課題から、当該テーマに関わる出前教室を活用することで、**労働者の興味・関心を引き出し**、参加しようと思えるようにしている

5. 取組の結果・評価

■ **腰痛に関する出前教室**（４①）は、計画どおり年1回開催し、対象労働者の全員が参加。**目標（参加率60%）を達成**した（令和元年度）

■ この出前教室に参加した労働者からは、休憩時間や就寝前などに**ストレッチをする習慣ができ、腰痛が軽減してきた**、という声が聞かれている

■ **禁煙に関する出前教室**（４②）は、計画どおり年1回開催し、対象労働者の全員が参加。**目標（参加率100%）を達成**した（令和元年度）

■ この出前教室をきっかけに、**10人中4人が禁煙に成功**。喫煙者が10人から6人に減少し、**目標（喫煙者10人→8人）を達成**した（令和元年度）

取組にあたって苦労した点

■ 当社は**少人数で事業を運営しており、勤務時間も多様**です。全労働者が一度に集まることは難しかったため、協会けんぽにお願いし、**出前教室**の開催時間を午前・午後の**２部制**とすることで、**全員参加を実現**しました

これから取り組む事業場へのアドバイス

■ 当社では、**自社内のリソースだけで健康保持増進を進めていくことは難しい**状況で、事業場外資源の活用が必要不可欠です。**地方公共団体や協会けんぽから提供される各種イベント・支援策を活用**することで、費用を抑えつつ（**出前教室はすべて無料**）、専門的な指導・助言、サービスが受けられる体制としています

■ 事業場のある各地域・協会けんぽによって支援の内容も異なると思いますので、**まずは情報収集から始めてみてはいかがでしょうか**

図１-15②　出前教室を活用した労働者の健康づくり

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000055195_00012.html
（2021（令和３）年３月18日アクセス）

企業の基本情報

業種	製造業（生産用機械器具製造業）
平均年齢	37.8歳
労働者数	約4,200人
事業場内の推進スタッフ	• 保健師　４人 • 健康担当専任スタッフ　４人 • 人事総務管理部門スタッフ　６人
活用している事業場外資源	• 健康保険組合（事業運営方法の共同企画、健診の費用補助） • 県の歯科医師会（地域の歯科医院との連携サポート） • 地域の歯科医院（事業場外での歯科健診の実施） • 歯科健診委託事業者（事業場内での歯科健診の実施）

取組のポイント

取組前の状態

■ 「一級の仕事をするためには健康も一級であるべき」 という考えのもと、**健康に関する活動も一級を目指す**ことに
■ **事業者が予防歯科に問題意識**を持っており、令和元年度のテーマを口腔保健に

活動内容

■ 歯科健診の習慣化を目的に、**歯科健診を年２回**実施

取組後の状態

■ ①全労働者が歯科健診を受診する、②治療対象者の８割以上が歯科治療を受ける、③労働者の８割以上が年度内に歯科健診を再受診する、を概ね達成

0. 取組のきっかけ

■ 「一級の仕事をするためには健康も一級であるべき」という企業理念に基づく考えのもと、**健康に関する活動も一級を目指し**、平成25年から「健康」に関するテーマを単年で定め、**健康保持増進に関する目標管理活動を実施**することに
■ **事業者が予防歯科に関する問題意識**を持っており、令和元年度は**「デンタル一級」をテーマ**にした

1. 方針の表明

■ **企業理念**「環境と健康、安全への配慮は全企業活動に共通する考えである」や、「安全／健康は、最優先事項の一つである」など10項目からなる**『安全・健康原則』を労働者に周知**
■ **健康に関する各目標管理活動**は、**全社イントラネット**を通じて、事業場内に展開

2. 体制構築

■ 事業場内の推進スタッフ（保健師・健康担当専任スタッフ・人事総務管理部門スタッフ）
　歯科健診案内、県の歯科医師会・地域の歯科医院との調整、外部歯科健診費用補助申請書の管理、管理用アプリの開発・運営など
■ 事業場外資源
- **健康保険組合：事業場内の推進スタッフとの打合せ（月１回）**による事業に関する意見交換や取組の検討、**歯科健診の費用補助**などを実施
- **県の歯科医師会**：地域の歯科医院との連携サポート（統一健診項目の書式作成のアドバイス）
- **地域の歯科医院**：１回目の集団歯科健診結果に基づく治療、２回目の個別歯科健診の実施
- **歯科健診委託事業者**：１回目の集団歯科健診の実施

3. 課題を踏まえた計画の作成

■ むし歯や歯周病など、歯や口腔内の問題が全身の健康状態にも影響を与えることから、デンタル不調が及ぼす健康へのリスクを学び、**歯科健診の習慣を持つことを目的**に**歯科健診**を計画
■ 具体的な数値目標として、①全労働者が歯科健診を受診する、②治療対象者の８割以上が歯科治療を受ける、③労働者の８割以上が年度内に歯科健診を再受診する、の３点を設定
■ これに加え、全労働者が「歯が及ぼす健康へのリスク」について学習することも目標として設定

図１-16①　定期的な歯科健診を通じた歯と口の健康づくり

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000055195_00012.html
（2021（令和３）年３月18日アクセス）

4. 取組の実施

①歯科健診の実施

- **歯科健診を年度内に２回実施**
  - 労働者が多い事業場（100人以上）
    1回目の歯科健診（６～８月）：
    歯科健診委託事業者による事業場内での集団歯科健診
    2回目の歯科健診（12～３月）：
    近隣の歯科医院（※）での個別歯科健診
  - 労働者が少ない事業場（100人未満）
    1回目の歯科健診：**近隣の歯科医院での**個別歯科健診
    2回目の歯科健診（12～３月）：近隣の歯科医院（※）での個別歯科健診
    ※労働者が各自で希望する歯科医院を選択
- １回目は企業が全額補助（個別歯科健診は上限あり）。２回目は健康保険組合が一部費用を補助

「アプリによる歯科医院の検索」

②管理用アプリによる健診状況のフォロー・学習支援

- **健診状況のフォロー**
  自社で開発した管理用アプリを活用して、治療の要否の見える化や治療証明の登録、再健診の**受診管理**を実施。このほか、アプリでは、社内歯科健診受診の申請、口臭チェック管理・治療管理、２回目の外部歯科健診受診管理・補助申請などが可能
- **口腔保健に関する知識向上に向けた学習支援**
  上記**アプリを活用して、「歯が及ぼす健康へのリスク」についての学習と理解度テスト**を実施。**全労働者を対象**に、歯科衛生士による磨き方のセミナー動画受講と理解度テストを行うことで、**口腔保健に関する知識・理解を向上**

取組を成功させるためのポイント

＜賞与連動型の目標管理により、活動へのインセンティブを付与＞

■ 一連の取組については、**各部署の年間目標として設定**することで、上司をはじめとする部署内で歯科健診の受診勧奨が行われている。また、**目標管理の結果が賞与に反映**される仕組みもあることが**活動へのインセンティブ**となり、高い受診率に繋がったと思われる

5. 取組の結果・評価

■ **目標管理**に対する実績として、①全労働者が歯科健診を受診する、②治療対象者の８割以上が歯科治療を受ける、③労働者の８割以上が年度内に歯科健診を再受診する、の全項目を**概ね達成**している
■ 口腔保健に関する目標管理は単年度であったが、今後も、健康保険組合と協力して歯科健診事業を継続し、効果測定を行っていければと考えている

取組にあたって苦労した点

■ 集団歯科健診と個別歯科健診を同じ窓口で一括契約する方法が見つからず、**個別に探して交渉する必要**があり、非常に手間がかかった
■ 歯科健診の統一項目がないため、**対象となる検査内容を指定し提示する必要**があった

これから取り組む事業場へのアドバイス

■ 企業だけ、健保組合だけでの実施では、なかなか労働者にとって魅力的で効果的な事業の展開や高い実施率を確保することは難しいと思う。**お互いの強みを生かして企業の健康管理部門と健保組合が協力してこそ、より良い健康事業を実施**できるものと思う
■ **歯科健診に関しては**、県の歯科医師会などが窓口となっている地域もあるので、**県の歯科医師会に相談してみるとよい**と思う

図１-16②　定期的な歯科健診を通じた歯と口の健康づくり

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000055195_00012.html
（2021（令和３）年３月18日アクセス）

5 地域・職域連携推進ガイドラインの改訂

人生100年時代を迎えようとしている現在、超高齢社会や働き方改革等を背景に、国民の働き方やライフスタイル、健康課題も複雑・多様化しています。こうした背景から「地域・職域連携推進ガイドライン」の改訂は、保健事業の在り方を時代に即したものへと改善するべく、2019（平成31）年３月、厚生労働省「これからの地域・職域連携推進の在り方に関する検討会」が設置され、2019（令和元）年９月に示されました。

そもそもガイドラインは、「健康寿命の延伸及び生活の質の向上のためには、地域保健と職域保健が連携し、継続的かつ包括的な保険事業を展開していくことが不可欠」として都道府県及び二次医療圏における地域・職域連携推進協議会の設置及び連携事業の推進を図ることを目的に作成されたものです。2005（平成17）年３月、生活習慣病予防を目的に地域保健と職域保健の連携の在り方が示され、2007（平成19）年３月には医療制度改革を踏まえた地域・職域連携推進協議会の役割を示す形で改訂されました。

その後、特定健康診査・特定保健指導の実施や、健康日本21（第二次）の中間評価の実施、健康寿命延伸プランの策定、保険者によるデータヘルス計画の作成、ストレスチェック制度の創設、労働者の治療と仕事の両立への対応や健康経営とコラボヘルスなど、保健事業を取り巻く環境は大きく変化しました。また、地域・職域連携推進協議会はほとんどの都道府県及び二次医療圏で設置されているものの、形式的に年１回の会議を実施する程度にとどまっている協議会も多くみられています。

こうした状況を踏まえ、地域・職域連携の基本的理念や連携の在り方、具体的な取組実施のために必要な事項、地域・職域連携推進協議会の効果的な運営方策等が整理されたものが2019（令和元）年９月の改訂版です。

地域・職域連携の基本的理念としては、在住者や在勤者の違いによらず、地域に関係する者への地域保健と職域保健が連携した幅広い取組の促進（ポピュレーションアプローチの強化）などが示されました。地域・職域連携推進協議会の効果的な運営に向けては、各関係者の役割期待の明確化による積極的参画の促進や、他の健康関係の協議会等との連携の在り方の明確化による更なる効果的な連携の促進などを提示。また、具体的な取組実施のために必要な工夫として、「実行」を重視した、柔軟なPDCAサイクルに基づいた事業展開の促進や、地域・職域連携推進に向けた共通理解と現場レベルでの連携促進などが示されました（図１-17、図１-18）。

とりわけ、歯科関係においては、「地域・職域連携の基本的理念」において、「健康日本21（第二次）中間評価結果を踏まえた取組の推進」として、歯周病に関し、「発症・重症化予防に関する目標において進捗が不十分な項目が多い傾向が見られた」とするとともに、長期的な課題となっていることが明記されました。

地域・職域連携推進協議会の構成機関に期待される役割の例としては、歯科医師会には、①地域・職域連携推進協議会からの情報を会員に提供、②地域・職域連携推進事業（講演

地域・職域連携推進ガイドラインの改訂のポイント

【改訂の方向性】
地域・職域連携推進協議会の開催等に留まることなく、関係者が連携した具体的な取組の実施にまでつなげていくために必要な事項を整理

1　地域・職域連携の基本的理念の再整理

- **在住者や在勤者の違いによらず**、地域に関係する者への地域保健と職域保健が連携した幅広い取組の促進（地域・職域連携によるポピュレーションアプローチの強化）
- **多様な関係者がメリットを感じられる**ような健康に関する取組の推進（健康経営を通じた生産性の向上等）
- **支援が不十分な層**（退職者、被扶養者、小規模事業場）への対応促進

2　地域・職域連携推進協議会の効果的運営

- **事務局機能の強化**による協議会の効果的運営の促進
- 各関係者の**役割期待の明確化**による、積極的参画の促進
- 他の健康関係の協議会等との**連携の在り方の明確化**による、更なる効果的な連携の促進（都道府県健康増進計画に係る協議会、保険者協議会、地域版日本健康会議、地域両立支援推進チーム等）

3　具体的な取組実施のために必要な工夫

- **「実行」を重視**した、柔軟なPDCAサイクルに基づいた事業展開の促進
- 地域・職域連携推進に向けた**共通理解と現場レベルでの連携**促進
- 地域特性に合わせた効果的な事業展開に向けた**データ活用**の促進
- **リソースの相互共有・活用**等の促進による効率的・効果的な取組の実施

図１-17　地域・職域連携推進ガイドラインの改訂のポイント

出典：第５回これからの地域・職域連携推進の在り方に関する検討会資料
「地域・職域連携推進ガイドラインの改訂のポイント」
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000055195_00012.html
（2021（令和３）年３月18日アクセス）

会、健康教育、健診、保健指導等）への協力を会員に依頼、③地域・職域連携推進事業への人的資源の紹介が掲げられました。

また、健康課題を把握するために必要なデータに歯周疾患検診が盛り込まれた他、地域・職域連携における歯科保健対策の具体的な取組例及び連携事業の評価例として、ストラクチャー（構造）／プロセス（過程）に、①歯科保健対策の実施案内の周知ルートの整備及び啓発、②歯科健（検）診等の歯科保健対策についての事業場への説明会の実施が、アウトプット（事業実施量）に③歯科健（検）診の実施事業場数、④歯科保健に関する説明会を実施した事業場数等が、短期的アウトカム（結果）に⑤歯科医療機関への受診者数、▽過去１年間に歯科検診を受診した者の割合、⑥歯周疾患検診実施者数が示されました。

本ガイドラインにより、地域・職域連携の中に歯科が明確に位置付けられるとともに、歯科保健対策がより進展していくことが期待されます。

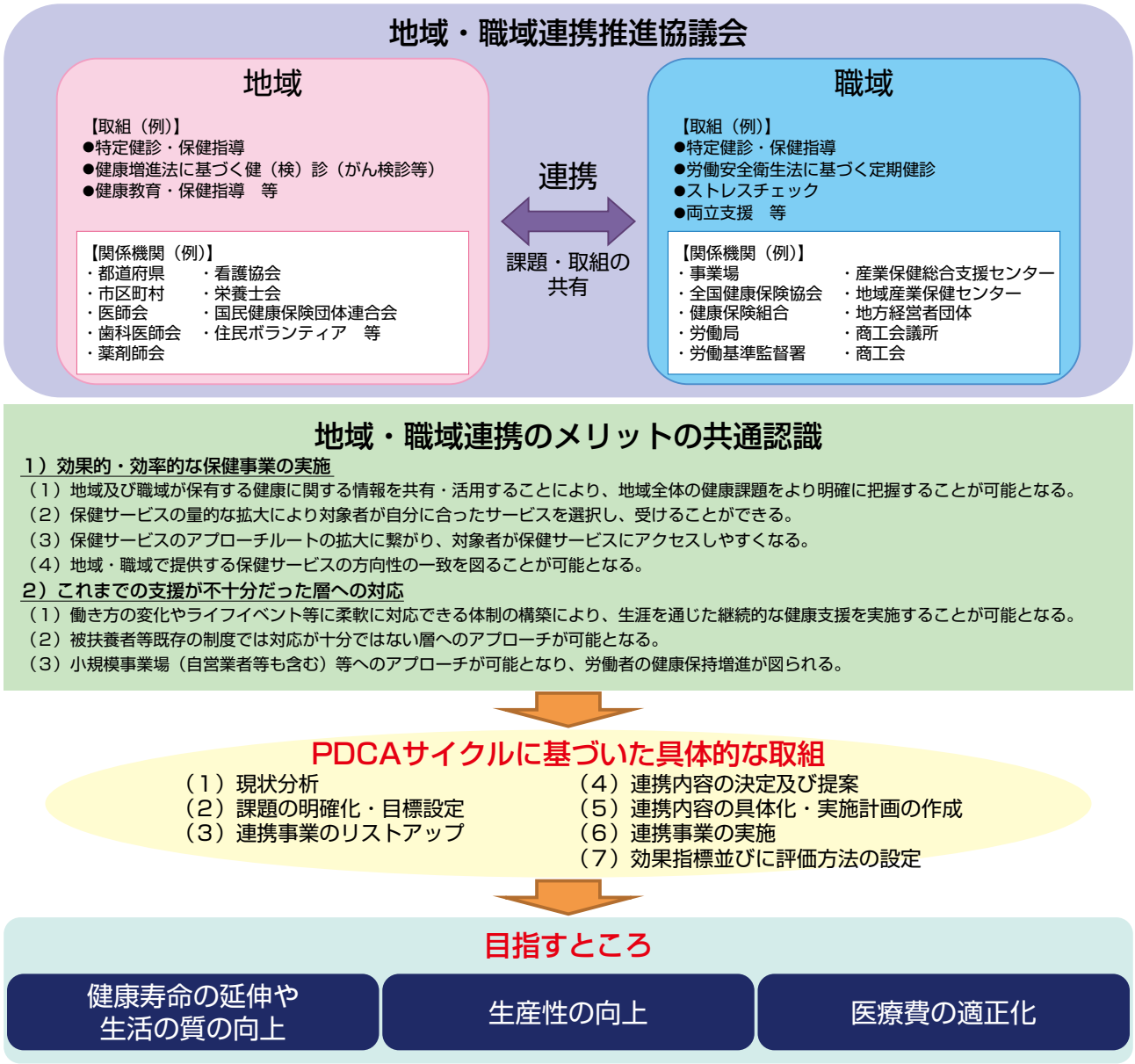


図１-18　地域・職域連携推進事業の意義

出典：「地域・職域連携推進ガイドライン」令和元年９月
これからの地域・職域連携推進の在り方に関する検討会
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000055195_00012.html
（2021（令和３）年３月18日アクセス）

6 PHR（パーソナル・ヘルス・レコード）と歯科口腔保健情報推進の今後

急激な少子高齢化が進むなか、更なる健康寿命延伸に向けた取組を進めるための仕組みの一つとしてPHR（パーソナル・ヘルス・レコード）の推進が進められています。つまり、生涯にわたる個人の健康診断結果や服薬歴等の情報を電子記録として本人や家族が正確に把握するための仕組みです。

2019（令和元）年９月には厚労省において、「国民の健康づくりに向けたPHRの推進に

関する検討会」も新しく設置されて検討されています。この検討会における留意事項の概要を図１-19に示しました。

国民・患者視点に立ったPHRの検討における留意事項
～PHRにおける健診（検診）情報等の取扱いについて～

本留意事項の位置づけ

- PHRについては、国民・患者の保健医療情報を本人自身が活用して予防・健康づくり等に活用するとともに、それを本人同意の下に医療・介護現場で役立てることを目指す。
- 個人の保健医療情報をサマリー化・ヒストリー化など個人が理解しやすい形で提供することで、自らの健康管理・予防行動につなげられるようにするとともに、本人の希望によって医師等に提供し、診療等にも活用できるようにすることで、より質の高い医療・介護の提供が可能となる。
- また、国や自治体等による公衆衛生施策や保健事業、医療的ケアが必要な障害児者を含む者への災害等の緊急時での利用や保健医療分野の研究への二次利用など、年齢や性別、障害の有無等にかかわらず誰もがより良い保健医療を享受するための活用を目指す。

策定の趣旨

本留意事項はPHR全体において、まずは健診情報等の取扱いについて必要な検討を行う上で踏まえるべき留意事項を整理するものである。

国民・患者視点に立ったPHRの意義

- 保健医療情報をPHRとして活用することで、予防医学や診療等において重要な本人の行動変容等の自己管理、医療従事者等による介入、研究等に必要な環境の整備を目指す。
- PHRの利用目的としては、①個人の日常生活習慣の改善等の健康的な行動の醸成、②効果的・効率的な医療等の提供、③公衆衛生施策や保健事業の実効性向上、災害等の緊急時の利用、④保健医療分野の研究が想定される。

PHRにおける健診情報等の取扱いに関する留意事項

（１）基本的な考え方

- 今後の保健医療分野の取組を進める上での基盤として、PHRの整備が必要。
- PHRは、「国民・患者視点に立ったPHRの意義」の①～④のような利用目的が存在しているが、まずは、「①個人の日常生活習慣の改善等の健康的な行動の醸成」のための利用を想定して健診情報等を活用できるよう整備。
- また、保健医療情報を全国の医療機関等で確認できる仕組み等の議論と一体的に、②～④のための活用も検討。

（２）PHRとして提供する健診情報等

- 精度や解釈について安定性があり、エビデンスが確立され、診療ガイドライン等で整理されているものや、既に一般的に個人に提供され理解が進んでいる法定の健診等の情報からPHRとして提供。
- 画像データ等については、保健医療情報を全国の医療機関等で確認できる仕組みや介護情報の収集や閲覧のための仕組み等と一体的に検討し、国民・患者が円滑にアクセスできるように検討。
- 情報セキュリティに関する啓発等を推進し、安心してPHRを利用できるようにすることが必要。

（３）情報提供等の在り方

- 情報の提供や閲覧、保存方法等について、国・自治体・公的機関や医療機関・介護施設・薬局、民間事業者、個人の役割分担を含めて整理。国民誰もが自らのPHRにおける情報を活用できるように、基盤となるインフラは、国・自治体・公的機関が整備

ア　円滑な提供・閲覧等

（ア）情報の電子化・標準化

- 効率的な運用や情報連携を行うため、国において情報の電子化やデータ形式の標準化、APIの公開等を進めることが必要。

（イ）情報閲覧時の一覧性等の確保

- 過去の情報も含めてサマリー化・ヒストリー化など理解しやすい形で閲覧できる環境等を整備。

（ウ）既存インフラを活用した本人への情報提供

- 各制度趣旨や費用対便益等を踏まえ、まずはマイナポータルの活用可能性を検討するとともに、API連携等の環境も整備。

イ　適切な管理

（ア）　PHRの利用目的を踏まえたデータの保存期間

- 保健医療情報に関するシステムを効率的に活用して、国民が必要とする生涯の保健医療情報をPHRで閲覧できる環境を整備。

（イ）保健医療情報を適切に取り扱うための仕組みの整備

- PHRとして各健診情報等を活用する際には、適切な本人同意やセキュリティの確保等の環境整備が必要。
- 継続的な個人のヘルスリテラシーの向上や、未然に個人の不利益を防止する仕組みを検討。

（別紙）
～民間事業者におけるPHRの利活用及び遵守すべきルールに関する留意事項～
１情報の相互運用性
- 情報の継続性等の観点から、民間PHR事業者間の情報の相互運用性を確保。

２民間PHRサービス提供における個人情報の適切な管理
- 民間PHR事業者間における保健医療情報の適切な取扱いや必要なセキュリティ水準等の一定のルールを検討。

３幅広い民間PHRサービスの活性化
- 一部の民間PHR事業者によるデータの囲い込み等を回避し、民間PHR事業者の育成や参入を促進する方策等を検討。

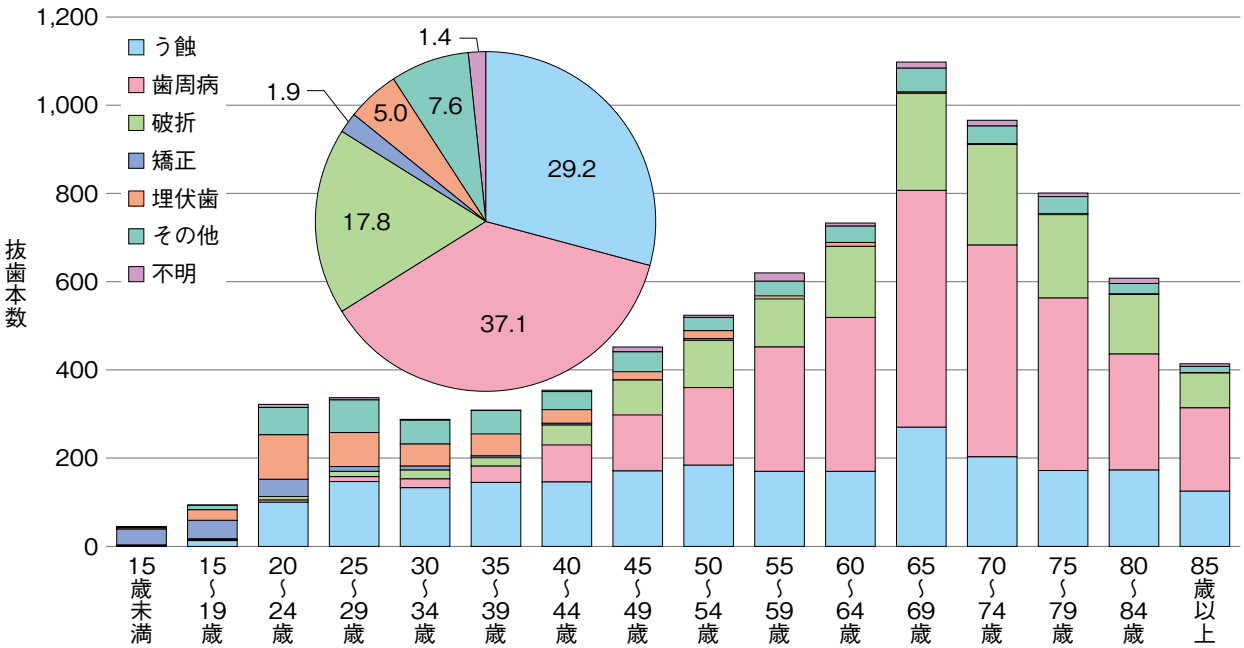
図１-19　国民・患者視点に立ったPHRの検討における留意事項

出典：国民の健康づくりに向けたPHRの推進に関する検討会資料
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000055195_00012.html
（2021（令和３）年３月18日アクセス）

特に、2021（令和３）年度からマイナポータルにより、特定健診や服薬等の情報が提供される仕組みの構築が進んでいます。生涯にわたる健診情報等の蓄積はその期待も高く、骨太方針や「Society 5.0」など政府の閣議決定事項の中にも「生まれてから学校、職場など生涯にわたる健診・検診情報の予防等への分析・活用を進めるため、マイナポータルを活用するPHRとの関係も含めて対応を整理し、健診・検診情報を、2022（令和４）年度を目途に標準化された形でデジタル化し蓄積する方策も含め、工程化する」と記載されており注目されています。2021（令和３）年から施行される予定のマイナポータルで閲覧できる特定健診項目のなかで、歯や口腔に関することは、新たに新設された質問項目（図１-４参照）となります。現時点で、乳幼児健診や学校歯科健診および歯周疾患検診については、歯科健診データが集積される予定となりましたが、歯科分野では職域世代の健診等の法的基盤が弱い現状では、生涯にわたる連続した歯科口腔保健情報の蓄積は困難と思われます。また、歯や口腔に関するどのような情報を生涯にわたって収集するべきであるかの議論も急がれます。

7 職域等における歯や口腔の健康の重要性

（公財）8020推進財団では、2018（平成30）年に日本歯科医師会会員歯科診療所を対象に、どのような原因で永久歯の抜歯がされているかを調査しました（図１-20）。最も抜歯の割合が多い原因疾患は歯周病（37.1％）でした。次いでう蝕（29.2％）、破折（17.8％）の順



日本歯科医師会会員2,345人：6,541人の患者の8,003本の永久歯が抜歯。

図１-20　永久歯の抜歯原因

出典：「第２回永久歯の抜歯原因調査報告書」2018年11月8020推進財団
https://www.8020zaidan.or.jp/pdf/Tooth-extraction_investigation-report-2nd.pdf

でした。最も抜歯の多い年齢群は65～69歳となっています。つまり、職域を離れた（定年退職後の）年齢での抜歯が多いということがわかります。

また、（公社）日本歯科医師会が２年に１度実施している15～79歳の１万名を対象としたインターネット調査（一般生活者意識調査）の結果から、もっと早くから歯の健診・治療をしておけばよかったと思っている人は４名中３名と非常に多いということもわかっています（図１-21）。

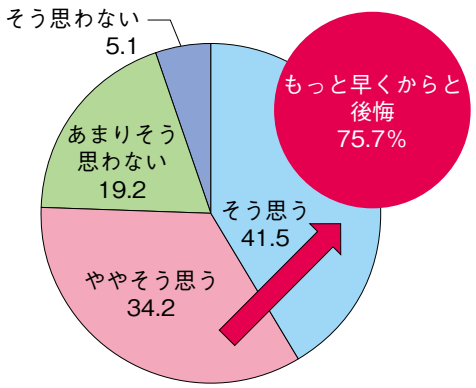
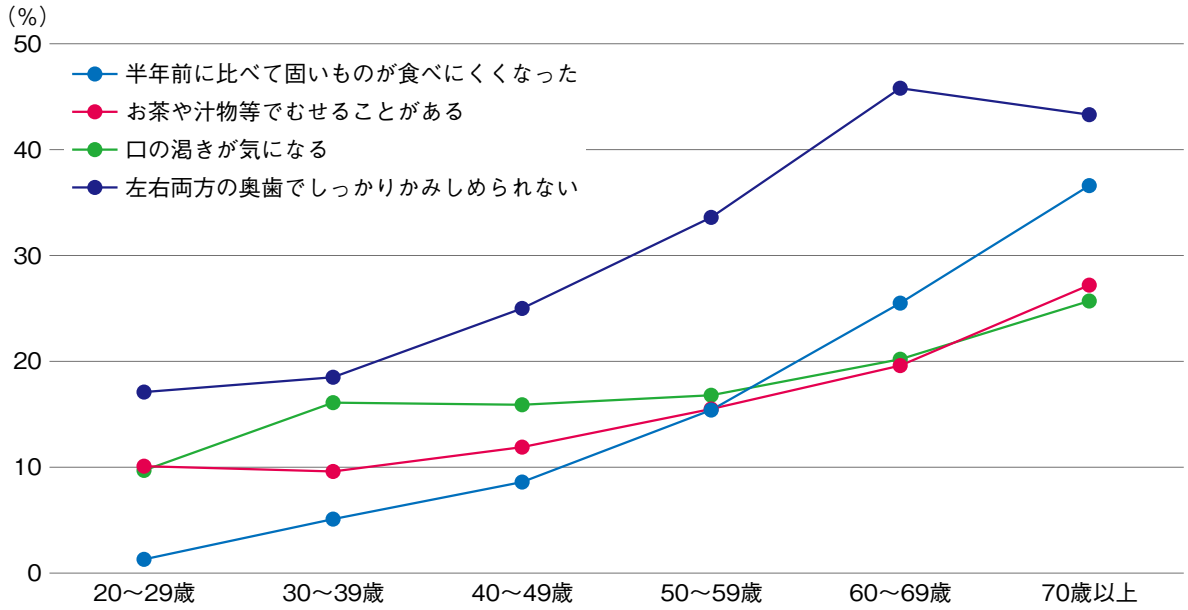


図１-21　もっと早くから歯の健診・治療をしておけばよかったと思うか

出典：日本歯科医師会　一般生活者意識調査
https://www.jda.or.jp/jda/release/pdf/DentalMedicalAwarenessSurvey_h30.pdf

さらに2019（令和元）年国民健康栄養調査の結果（図１-22）をみると、口の渇きが気になる人や、左右両方の奥歯でかみしめられないといった、オーラルフレイルにつながる兆候も比較的若い年齢群でも一定程度存在していることもわかっています。

歯科疾患は、歯周病やう蝕のように、歯を支える骨が歯のエナメル質などが失われると回復が困難であり、いわゆる蓄積する疾患であり、不可逆性の部分も多いのが特徴です。



※図中の数値は、「半年前に比べて固いものが食べにくくなった」、「お茶や汁物でむせることがある」、「口の渇きが気になる」に「はい」と回答した者、「左右両方の奥歯でしっかりかみしめられる」に「いいえ」と回答した者の割合。

図１-22　食事中の様子（20歳以上、男女計・年齢階級別）

出典：令和元年国民健康調査
https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000687163.pdf

つまり、病気になる前の予防や、早期の病気を発見して対応することが重要です。また、歯科疾患の予防法は確立しており、予防ができる疾患です。働く世代に適切な歯科口腔保健情報を提供し、歯や口腔の健康を維持する環境を整えることが、生涯にわたって自分の歯で食べることのできる社会の実現に近づきます。

冒頭にも記載しましたが、職域における成人期の歯科健康診査や歯科保健指導は企業や事業所の任意の取り組みにより行われているのが現状です。この職域における歯や口腔の健康を推進することで得られる企業や事業所のメリットは大きいものの時間的な制約や経済的な制約等も大きく進んでいないのが現状です。今回、多くの研究者による実績や活動を通じて、この分野の今後の発展につながることを期待します。

2

2-1. 作業関連疾患・就労環境と歯科口腔保健の関連に関する調査研究

東京歯科大学歯科社会保障学　教授　上條英之

1 はじめに

1989（平成元）年に8020運動が開始されてから早くも30年が経過しましたが、厚生省時代にこの運動を提案した「成人歯科保健対策検討会」では、事業所等での成人歯科健診が未定着であることや市町村での成人歯科健診についても普及途上であったこと等から、成人の歯科保健対策を進めていく方法の一つとして8020運動が提言されこの運動が始まりました。

その後、市町村での歯科健診については、健康増進法の健康増進事業として導入がなされることとなり、現在は、市町村において、40、50、60、70歳の節目の年齢での歯周疾患検診が国庫補助事業の対象として制度化されています。

また、国で医療費適正化を進めるため、保険者努力支援制度が2016（平成28）年度から開始され、歯周疾患検診を新たに導入した市町村の場合、国民健康保険の補助金が増額される仕組みとなっています。

図２－１－１に示す通り、歯周疾患検診を実施している市町村の割合は、2014（平成26）年度に60.4％が、2018年（平成30）度には72.6％に増えていますが、同様の仕組みで歯周疾患検診の倍の頻度となる５歳毎に行われている骨粗しょう症検診の場合は、保険者努力支援制度の対象になっていないことも影響し、2014（平成26）～2018（平成30）年にかけて、ほぼ横ばいの状況です[1)]。

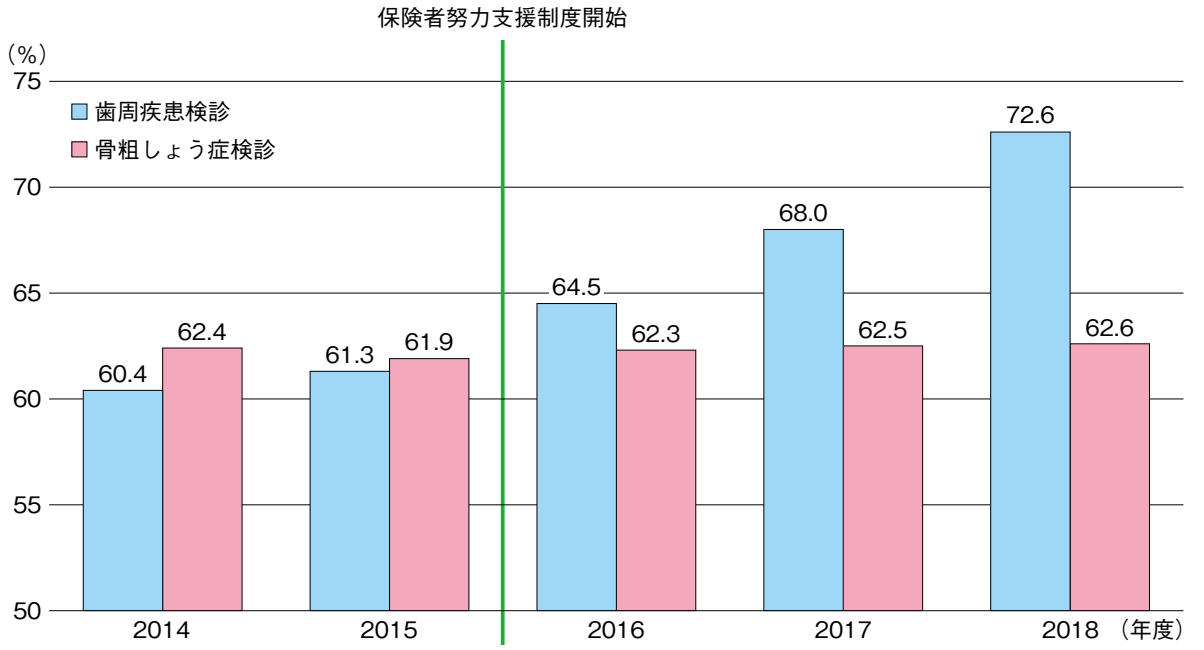
事業所での歯科健診の状況について節目年齢は政府の予算補助がされる年齢であり、対応可能な市町村では、年齢に限定しないで実施されている場合もあります。

ところが、事業所における歯科保健サービスについては、歯科疾患と業務との関わりが強いことから強酸等を用いる工場等で歯科医師による健康診断が義務付けられているものの、毎年、定期的に実施される一般定期健康診断では医師による健康診断の一部は義務化されていますが、歯科医師による健康診断をはじめがん検診や骨粗しょう症も義務化されていません。

ただし、そもそも健康診断を含めた企業等の健康管理は、事業者の負担で行われていますので、実際の現場では、会社の負担なので、義務化されている検診制度を中心に企業によっては健康保険組合からの要請もあり、特定健診制度の一環で義務化されている内容を実施するケースが見受けられます。企業にとっては、利益の一部から負担することになりますので、労働災害防止や職場の業務効率化や経営改善等、事業者を納得させることがで

きる視点が必要で、単に、従業員の健康に良いだけでは、義務化を行うのは難しいため、歯科健診をはじめ歯科保健サービス等を事業所で普及させる場合には、業務と歯科疾患との関わりがどうなっているかを調べることが普及をさせる上でおのずと必要となります。

労災疾病臨床研究補助金の研究事業で実施してはいませんが、1980（昭和55）年代後半の労働安全衛生法が改正された際、会社等の事業所が労働者に対する健康教育及び健康相談その他労働者の健康の保持増進を図るための努力義務が新設され、Total Health Promotion Planを進めることとなりました。その際、THP指針として策定がされ、この指針の中で、生活習慣病のリスクのある者を対象に口腔保健指導が位置づけられましたが、努力義務であることも影響しているのか会社等の事業所では、歯科口腔保健を含め、いままで、ほとんど取り組みがなされていないのが実状です。2020（令和２）年及び2021（令和３）年にTHP指針の見直しが行われ歯科口腔保健を含めた内容の充実がされましたので、今後、現場で円滑な運用がされることが期待されます。



資料：厚生労働省「地域保健・健康増進事業報告」より

図２－１－１　歯周疾患検診・骨粗しょう症健診の実施市町村割合の年次推移

2 労災疾病臨床研究補助金での調査研究の開始と経緯

労災疾病臨床研究での歯科分野の研究は2014（平成26）年度に新設されましたが、そもそもの経緯は、2014（平成26）年度に労働安全衛生法が改正され、ストレスチェック制度が職場で導入されるようになった際、衆参両院でこの法律改正で労働者の口腔の健康を保持するため、業務と歯科疾患の関連での知見を集め、職域での歯科保健対策についての具体的検討を行うとの附帯決議[2)]がなされ、労災疾病臨床研究補助金で業務と歯科疾患との

関連についての調査研究が開始されることとなり、歯科口腔保健関係の研究については、2019（令和元）年度まで調査研究が行われました。

附帯決議がされたということは、労働安全衛生法の一部改正の際、歯科口腔保健について、衆参両院の厚生労働委員会で審議がされたと考えられます（図２-１-２、図２-１-３）。歯科口腔保健の推進に関する法律（2011（平成23）年８月10日）ができてから、まだ３年経たない状況であることや労働安全衛生法での歯科口腔保健の位置づけが十分とは言い難いことも影響しているのではないかと考えられます。なお、本研究は労災保険の資金を用いて実施されました。

労災疾病臨床研究補助金による研究は、東京歯科大学と東京医科歯科大学の研究チームで実施されました。

○東京医科歯科大学の研究チーム

2014（平成26）年～2016（平成28）年度　歯科口腔保健と作業関連疾患との関連に関する実証研究

https://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/roudoukijun/rousai/hojokin/0000051125.html

2017（平成29）年～2019（令和元）年度　歯科口腔保健と就労環境との関連に関する研究

https://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/roudoukijun/rousai/hojokin/0000051177.html

○東京歯科大学の研究チーム

2014（平成26）年～2016（平成28）年度　業務と歯科疾患並びに職場の歯科保健サービスの効果把握に関する研究

https://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/roudoukijun/rousai/hojokin/0000051126.html

2017（平成29）年～2019（令和元）年度　歯科疾患・歯科保健サービス等と就労環境との関わりに関する研究

https://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/roudoukijun/rousai/hojokin/0000051178.html

七　一般の労働者の口腔の健康を保持することの重要性に鑑み、第百七十七回国会において本委員会提出により成立した歯科口腔保健の推進に関する法律の趣旨も踏まえ、業務と歯科疾患の関連についての知見の収集に努め、収集した知見をもとに、労使関係者の理解を得つつ、職域における歯科保健対策について具体的に検討を行うこと。

図２-１-２　労働安全衛生法の一部を改正する法律案に対する附帯決議（抄）、2014（平成26）年４月８日 参議院厚生労働委員会

八　全ての労働者の口腔の健康を保持することの重要性に鑑み、歯科口腔保健の推進に関する法律の趣旨も踏まえ、業務と歯科疾患の関連についての知見の収集に努め、収集した知見をもとに、労使関係者の理解を得つつ、職域における歯科保健対策（歯科検診のあり方、産業歯科医の位置づけ等）について具体的に検討を行うこと。

図２-１-３　労働安全衛生法の一部を改正する法律案に対する附帯決議（抄）、2014（平成26）年６月18日 衆議院厚生労働委員会

3 実施した研究の内容と得られた成果

労働関係の歯科口腔保健に関連する調査研究については、研究成果のポイントとなる点をまとめました。

（1）工場勤務者の場合、試飲・試食の機会が多くなるとともに、受診経験者も少なく、未処置歯が多く認められた。

WEBによる調査から、業務中に試飲や試食を行っている者の場合、う蝕が多い傾向が認められ、歯の酸蝕症を発病するリスクが見受けられることがわかりました。

WEBによる調査結果を踏まえ、ある大手食品メーカーの従事者を対象にフィールド調査を行ったところ、未処置者が工場に勤務する者で多く、就労環境や生活環境等色々な要素が関わると考えられました。

なお、質問紙調査の結果から工場で甘い飲食物の試飲、試食を週１回以上７割の者が経験していることが要因の１つと考えられました。このほか、４mm以上のポケットのある者や一人平均喪失歯も多くなる傾向にあり、歯科医療機関の受診経験または受療している者も工場勤務の者が低い傾向を示しました。さらに、工場勤務者の場合、夜間勤務があり、甘い飲食物の試飲、試食のある者が半数以上（53%）で、本社勤務（14%）に比較して高い状況でした。

（2）大韓民国での視察の結果等

1）大韓民国では２年に１回の定期健康診査で歯科健診が義務化されている

日本の労働安全衛生法では、常時使用する労働者を雇い入れるとき、１年に１回、医師による定期健康診断を行わなければならないとされていますが、歯科医師による定期健康診断は、もちろん、わが国では位置づけがなく、任意的な事項とされていますが、大韓民国を視察して調べたところ、大韓民国では２年に１回、定期健康診断を受けることが義務化され、歯科医師による健康診断も項目の中に入っていました。他国では、まだこのような例は見いだせていません。

実は、戦前の日本ではかつて、一時的に医師法、歯科医師法が廃止され、国民医療法という法律で医療制度が運営されていた時代が短期間ですがありました。大韓民国の制度を調べると、かつての日本の制度と類似していて、医師法、歯科医師法といった独立の法律による身分法は、2016（平成28）年の時点では、ありませんでした。

結果的に他国において、定期健康診断に歯科健診が義務化されている例を見いだせることとなりました。ただし、もしも日本で制度化をする場合には、事業者である企業の理解と負担が必要ですので、制度化は容易ではないと思います。

2）大韓民国では高圧作業従事者も特殊歯科健診の対象に含められ、義務化されている

大韓民国では、日本と同様、一部の酸を取り扱う事業所で歯科健診を行うことが義務付けられるとともに、高圧作業を行う場合、歯周疾患検診を行うことが義務化されていました。もちろん、日本では、まだこの部分は、歯科関係について、義務化はされていません。

なお、なぜ大韓民国について調査をし、成果が得られたのかについてですが、日本は労働安全衛生法をいち早く制定した国でして、欧米諸国が制度化するよりも、早い時期に労働安全衛生の考え方を法制化した国でもあり、アジア諸国がそれに影響されて、労働安全衛生の制度化がされるようになったのが実状です。とくに大韓民国の場合は、フッ化物水道水添加を推進するため、世界に先駆けて歯科保健法を2000（平成12）年に制定しています。また、大韓民国の場合、従来、日本や欧米諸国の法律をよく比較して、施策対応を行うとされていること等から、大韓民国の状況を調べました。大韓民国では、歯科衛生士、歯科技工士の養成が修業年限３年以上で早い時期から行われていました。歯科衛生士については、すでに日本でも反映がされています。歯科技工士については、いろいろな制約から、日本ではまだ実現にはいたっていません。

3）日本では高圧作業者の健診は義務化されておらず、航空法の歯科健診も課題

わが国では、労働安全衛生法で、歯科医師に健康診断が一部の酸を扱う事業所で行われていますが、労働安全衛生法で、高圧作業等の従事者への歯科健診は義務付けがされていないのが実状です。また、航空法に基づくパイロットへの健診については、医師が行うことが想定されており、歯科医師による健康診断は明文化がされていません。しかしながら、国土交通省航空局が定めている航空身体検査マニュアルでは、口腔及び歯牙の部分が明記されているのが実状です。この辺りは今後の課題と思われます（図２-１-４）。

（3）職業潜水士の潜水業務中の口腔内症状の発現と業務の中断

大韓民国で高圧作業従事者の歯科健診が制度化されている実状を踏まえ、職業潜水士について、日本潜水協会の協力を得て調査を行うことにしました。潜水の業務に従事する者に対する質問紙調査の結果、潜水業務時になんらかの口腔内症状があると回答した者が47％で、顎が痛くなる、歯が痛くなる16％などの症状を示し、潜水業務中に口腔内症状が原因で潜水を中断した経験がある者は約４％を示しました。今後、多要因分析を行い、更なる調査を行う必要があるとともに、なにかしらの対応を図る必要があるのではないかと推察されました。

（4）ワイナリーの従事者における軽度の酸蝕歯の課題

都内の歯科診療所でワイナリー従事者に関する口腔の予備調査を実施した結果、業務と酸蝕症との関連が疑われたことから、長野県及び山梨県の一部ワイナリーと塩尻周辺のある村での歯科健診に関する調査を実施しました。いわゆるワイナリーの勤務者と地域の一

13. 口腔及び歯牙

1．身体検査基準

口腔及び歯牙に航空業務に支障を来すおそれのある疾患又は機能障害がないこと。

2．不適合状態

歯牙、上顎骨、下顎骨又は口腔周辺軟部組織の疾患等により、疼痛を伴うもの又は航空業務により疼痛の生じるおそれのあるもの。

3．検査方法及び検査上の注意

必要に応じてエックス線検査により診断すること。未治療のう歯（虫歯）、歯根のう胞、根尖膿瘍及び歯髄炎等は航空業務（気圧の変化）により新たな歯痛を発生させ ることがあるため、すみやかに治療を受けさせること。

4．評価上の注意

5．備　考

図２-１-４　航空身体検査マニュアル（抄）：国土交通省航空局、2019（令和元）年６月17日一部改正）

般住民を比較したところ、ワイナリーの従事者の場合、酸蝕様所見者率、１名平均酸蝕様所見歯数が有意に高い値を示しました。また、試飲、試食を行う頻度が高い者で歯の酸蝕症の発現が多いことが判明しました。今後、より詳細な解析が必要になると考えられます。

今後、事業所での歯の酸蝕の防止ができるよう、歯の酸蝕症への対応を図るため、職場での酸蝕症の予防のため口腔内にセットするフッ化物徐放装置による酸蝕症予防法の開発研究を行いました。2016（平成28）年の診療報酬改定でエナメル質初期う蝕に対する診療報酬上の評価がされており、今後、歯の酸蝕症への対応は比較的容易になる可能性が考えられます。

（５）糖尿病患者は、上気道炎患者に比較し抜歯数が多い

産業保健の現場での歯科口腔保健指導を容易に行えるための資料を得ることを目的として、厚生労働省のNDBデータ（National Database、レセプト特定健診情報データベース）を用いて、糖尿病患者と骨粗しょう症患者、上気道炎患者（いわゆる風邪症候群）の比較を行った結果[3)]、糖尿病患者では、上気道炎患者に比較して、抜歯が多く、骨粗しょう症患者では、男性では両群で明らかな傾向は認めなかった一方、女性では全ての年齢群において骨粗しょう症患者のほうが上気道炎患者よりも抜歯数が少ないことがわかりました。他の知見を用い、技術提案を歯科医療管理学会から行いましたが、活用状況は不明であるものの、2020（令和２）年の歯科診療報酬改定では文書提供は必要ですが、糖尿病患者の場合、機械的歯面清掃処置の算定頻度が１か月に１回となる見直しが行われています。

図２-１-５は、参考文献[3)]に示されている知見を作図しました。

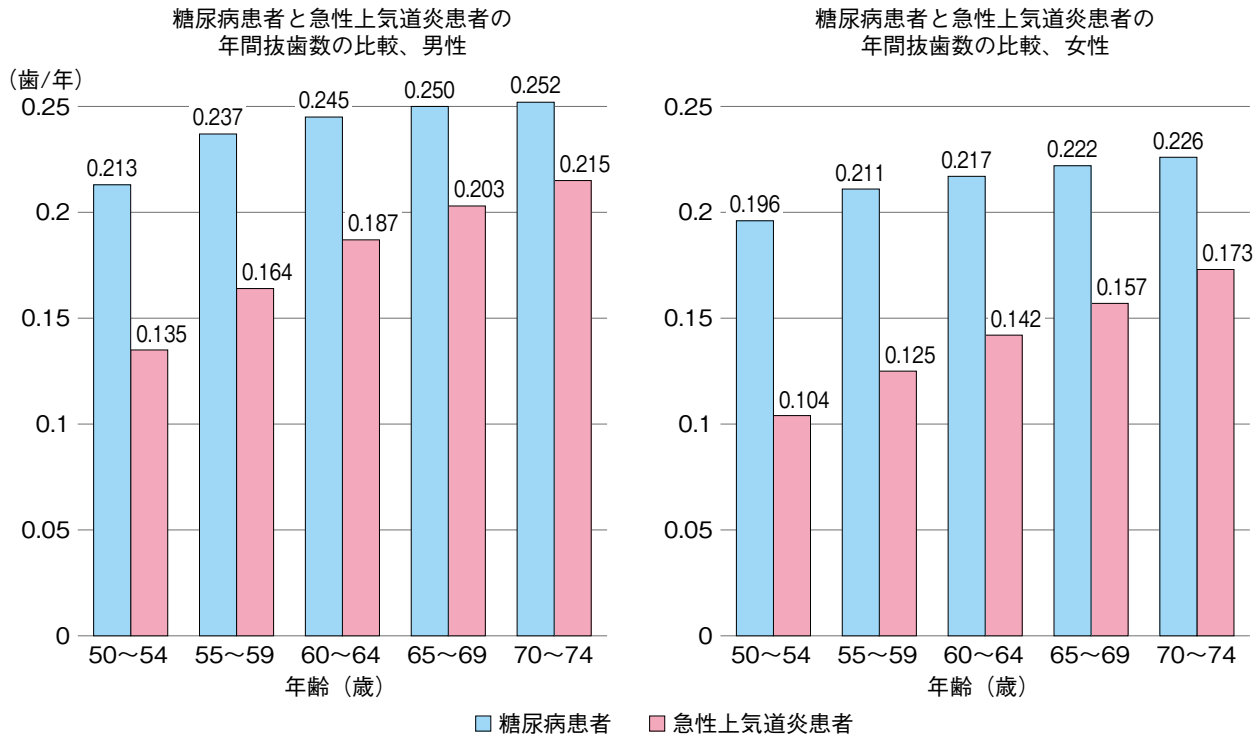


図２-１-５　NDBデータを用いての糖尿病患者の抜歯状況

Suzuki et al. Evaluation of tooth loss among patients with diabetes mellitus using the National Database of Health Insurance Claims and Specific Health Checkups of Japan, International Dental Journal 2020 Vol.70, P.311 Table 2から作図

（６）事業所での歯科口腔保健サービス推進のためのe-ラーニング教材の開発

歯科保健関係の人材配置がほとんどされていない場合が多い事業所での歯科口腔保健指導が推進できるよう、事業所や地域で従事している保健師、栄養士、歯科衛生士等の協力を得て、eラーニング教材「お口の健康ポケットパーク」（http://iiha.biz）を開発し、WEB上に公開しました。

（７）唾液によるスクリーニング検査の検証

事業所における歯周疾患検診の際、唾液検査をスクリーニングとして実施した場合、陽性が65％でスクリーニングとして単独で用いる場合には限界があり、質問紙や歯科医師による口腔内検診の組み合わせが適切であることが示唆されました。

６年間にわたり、実施してきた調査研究の成果は、厚生労働省のホームページに掲載されていまして、2014（平成26）～2016（平成28）年度「業務と歯科疾患並びに職場の歯科保健サービスの効果把握に関する研究」は前述の通り、以下のHPアドレスに示しました。

https://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/roudoukijun/rousai/hojokin/0000051126.html

2017（平成29）～2019（令和元）年度「歯科疾患・歯科保健サービス等と就労環境との関わりに関する研究」は、以下のHPアドレスに掲載されていますが、内容は膨大ですので、参考資料として文末に、2017（平成29）～2019（令和元）年度及び2014（平成26）～2016（平成28）年度の総合研究報告書の研究結果の概要[4)5)]を示しました。

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/roudoukijun/rousai/hojokin_00058.html

基安労発 1225 第 1 号
令和 2 年 12 月 25 日

都道府県労働局労働基準部健康主務課長　殿

厚生労働省労働基準局
安全衛生部労働衛生課長

有害な業務における歯科医師による健康診断等の実施の徹底について

塩酸、硝酸等の歯又はその支持組織に有害な物のガス等を発散する場所における業務に常時従事する労働者については、これらのガス等に長期間ばく露されることにより歯の欠損等を起こす場合があることから、労働安全衛生規則（昭和 47 年労働省令第 32 号。以下「安衛則」という。）第 48 条において歯科医師による健康診断（以下「歯科健診」という。）の実施を事業者に義務づけているところである。

令和元年度に一部地域の事業場を対象として歯科健診の実施状況について自主点検を行ったところ（別添１）、酸等の取り扱い業務のある事業場のうち歯科健診を実施したと回答した事業場は 31.5%にとどまっていた。このうち常時 50 人以上の労働者を使用する事業場において歯科健診を実施したと回答した事業場の割合が 55.6%、特に常時 50 人未満の労働者を使用する事業場（小規模事業場）では 22.5%と低い傾向が見られた。また、化学工業、窯業・土石製品製造業、非金属製品製造業において酸等の取扱い業務があると回答した事業場の割合が高い傾向が見られた。

これらの状況を踏まえ、貴局管内において、酸等の取扱い業務がある事業場に対して、リーフレット（別添２）を活用する等により、幅広に周知・指導を行い、歯科健診及びその結果に基づく事後措置並びに歯科健診の結果報告が適切に実施されるよう遺漏なきを期されたい。

図２－１－６　2020（令和２）年12月25日付け労働衛生課長通知（各都道府県労働局宛て）

令和元年度歯科健診実施状況自主点検の結果

別添１

■背景

・塩酸、硝酸等の歯又はその支持組織に有害な物のガス等を発散する場所における業務に常時従事する労働者には、事業場の規模に関わらず歯科健診の実施が義務づけられている。【安衛則第48条】

・一方、当該健診の実施結果については、常時使用する労働者数が50名以上の事業場にのみ報告が義務づけられているため、酸等の取扱い業務のある事業場全体の当該健康診断の実施状況は把握できていない。

・これらをふまえ、酸等の取扱い業務のある事業場において歯科健診が適切に実施されているか確認するため、一部地域の事業場において自主点検を実施することとなった。

■方法

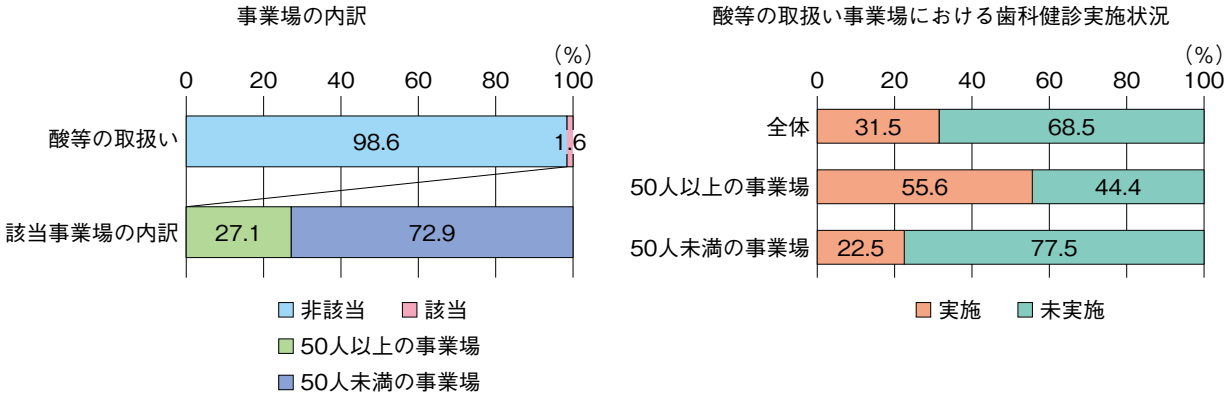
・実施時期：令和２年１月24日～２月25日

・実施対象：一部地域の101,493事業場

・実施方法：自主点検票を郵送し、郵送もしくはWEBによる回収

■結果

・31,153事業場より回答（回答率30.7％）



※なお本結果は管内における酸等の取扱い業務がある事業場に対する個別の行政指導等を行う際に参照されたい。

図２－１－６に示す通知の別添１に示された内容を一部改変

図２－１－７　強酸による特殊歯科健診の実施についての自主点検の結果について

4 おわりに

調査研究を行うことでの成果が、どの程度であったのかというのは、直接的な評価は難しいと言わざるをえません。しかしながら、地域歯科保健や産業歯科保健に従事している方の場合、間接的な側面で気が付かれるかもしれませんが、この調査研究は、2020（令和２）年３月まで行いました。研究が終わる少し前の話ですが、強酸を取り扱う事業所で義務化されている特殊歯科健診について、厚生労働省が自主点検を行い、その結果に基づき各都道府県労働局に対して、昨年12月に厚生労働省安全衛生部労働安全衛生課長から特殊歯科健診について実施徹底の通知が出されました（図２－１－６）。健康寿命延伸を図るこ

とが国策としていままで以上に重視される中で、歯科医療関係者の方々の関心の高まりがあるとともに、過去の経緯からみて今回行った調査研究が間接的に影響している可能性は否定できません。

今後については、産業現場で歯科保健サービスを進めていく上では、特殊健診を現場で行うにあたって、「歯科医師による健康診断」が労働安全衛生法で規定され、これに基づき、健康管理が行われていますので、特定健診等での歯科保健サービスを位置づけるにあたって、法的な位置づけがないと進まない側面は最大の配慮が必要であると思います。

義務的内容ではありませんが、2020（令和２）年４月にTHP指針が30年ぶりに改正され、口腔保健指導が位置づけされましたので、産業現場の事例収集が進められていくと思われます。また、「高齢者の医療の確保に関する法律」に基づく特定健診・特定保健指導」が2024（令和6）年４月に見直しがされる際、歯科の位置づけも再度検討されると思われます。

産業保健における歯科口腔保健や従事する歯科医師等の法的位置づけを十分考慮しながら、両輪となって、産業保健の現場での歯科口腔保健活動が推進されることが期待されます。

文献

１）厚生労働省ホームページ、平成30年度地域保健・健康増進事業報告の概況（結果の概要）https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/c-hoken/18/dl/kekka2.pdf（2021（令和３）年２月3日時点）

２）厚生労働省ホームページ、労働安全衛生法の一部を改正する法律案に対する附帯決議（2014（平成二十六）年四月八日 参議院厚生労働委員会及び2014（平成二十六）年六月十八日 衆議院厚生労働委員会）https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12602000-Seisakutoukatsukan-anjikanshitsu_Roudouseisakutantou/0000052432.pdf

３）Seitaro Suzuki Tatsuya Noda Yuichi Nishioka Tomoaki Imamura Hideyuki Kamijo Naoki Sugihara, Evaluation of tooth loss among patients with diabetes mellitus using the National Database of Health Insurance Claims and Specific Health Checkups of Japan., https://doi.org/10.1111/idj. 12561., Int Dent J, Vol 70, Issue 4: 308-315, 2020.

４）厚生労働省ホームページ、労災疾病臨床研究事業費補助金研究報告書、研究課題名：業務と歯科疾患関連並びに職場の歯科保健サービスの効果把握に関する研究（2014（平成26）～2016（平成28）年度報告書、https://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/roudoukijun/rousai/hojokin/0000051126.html（2021（令和３）年２月3日時点）

５）厚生労働省ホームページ、労災疾病臨床研究事業費補助金研究報告書、研究課題名：業務と歯科疾患関連並びに職場の歯科保健サービスの効果把握に関する研究（2014（平成26）～2016（平成28）年度報告書、研究課題名：歯科疾患・歯科保健サービス等と就労環境との関わりに関する研究（2017（平成29）～2019（令和元）年度報告書、https://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/roudoukijun/rousai/hojokin/0000051178.html（2021（令和３）年２月3日時点）

参考資料１　2017（平成29）年度～2019（令和元）年度「歯科疾患・歯科保健サービス等と就労環境との関わりに関する研究」の研究結果概要（総合研究報告書から）

A　研究の目的

働いている人の職場での作業環境が歯科疾患にかかることに対する違いがどの程度であるかを調べることと、職場での歯科保健サービスを普及しやすくするための基礎資料を得ることが本研究の目的です。

B　研究方法

この研究目的を達成するため、今年度は

1）長野県、山梨県に所在するワインメーカーの８つの事業所と某食品メーカーの神奈川県と北海道、福岡県に所在する工場及びワインメーカーの事業所がある地域と同一地方に所在する市町村において歯科健診及び質問紙調査等を2018（平成30）～2019（令和元）年に行いました。また、歯の酸蝕に関連して、歯の酸化物に対する抵抗性を把握するとともに、業務従事の際、利用できる保護具の開発を行うための研究を行いました。

2）日本潜水協会の協力を得て、職業潜水士の方に業務中の歯痛等の症状がないか、調べるため質問紙調査を行いました。

3）職場での歯科保健サービスの提供が行いやすくできるようビックデータの一つである厚生労働省のNDB（レセプト情報・特定健診等情報データベース）を用いて、糖尿病、骨粗しょう症患者の方の歯の喪失状況や糖尿病患者さんでの歯の残存による医療費の状況把握のための統計解析を行いました。

4）WEB上で公開をしているeラーニング教材「お口の健康ポケットパーク」（http://iiha.biz）について、動画を追加した教材の評価を行うための質問紙調査を行いました。

5）事業所で行われている集団歯科検診で、最近利用されている歯周疾患スクリーニング検査の有用性を調査しました。

6）金融機関勤務者及び販売業務に従事している者の歯科疾患特性の把握をWEB調査により行いました。

C　研究の成果

1）ワインメーカーでの調査の結果､ワイン工場の勤務者と地域の一般住民を比較したところ、ワイン工場労働者は酸蝕様所見者率、１名平均酸蝕様所見歯数において高い値を示しました。また酸蝕様所見者の割合は男性、業務上のワインの試飲あり、ワイン試飲従事年数10年以上の者に多く認められ、有意な関連を示しました。生活習慣の影響も発現の要素には含まれるので、今後、より詳細な解析が必要になると考えられます。また、職場での酸蝕症の予防のため口腔内にセットするフッ化物徐放装置による酸蝕症予防についての研究を行いましたところ、従来のフッ化物歯面塗布による方法の場合、クエン酸などのキレート酸に効果が不十分であることが示唆されました。酸蝕症のリスクのある労

働環境で可能な予防法として3Dプリンタ成型口腔内フッ化物徐放装置の応用が有効ではないかと考えられました。このほか、働いている時に試飲を行わない方と行う方を比べましたところ、むし歯の状況に違いはありませんでしたが、歯の表面触診により歯冠部および根面とも、ザラツキ感が触知できる歯の表面の割合が試飲をされている方の方が高いことがわかりました。

2）職業潜水士について、潜水の業務に従事する者に対する調査では、潜水業務時になんらかの口腔内症状があると回答した者が47％で、顎が痛くなる、歯が痛くなる16％などの症状を示し、潜水業務中に口腔内症状が原因で潜水を中断した経験がある者は約４％を示しました。今後の対応が必要なのではないかと推察されました。

3）NDBデータを用いた分析において、糖尿病外来患者で現在歯数の違いにより医科医療費は異なり、歯数が多いほど医科医療費は少ないことが明らかとなりました。また、同データを用いた分析で、糖尿病患者、骨粗鬆症患者と上気道炎患者の比較では、糖尿病患者で抜歯が多く、骨粗しょう症患者では、男性では両群で明らかな傾向は認めなかった一方、女性では全ての年齢群において骨粗鬆症患者のほうが上気道炎患者よりも抜歯数が少ないことがわかりました。

4）すでに制作されているeラーニング教材に動画を追加し、評価を行いました結果、保健指導を実施する際に要する人の数を減らすことができるとともに、受診者の時間的負担を軽減することが可能になることがわかりました。

5）事業所における歯周疾患健診の際、唾液検査をスクリーニングとして実施した場合、陽性が65％でスクリーニングとして単独で用いる場合には、限界があり、質問紙や歯科医師による口腔内検診の組み合わせが適切であることが示唆されました。

6）特殊業務以外の業務に従事する販売・営業職での未処置歯が多い状況が示されました。

D　結論

ワイナリーの業務従事者は酸蝕様所見を呈する場合が多く見受けられ、試飲の従事年数が長い者で酸蝕様症状が多く発現し、業務上ワイン試飲が軽度の歯牙酸蝕症を引き起こす可能性が示されましたが、多要因での解析がさらに必要と考えられました。

酸蝕症発現リスクに対し保護具として口腔内フッ化物徐放装置の応用が期待されました。

潜水業務の従事者の場合、潜水業務中になにかしらの口腔内症状等が発現するケースが半数近くあり、業務中の潜水中断も散見され、今後の対応が必要と考えられました。

このほか、事業所で行う歯科健診での唾液検査について、単独での使用には限界があり、他の方法との適切な組み合わせが現段階では妥当であることが示唆された。

E　今後の展望

ワイナリーの業務従事者で酸蝕様症状が多かったものの、生活習慣を含めた多要因での把握が今後、必要となると考えられます。また、潜水士の状況については、必要な対応をしながら、さらに緻密な把握を行うことが望ましいと考えられました。

事業所で定着途上の歯科保健サービスを円滑に普及させていくためには、さらなる基礎資料の収集が必要と考えられました。

参考資料２　2014（平成26）～2016（平成28）「業務と歯科疾患並びに職場の歯科保健サービスの効果把握に関する研究」総合研究報告書（抄）研究結果の概要

A　研究目的

業務と歯科疾患との関わりについての把握を図るとともに、職域における歯科保健対策の有効性を把握することが2014（平成26）～2016（平成28）年度の３年間、実施してきた本研究の目的です。

このため、2014（平成26）年度から2016（平成28）年度にかけて、業務と歯科疾患との関わりについて文献調査や生活習慣、就労環境等のWEB調査を行うとともに、ある大手食品メーカーをはじめフィールド調査を行う等関連の調査を実施してきました。

B　研究方法（略）

C　研究の成果

１）歯科保健サービスの効果把握のためのフィールド調査の実施

ある大手食品メーカーの調査から未処置者が工場の方で多いことがわかり、就労環境や生活環境等色々な要素が関わると考えられました。質問紙調査の結果から工場で甘い飲食物の試飲、試食を週１回以上７割の者が経験していることが要因の１つと考えられました。

また、この会社の場合、常勤の歯科衛生士が常駐し非常勤の歯科医師とともに、歯科相談を本社で行っており、利用経験者が本社で６割近くであることも要因と考えられました。なお、特定健康診査の際、歯科健康診査を同時に実施している市町村での調査では、就労の状況での口腔内の健康状態に有意な差はありませんでしたが、パートタイム勤務者と長時間勤務者についてはパートタイム勤務者の方で未処置歯数が少ない傾向がみられました。

このほか、業務上の試飲・試食の状況と歯科疾患罹患について予備調査を都内歯科診療所で実施しました。業務中に飲食を行う労働者の場合、う蝕が多く、業務中に飲食をする労働者の中に中等度以上の酸蝕症のあるものが散見されました。酸蝕症は日常生活での酸性食品の頻回摂取などによっても、一般生活者においても発生しますが、業務において繰り返し、酸性食品を摂取する場合には発生するリスクが高いとされています。今後、詳細な調査が必要であるとともに労働者の健康を保つために、業務中の含糖食品や酸性食品の摂取状況を把握するとともに適切な保健指導を実施することが必要であると考えらました。

２）WEB調査による金融業に従事する者の調査

男性の職業運転手や調理関連職に従事している方の場合、歯の喪失されている人が多く、シフト勤務者では、未処置歯が多くなる傾向が観察されました。金融業の男性の場合、残業時間が増加するに伴い、未処置歯を保有している割合が増加しており、残業時間が多い場合や仕事が忙しい場合、歯科受診行動が悪い状況で、歯口清掃行動にも影響していることが示唆されました。

３）過去の診療録及び最近の受療記録等からの調査による状況把握

夜間勤務の者の場合、歯のメインテナンス治療を受けにくいケースが多いことが示されました。また、失活歯は歯の喪失のリスクが高いことが指摘され、今回の調査結果では、多くの失活歯がある場合、歯の喪失に至るリスクが高いことが示されました。この他、ある都内の歯科大学病院での調査から、糖尿病患者の場合、初診から一定期間経過した後の歯の喪失

歯数が多くなる傾向が示されました。

４）データヘルス支援事業者の所有する匿名化データによる分析

HbA1cの検査値が高い人の場合、未処置歯を持つ傾向が強いことがわかりました。

５）文献調査について

文献調査の結果から、業務と歯科疾患との関連がある文献が見受けられました。製菓業やワインテースターの場合、歯の酸蝕症との関連が予測され、炭鉱夫や潜水夫は、高圧作業下での歯周疾患の罹患との関係についての内容が含まれていると予測されました。この他、ストレスと口腔疾患に関して関連の文献が見受けられました。なお、各国の状況を調べたところ産業歯科保健に関するサービスは、アジア諸国で、進められていることがわかりました。

６）韓国の産業歯科保健施策についての視察

韓国の産業保健施策について、健康保険法により健康健診が保険診療で行われている点は、日本のシステムとは違いますが日本の場合、健康増進事業や特定健康診査等により保健サービスが実施されており、歯科保健サービスについては、今後の課題と解されました。

また、韓国では、いわゆる特殊歯科健康診査について、酸を取り扱う一部の現場での対応について、日本とほぼ類似したシステムが採用されていました。高圧作業の現場では、歯周疾患健診が義務付けられていました。

７）e-learning教材の有効性について

2015（平成27）年度に、産業歯科保健活動が行いやすいよう、e-learning教材を制作しWEB上（iiha.biz）に公開しましたが、この教材の有効性を調査したところ、今後の改善部分はあるものの、有効に利用できることが明らかになりました。

D　結論

業務中に試飲や試食を行っている者の場合、う蝕が多い傾向が認められ、歯の酸蝕症を発病するリスクが見受けられることがわかりました。

また試飲・試食の機会が多い工場の場合、未処置歯を有する者が多いことが示されました。

このほか事業所での歯科保健指導を行う上で、昨年度開発を行ったe-learning教材の有効性が示唆されるとともに、今後の改善の余地についても示されました。

さらに残業が多い勤労者の場合、未処置歯が多く、夜間勤務者の場合には、定期的な歯科受診の妨げとなっていることが示されました。

レセプト及び歯科医療機関での調査から、糖尿病に罹患している者の場合、未処置歯、喪失歯が多くなることが示されました。

これらの知見から、今後、業務での試飲、試食がある者の分析を詳細に行い、リスク軽減の方策を将来的に示す必要性が示唆されました。

E　今後の展望

労働安全衛生の施策を推進していく上では、業務等の作業環境と歯科疾患との関わりについて把握する一環として、今後、調査の実施機会があれば、一部の企業で業務の一環として実施されている試飲・試食について、従事している者に歯の酸蝕症やう蝕などの歯科疾患の罹患リスクが伴うことから、詳細な状況を調査する必要があります。この他、事業所での効果的な歯科保健サービスを進めるための方策やプログラムの開発を図ること、高圧作業環境での歯科疾患のり患リスクを評価することが今後の労働安全衛生施策が進められる上で必要であると考えられます。

2

2-2. 労働者の歯科口腔保健に関する研究

東京医科歯科大学　名誉教授　川口陽子

1 はじめに

労働安全衛生法では、特定の有害な業務に従事する労働者に対して、歯科医師による健康診断を義務づけています。しかし、う蝕や歯周病などの一般の歯科疾患に対する健康診断は職域においては義務づけられておらず、歯科保健対策がほとんど行われていないのが実状です。

成人では歯科疾患は全身疾患と比較して有病率が高く、口腔内のトラブルや治療のための通院が労働損失につながることや、歯科疾患や歯の喪失が咀嚼・発音・審美性の障害を引き起こしてQOLに影響する場合もあり、作業関連疾患という側面も有します。特に、就業年齢である成人期に発症や進行がみられる歯周病は、加齢とともに重症化していきます。歯周病は糖尿病や心疾患、脳梗塞等との関連が明らかにされており、歯科疾患の予防は全身疾患の予防にもつながり、職域における健康対策を推進する上で重要と考えられます。

我々は厚生労働省による労災疾病臨床研究の中で、「歯科口腔保健と作業関連疾患との関連に関する実証研究（2014（平成26）-2016（平成28）年度）[1)]」「歯科口腔保健と就労環境との関連について（2017（平成29）-2019（令和元）年度）[2)]」を行ってきました。具体的には、既存データの分析（１）、労働者を対象としたに歯科保健に関する実証研究の分析（２、３、４）、歯科保健指導等の効果分析（５、６）、顎関節症や口臭等の新しい歯科健康課題に関する調査（７、８）、特殊環境で働く人の歯科保健課題（９）、レセプトデータを使用した分析（10）等を行いました。そこで、いくつかの研究成果について報告します。

2 研究成果

（１）「労働者健康状況調査」からみた職域歯科保健の現状と課題について

本研究では、厚生労働省が2007（平成19）年に実施した「労働者健康状況調査」の調査結果について検討を行いました[3)]。対象は、日本全域から常用労働者を10名以上雇用する民営事業所から抽出した約14,000事業所、およびそれらの事業所に雇用されている労働者から抽出した約18,000名です。歯科に関連した質問は、①歯科検診の事業所での定期的な実施の希望、②自己申告による歯周病の有無、③職場での歯磨きの実施の３項目です。それぞれの回答を性別、年齢別、就業形態別、事業所規模別、産業別、職種別、交替制・深

夜業務の有無別、現在の健康状態・将来の健康への不安・喫煙の有無別に分けて、歯科関連項目についての検討を行いました。結果を以下に示します。

１）歯科検診の事業所での定期的な実施の希望

自分の健康管理やストレス解消のために会社に期待することとして、「職場において歯科検診の定期的な実施」を希望する者は男性10.8％、女性13.9％、計12.0％でした。年齢別にみると29歳以下が17.3％と最も高く、40歳代は９％と最も低くなっていました。特に、40歳未満の女性が約18％と高い数値を示しました。就業形態別では大きな差は認められませんでしたが、事業所規模別でみると1,000名以上の規模の事業所と比較して、100名未満の事業所は低くなっていました。産業別では、保険業が25.4％と最も高く、医療・福祉（6.3％）は最も低くなっていました。職種別では、事務職や営業・セールス職が高く、保安職や運輸職は低くなっていました。また、交替制でなく、深夜業務のない者では、歯科検診を希望する者の割合が高くなっていました。また、現在の健康状態が「健康である」と回答した者がそうでない者より、将来の健康への不安を持っている者は持っていない者より、歯科検診の定期的な実施を希望する者の割合が高くなっていました。非喫煙者は喫煙者より歯科検診の定期的な実施を希望する者の割合が高くなっていました。

２）自己申告による歯周病の有無

「歯周病がある」と回答したのは、男性が7.2％、女性が5.5％、計6.6％でした。年齢別にみると、29歳以下5.8％、30歳代5.2％、40歳代5.9％、50歳代7.9％、60歳以上7.8％で、すべての年齢において非常に低い数値でした。就業形態別では、一般社員、契約社員と比較して、パートタイム労働者が低くなっていました。事業所規模別でみると50名未満の事業所が他の事業所より低い傾向が認められました。「歯周病がある」者の割合は、産業別では運輸業が、職種別では運輸職が最も多くなっていました。また、交替制勤務であり、深夜業務のある者のほうがそうでない者より「歯周病がある」と回答する者が多くなっていました。また、現在の健康状態が「健康である」者より、「不調である」「健康であるとも不調であるともいえない」とした者のほうが、非喫煙者より喫煙者のほうが「歯周病がある」と回答する者が多くなっていました。

３）職場での歯磨きの実施

職場で歯磨きしている者の割合は男性12.0％、女性29.0％、計19.2％でした。特に39歳以下の女性の実施率は高く、１/３以上の者が職場で歯磨きを実践していました。就業形態でみると職場で歯磨きをしている者は一般社員や契約社員と比較してパートタイム労働者は少なくなっていました。事業所規模別でみると、100名未満の事業所における歯磨き実施率は低くなっていました。産業別でみると、歯磨き実施率は医療、福祉が

最も高く、次いで金融・保険業、教育、学習支援業でした。林業や鉱業従事者の歯磨き実施率は低くなっていました。職種別では、事務職、専門・技術・研究職の歯磨き実施率が高くなっていました。交替勤務の有無では大きな差はみられませんでしたが、深夜業務はない者のほうがある者より歯磨き実施率は高くなっていました。また、現在の健康状態が「健康であるとも不調であるともいえない」とした者の歯磨き実施率は低く、喫煙者より非喫煙者のほうが歯磨き実施率は高くなっていました。

以上の結果から、労働者の歯科保健に対する認識は非常に低いことが判明しました。したがって、事業所で歯科保健対策を行う場合、最初に本人に口腔の問題、特に歯周病の初期症状を認識させる工夫や保健行動への動機づけ支援が重要と思われました。また、就業形態、事業所規模、産業、職種、交替制・深夜業務の有無等を考慮して、事業所や労働者に適切で効果的な歯科保健対策を実践していくことが必要と考えられました。

なお、この労働者健康状況調査は、労働者の健康状況、健康管理の推進状況等を把握し、労働者の健康確保対策、自主的な健康管理の推進等労働衛生行政運営の推進に資することを目的として５年ごとに2012（平成24）年まで実施されていました。歯科関連の質問が最後に行われたのは、本研究で分析を行った2007（平成19）年の調査です。2013（平成25）年以降は、労働安全衛生調査が毎年テーマを変えて実施されていますが、歯科関連の質問は一つも含まれておりません。労働衛生に対する課題を明らかにし、また、施策への反映等に応用されるのは、このような国が行う調査が基礎となることが多くなっています。今後、労働者対象の調査の中に、歯科関連の項目を入れるように働きかけることも重要です。

毎年６月４～10日は「歯と口の健康週間」で、歯科界では様々な啓発活動が行われています。同様に、毎年10月１～７日は全国労働衛生週間であり、事業所等において、労働衛生意識の高揚を図るとともに、自主的な労働衛生管理活動の一層の促進を図る活動が行われています。その中で、毎年スローガンが掲げられており、それに沿った活動・対策が行われています（図２-２-１）。近年は労働者のストレス、すなわち「心の健康」に対する対策に主眼が置かれています。心と体の健康に関する職域におけるスローガンの中で、体の一部として歯科口腔領域の健康課題を強調していく努力が、歯科界として必要と思われます。

2000年（第51回）	ミレニアム つくろう 心とからだの健康 快適職場
2001年（第52回）	新世紀標準！健康で笑顔あふれる快適職場
2002年（第53回）	自分でチェック！私の健康　みんなでチェック！働く環境
2003年（第54回）	見つめて下さい 心とからだ　見なおしましょう職場環境
2004年（第55回）	レッドカードが出る前に　心とからだの健康づくり

2005年（第56回）	働き過ぎていませんか　働き方を見直して　心とからだの健康づくり
2006年（第57回）	疲れてませんか　心とからだ　みんなでつくろう健康職場
2007年（第58回）	こころにゆとり　からだに余裕　みんなでつくる　健康職場
2008年（第59回）	あなたが主役　明るい職場と健康づくり
2009年（第60回）	トップが決意　みんながつくる　心の健康・明るい職場
2010年（第61回）	心の健康維持・増進　全員参加でメンタルヘルス
2011年（第62回）	見逃すな　心と体のSOS　みんなでつくる健康職場
2012年（第63回）	心とからだの健康チェック　みんなで進める　健康管理
2013年（第64回）	健康管理　進める広げる　職場から
2014年（第65回）	みんなで進める職場の改善　心とからだの健康管理
2015年（第66回）	職場発！ 心と体の健康チェック　はじまる　広がる　健康職場
2016年（第67回）	健康職場　つくる　まもるは みんなが主役
2017年（第68回）	働き方改革で見直そう　みんなが輝く　健康職場
2018年（第69回）	こころとからだの健康づくり　みんなで進める働き方改革
2019年（第70回）	健康づくりは　人づくり　みんなでつくる　健康職場
2020年（第71回）	みなおして　職場の環境　からだの健康

図２-２-１　全国労働衛生週間のスローガン

（２）労働者の口腔保健状況に関する実態調査

前述の「労働者健康状況調査」では歯科医師による口腔内診査は実施していません。そこで、労働者の口腔保健状況を明らかにするために実態調査を行いました。全国にある26社の35事業所で、2,294名の労働者を対象に質問票調査と歯科健康診断を実施して、口腔保健行動や口腔保健状態について分析したところ、以下の特徴が認められました。

産業分類別にみると、「医療、福祉業」では口腔保健状態が良好な者が多く、口腔疾患が原因で仕事に支障をきたす者の割合は少なかったです。また、職場における歯磨き実施率が高く、かかりつけ歯科医を有している者も多かったです。一方、「運輸業、郵便業」では現在歯数が少なく、口腔の健康状態は「不良である」と自己評価する者が多かったです。「宿泊業、飲食サービス業」では口腔清掃状態が不良で、歯周組織の状況も不良でした。また､かかりつけ歯科医を有している者や定期健診を受けている者が少なくなっていました。

職業分類別に比較したところ、「運搬・清掃・包装等従事者」「輸送・機械運転従事者」「保安職業従事者」「サービス業」などは、他の職種より口腔保健状況が不良な傾向が認められました。「保安職業従事者」や「運搬・清掃・包装等従事者」では喫煙者が多く、口腔疾患が原因で「仕事に支障があった」と回答する者が多かったです。また、口腔保健

状況が他の職種より悪い傾向も認められました。一方、「事務従事者」は職場で歯磨きを行う者が多く、喫煙者も少なく、口腔保健状況が良好な者が多かったです。「専門的・技術的職業従事者」も良好な口腔保健行動、口腔保健状況の者が多くなっていました。

勤務形態別に比較すると、夜勤業務のある労働者は日勤やフレックス制の者と比較して、口腔保健状態が不良な者が多い傾向が認められました。「夜勤」の労働者は、「日勤」の者と比較して、現在歯数が少なく、未処置歯やDMFTが多く、口腔清掃状態が不良で、歯肉出血が多く認められました。

この調査は事業所に歯科医師が赴いて実施し、関係者から様々な職場環境に関する問題を聞き取ることができました。例えば、タクシー運転手は交替制勤務で夜勤業務があると不規則な生活習慣になりやすく、また、車の中にいると食後に歯磨きを行う場所がなく、口腔健康管理が十分にできない環境であることが判明しました。このような場合には、簡易的な口腔清掃用品を開発・提供するなど、工夫が必要だと考えられました。

本実態調査の結果から、労働者の口腔保健状況や保健行動等は、職業、職種、働き方の違いによって差が認められ、各職場環境や業務形態を考慮した適切な歯科口腔保健対策を実施していくことが必要と考えられました。

（3）口腔保健状況と労働生産性との関連

労働生産性に悪影響を与えるものとして、アブセンティズム（absenteeism）とプレゼンティズム（presenteeism）があることが報告されています。アブセンティズムとは、「心身の体調不良が原因による遅刻や早退、就労が困難な欠勤や休職など、業務自体が行えない状態」のことです。一方、プレゼンティズムとは、「出勤しているにも関わらず、心身の健康上の問題により仕事に対する気がそがれ、パフォーマンスが落ちている状態」を意味します。すなわち、「体調が悪いにも関わらず無理して業務をすることで、ケアレスミスの増加をはじめ、作業効率や集中力の低下が起こり、結果として労働生産性が低下している状態」のことです。

従来は、アブセンティズムの予防と対策がメインに行われていましたが、近年、プレゼンティズムの職域の労働生産性に与える影響が注目されるようになってきており、関連した研究が数多く報告されるようになってきました。

しかし、これまでう蝕、歯周病、歯の喪失などの歯科疾患が、欠勤日数（アブセンティズム）や勤務中の仕事への障害（プレゼンティズム）の有無など労働生産性にどのように影響を与えるのかを調査した研究はほとんどありません。そこで、本研究では、労働者の口腔保健状況と労働生産性との関連について検討を行いました[4)]。

国内11企業の労働者1,167名（男性878名、女性289名、平均年齢：42.7±11.4歳）を対象としました。口腔内診査（現在歯数、未処置歯数（DT）、歯周組織の状況（CPI）、口腔清掃状態（OHIのDI-S）および自記式質問票調査（年齢、性別、産業分類、勤務形態、喫煙状態、労働生産性）を実施しました。口腔の問題としてう蝕（DT）、歯周病（CPI）、

歯の喪失を取り上げ、労働生産性（アブセンティズムとプレゼンティズム）との関連について分析しました。

その結果、アブセンティズムに関しては、全身の問題によって引き起こされたもの（41.6%）と比較して、口腔の問題によって引き起こされたもの（2.7%）は非常に低い値を示しました。一方、口腔の問題によるプレゼンティズムは6.8%でした。ロジスティック回帰分析の結果、う蝕、歯周病、歯の喪失は職業要因やアブセンティズムと有意な関連はみられませんでした。う蝕と歯の喪失はプレゼンティズムに関しても関連はみられませんでした。しかし、歯周病を有する者はそうでない者と比較して、プレゼンティズムのリスクが2.01倍高いことが判明しました（表２-２-１）。

表２-２-１　プレゼンティズムに関するロジスティック回帰分析

		オッズ比	95%信頼区間 下限	95%信頼区間 上限	*P*値
性別	女性（基準）	1.000			
	男性	0.826	0.466	1.465	0.514
年齢		0.995	0.972	1.018	0.648
産業分類	教育、学習支援業（基準）	1.000			
	製造業	1.644	0.795	3.398	0.180
	運輸業	2.354	0.875	6.333	0.090
勤務形態	日勤（基準）	1.000			
	夜勤／日勤・夜勤両方	0.766	0.338	1.736	0.524
	フレックス	0.344	0.045	2.609	0.302
	その他	0.670	0.133	3.379	0.628
喫煙習慣	非喫煙者（基準）	1.000			
	過去喫煙者	1.257	0.527	2.996	0.606
	現在喫煙者	1.371	0.802	2.342	0.249
現在歯数	24歯以上（基準）	1.000			
	23歯以下	1.042	0.429	2.533	0.927
DT	0（reference）	1.000			
	1以上	1.226	0.739	2.033	0.429
CPI	Code 0（基準）	1.000			
	Code 1-2	2.011	1.031	3.923	**0.040**
DI-S		0.857	0.506	1.119	0.564

本研究の結果から、全身の健康問題によって引き起こされるアブセンティズムと比較して、歯科疾患が原因で引き起こされるアブセンティズムは非常に少ないことが明らかになりました。また、口腔保健状況はいずれもアブセンティズムとの関連は認められませんでした。

歯科疾患が原因で引き起こされるプレゼンティズムは6.8％であったが、特に、歯周病が労働者のプレゼンティズムと関連していることが明らかになりまし。一方、う蝕や歯の喪失（現在歯数）とプレゼンティズムとの関連はみられませんでした。したがって、職域においては歯周病予防のための対策を実施することが重要と考えられます。歯周病の予防には、毎日本人が行うセルフケアと、歯科専門家が行うプロフェッショナルケアを、継続していくことが必要です。このような情報を労働者に伝え、自薦してもらうことが、職域の歯科保健管理対策として重要と考えられました。

（4）職業性ストレスおよびストレス対処能力と歯周状態との関連

近年、職場におけるストレスはますます深刻な問題となってきています。我が国においては、労働者の約60％が仕事によるストレスを抱えているとされ、職業性ストレスによる精神疾患を有する者は急速に増えていると報告されています。また、ストレスは精神疾患以外の疾病とも関連しており、口腔疾患においてはう蝕、歯周病、顎関節症、および口臭などとの関連性が報告されています。本研究では、日本人労働者の職場でのストレスとストレス対処能力を調査し、それらが歯周炎と関連しているか検討を行いました[5)]。

岡山大学が2016（平成28）年度から2018（平成30）年にかけて某事業所において実施した歯科健康診断および自記式質問票調査のデータを用いて、職業性ストレスおよびストレス対処能力と歯周組織の状態との関連について分析しました。３年間で855名の労働者が研究に参加し、データ欠損者を除いた738名を分析対象者としました。

ストレスおよびストレス対処能については、Co-Labo57+を用いて評価しました。対象者をCo-Labo57+の結果にもとづき、ストレスなしの者、ありの者に分類し、ストレスありの者はさらにストレス対処能力の高低により２群に分類しました。歯科健康診断で歯周炎の有無について診断を行い、ストレスとの関連について調査を行いました。

結果を以下に示します。「歯周炎(+)」を従属変数としたロジスティック回帰分析の結果、ストレス(-)を基準として、「歯周病(+)」のオッズ比は、「ストレス(+)－対処能力(高)」で0.30（P=0.003)、「ストレス（+）－対処能力（低)」で2.79（P=0.039）でした（表２-２-２)。この結果から、ストレスが高くてもストレスに対する対処能力が高いことは歯周炎のリスクを下げる可能性が示唆されました。

研究結果から、歯周炎を有するリスク因子として、ストレス対処能力が関連していることが判明しました。ストレスのない者と比較すると、ストレスある者のうち、対処能力の高いものでは歯周炎であるオッズ比が有意に低く、一方で対処能力の低い者ではオッズ比が有意に高い、すなわち、ストレス対処能力が高い者は歯周炎になりにくく、ストレス対処能力が低い者は歯周炎になりやすい可能性が示唆されました。

労働者の健康を守り、労働生産性を向上させるためには、職域において職業性ストレスを最小限に抑え、なおかつ労働者個人の対処能力を向上させるために包括的なアプローチをとるべきであると考えられました。また、歯科臨床においては、歯周炎の管理中に職業

性ストレスおよびそれに対する対処能力を考慮する必要性もあると思われました。ストレスは歯周炎だけでなく、様々な疾患との関連性が報告されています。職域におけるストレス対策において、ストレスの軽減だけではなく、個人のストレス対処能力を高めることが重要と考えられました。

表２-２-２　歯周炎（+）となるオッズ比および95%信頼区間

	調整済みオッズ比	95%信頼区間	*P*値
年齢	1.11	1.09–1.14	<0.001
性別			
女性	1.00（基準）		
男性	5.11	2.81–9.30	<0.001
デンタルフロスの使用			
（＋）	1.00（基準）		
（－）	0.99	0.57–1.76	0.990
歯科定期受診			
（＋）	1.00（基準）		
（－）	1.17	0.69–1.99	0.562
BMI（kg/m^2）			
25未満	1.00（基準）		
25以上	2.23	1.42–3.51	<0.001
1日の睡眠時間			
６時間以上	1.00（基準）		
６時間未満	0.98	0.58–1.67	0.938
喫煙習慣			
（－）	1.00（基準）		
（＋）	2.08	1.35–3.22	<0.001
飲酒習慣			
（－）	1.00（基準）		
（＋）	1.24	0.73–2.11	0.424
1か月間の時間外労働時間			
40時間未満	1.00（基準）		
40時間以上	1.07	0.68–1.71	0.765
職務内容			
事務職	1.00（基準）		
技術職	1.31	0.89–1.95	0.175
ストレスおよびストレス対処能力			
ストレス（－）	1.00（基準）		
ストレス（＋）－対処能力（高）	0.30	0.14–0.66	0.003
ストレス（＋）－対処能力（低）	2.79	1.05–7.43	0.039

ロジスティック回帰分析，従属変数：歯周炎（＋），強制投入法

（5）労働者を対象とした歯科保健指導による介入の評価

歯科保健指導による介入が労働パフォーマンス、口腔保健状況および歯科保健行動や自覚症状に与える影響について検討しました。2015（平成27）、2016（平成28）年度の実証研究のデータをもとに、職域における歯科保健指導介入の効果について分析を行いました。2015（平成27）年度のベースライン時に、口腔内診査および質問票調査を受けた611名を介入群と対照群の２群に振り分けました（介入群：297名、対照群：314名）。介入群には１名あたり５分間の個別の保健指導を行ったのち、３ヶ月ごとにフォローアップの自己評価質問票を郵送し、回収しました。2016（平成28）年度（１年後）の再評価時に追跡できた対象者460名（介入群：221名、対象群：239名、76.1％）のうち、データ欠損のある者を除いた371名（介入群：188名、対照群：183名）を分析対象としました。

結果を以下に示します。ベースライン時において、介入群と対照群との間に有意差がある項目はありませんでした。再評価時の介入群と対照群との比較において、口腔内状況に有意差は認められませんでした。１年後の再評価時の質問調査の結果、介入群では口臭が気になる者の割合は有意に低く、左右でかみしめができる者、フッ素入り歯磨剤を使用している者、歯間ブラシの使用を毎日もしくはときどき使用している者の割合は有意に高くなっていました。群間内におけるベースライン時と１年後との比較では、介入群において、「口臭が気になる」、「フッ素入り歯磨剤の使用」については有意な改善が認められました。「歯間ブラシまたはフロスの使用」については、両群において有意に改善したが、介入群の方が改善している者の割合が有意に高くなっていました。その他の歯科保健行動および労働パフォーマンスについては、２群間で有意な改善は認められませんでした。

本研究の結果から、職域において歯科保健指導を実施することによって、歯科保健行動の改善が認められました。しかし、介入群と対照群の２群間の口腔内状況の指標に関して、有意差は認められず、また、労働パフォーマンスの改善もみられませんでした。先行研究では歯科保健プログラムを継続実施することによって口腔保健状況は経時的に改善することや、歯科健診や保健指導プログラムに参加した回数が多いほど歯周組織の状態は良好であることなど報告されています。本研究では１年間という短期間での追跡調査であり、介入回数も制限されていたため、口腔内保健状況および労働パフォーマンスの変化にまでは影響を与えることができなかったと考えられます。今後さらに長期的な介入を行うことによって、口腔内状況の改善および労働パフォーマンスの改善が期待できるか検討していくことが必要と考えられました。

（6）労働者を対象とした口腔健康教育プログラムの効果

本研究では、職域における歯科保健対策の有効性を検証することを目的として、労働者を対象に、本人による目標記入を取り入れた歯科健康教育による介入の有効性について検討を行いました。

10か所の事業所で働いている労働者784名（男性608名、女性176名）を対象としました。

平均年齢は42.2±11.1歳でした。2015（平成27）年にベースライン調査を行い、目標記入を組み入れた口腔健康教育実施群（409名）と非実施群（375名）に分けて、１年後の口腔保健状況および口腔保健行動の変化を分析しました。

口腔健康教育では、受講直後に保健行動に関する目標を記入してもらい、対象者に具体的な目標や実行日程を記入してもらいました。口腔保健状態は未処置歯数（DT）、CPIの歯肉出血ありの分画数、歯周ポケット４mm以上の分画数、口腔清掃状態（DI-S）を評価しました。ベースライン時のパラメーターには、介入群と対照群で有意な差が認められたため、統計解析は差分の差（DD：Difference-in-differences design）分析で行いました。

本研究の結果、口腔保健行動に関しては、歯間清掃用具（歯間ブラシ･フロス）の使用、歯科診療所に通院する時間の有無、間食習慣の３項目は、介入群では有意な改善が認められたが、対照群では認められませんでした。健康教育実施群は非実施群と比較して、１年後にDI-Sと歯肉出血分画数が有意に改善しました。しかし、DTと歯周ポケットに関しては２群間に有意な改善は認められませんでした。

目標記入を組み入れた健康教育を実施することで口腔保健状況の改善が認められました。改善したのは口腔清掃状態や歯肉炎症で、対象者の口腔清掃習慣が良好に変化したことが理由と考えられました。しかし、歯科受診が必要となるう蝕や重度の歯周炎の改善は認められず、対象者の受診行動は変化しなかったことが示唆されました。今後の職域における口腔保健対策として、目標記入を含む健康教育は、口腔疾患の第１次予防には有効であると考えられました。

（７）労働者におけるVDT作業時間と顎関節症との関連について

近年の急速なIT化の進展に伴い、職域ではコンピュータディスプレイを前にしたVisual Display Terminal（VDT）作業が増加しています。VDT作業は頭頸部に症状が出現することから、顎関節や咀嚼筋など顎関節症関連症状にも影響する可能性は十分に考えられます。また、顎関節症は多因子性疾患であり、不安感や抑うつの亢進など、心理社会的要因が顎関節症の発症や慢性化に影響すると考えられます。そのため、特に仕事中のVDT作業が労働者の顎関節症の悪化に影響している可能性があります。本研究では、VDTの作業時間に注目し、仕事中のVDT作業時間・仕事以外のVDT作業時間・その合計のVDT作業時間の３つに分けて、労働者の職業要因や顎関節症関連要因との関連について分析を行いました。

対象は労働者3,930名（男性2,057名、女性1,873名、平均年齢43.3±11.7歳）で、インターネット調査を実施しました。調査項目は年齢、性別、職業要因（職業分類、勤務形態）、VDT作業時間、心理社会的要因、作業環境・習癖、疼痛、顎関節症スクリーニング質問票（開口障害、開口時の疼痛、開口時の偏位、硬固物咀嚼時の疼痛）、顎関節雑音です。顎関節症スクリーニングで評価合計値が９以上を、顎関節症高リスク群としました。VDTの作業時間に注目し、仕事中のVDT作業時間、仕事以外のVDT作業時間、その合計

のVDT作業時間の３つに分けて、労働者の職業要因や顎関節症関連要因との関連について分析を行いました。

その結果、仕事中のVDT作業時間が長くなると、顎関節症のリスクが高くなり、また、心理社会的要因や作業環境・習癖、疼痛とも関連がみられることが判明しました。仕事以外のVDT作業時間においても同様の傾向は認められましたが、有意な関連のある項目数は少なく、作業環境や習癖とは有意な関連はみられませんでした。また、仕事中および総VDT作業時間が長くなると、顎関節症リスクが有意に上がる傾向が認められましたが、仕事以外のVDT作業時間と顎関節症リスクとに、有意な傾向性は認められませんでした。

近年の急速なIT化の進展に伴い、職域ではコンピュータディスプレイを前にしたVDT作業が増加しています。VDT作業は頭頸部に症状が出現することから、顎関節や咀嚼筋など顎関節症関連症状にも影響する可能性が指摘されています。このように、VDT作業時間は顎関節症のリスクとして挙げられていますが、本研究において特に職場におけるVDT作業時間との関連が強いことが判明しました。今後、職場においてVDT作業時間が長い者に対して、適切な助言を提供するなどの顎関節症対策を考えることも必要と考えられました。

（8）労働者を対象とした口臭とその関連要因についての分析

2016（平成28）年歯科疾患実態調査によると、口腔内に気になることがあり、その中で「口臭がある」と回答した者は9.6％でした。これは「歯が痛い、しみる」、「歯ぐきが痛い、はれている、出血がある」に続き、第３位の問題となっています。口臭があるとコミュニケーションの障害となり、人間関係にも影響を及ぼす可能性があることから、労働者のQOLや労働パフォーマンスと関連する可能性があります。本研究では、労働者を対象として、口臭と職業関連要因との関連について検討を行いました。

労働者3,930名（男性2,057名、女性1,873名、平均年齢43.3±11.7歳）を対象にインターネット調査を実施し、口臭と職業関連要因との関連について分析を行いました。質問項目の内容は、職業要因（産業分類、職業分類、勤務形態）、生活習慣（飲酒、喫煙、朝食）、口腔清掃習慣（舌清掃、職場での口腔清掃）、口臭関連の質問です。

その結果、「口臭が気になる」と回答した者は男性24.7％、女性30.1％、計27.3％です。口臭が気になるか否かを従属変数、年齢、性別、産業分類、職業分類、勤務形態、喫煙、飲酒、朝食の摂取、舌清掃習慣、職場での口腔清掃習慣を独立変数として二項ロジスティック回帰分析を行いました。有意な関連がみられたのは性別、職業分類、喫煙、舌清掃習慣でした。女性は男性に比べ1.33倍、販売従事者は管理的職業従事者に比べ1.46倍、ブルーカラー（生産工程従事者、農林漁業従事者等）は管理的職業従事者に比べ1.38倍、喫煙者は非喫煙者に比べ1.33倍、舌清掃する者はしない者に比べ1.30倍、「口臭が気になる」と回答する者が多くなっていました。また、話すときに自分の口臭が「いつも気になる」「しばしば気になる」対象として回答したのは、顧客（お客様）が最も多くなっていました。

本研究の結果から、労働者の１/４以上が口臭を気にしていることが明らかになりました。したがって、職域における健康管理の一環として、適切な口臭予防に関する情報を提供していく必要があると考えられました。特に、接客業務がある労働者に対しては、口臭予防の情報を提供し、それを実践してもらうことが必要と考えられました。口臭への不安が払拭されることで、自信をもって顧客と対応できるようになると、労働生産性が高まる可能性も示唆されました。

（９）南極等の特殊環境における遠隔歯科医療・健康管理システムの構築

労働者の口腔健康管理を行うためには、彼らが働く環境に対しても注意を払う必要があります。例えば、特殊環境下で働く南極越冬隊員などは医療機関が近くになく、周囲との交流が不可能な環境（閉鎖環境）で長期間仕事をしています。そのような労働者に対して、医学的な面から支援を行う取り組みはこれまでいろいろと実施されてきましたが、歯科に対する取り組みは遅れています。

東京医科歯科大学歯学部・歯学部附属病院は、国立極地研究所と連携して南極越冬隊員に対して口腔健康管理や医師による歯科処置への支援を2013（平成25）年から実施してきました。そこで、これまでの取り組み実績をもとに、南極越冬隊員の歯科口腔保健に関する課題を明らかにし、その対策について検討・実践し、無歯科医地域における遠隔歯科医療・健康管理システムの構築やその成果について検討を行いました。

具体的には以下の項目を実施して、南極越冬隊員に対する遠隔歯科医療・健康管理システムを構築しました。①南極観測隊候補者の派遣前の歯科健診・事後措置の改善、歯科保健指導の提供、②南極観測隊同行医師の歯科研修プログラムの充実、③昭和基地にある歯科医療機器や歯科材料の管理システムの導入、④大学と極地研究所（昭和基地）との歯科情報の共有（隊員の口腔保健状況および基地にある歯科材料の情報など）、⑤口腔内カメラおよびテレビ会議システムの導入。

このシステムが構築されたことで、南極越冬隊員に歯科の問題が発生した場合には、随時、南極の医師とメールによる歯科相談・助言ができるようになりました。第１～第56次隊（1956（昭和31）～2016（平成28）年）の歴代南極観測隊の越冬中の傷病統計をもとに、歯科支援を行った第55、56次隊（2013（平成25）～2016（平成28）年）と、それ以前の第１～第54次隊（1956（昭和31）～2012（平成24）年）を比較しました。2012（平成24）年までは、歯科疾患は全体の発生傷病の10％以上を占め、第３位の発症率でした。しかし、2013（平成25）年以降は、歯科疾患は全体の発生傷病の約５％と半減し、第５位の発症率となりました。

南極には歯科医師が不在であることから、隊員が毎日セルフケアを適切に実施することが重要です。しかし、以前は、派遣前の歯科健診が十分でなく、歯科的な問題がある人がそのまま南極に派遣されてしまった可能性が示唆されます。本システムの中では、歯科治療が完了し、また、歯科保健指導を受けた人が南極に派遣されるので、歯科疾患の発生リ

スクが少なくなることが期待できます。実際に、専門領域別にみると歯科疾患の傷病の発生割合は減少していることが確認できました。しかし、派遣前の歯科疾患への対応・措置でリスクを軽減できたとしても、南極での環境特性から、歯科問題が新たに発生する可能性も危惧されます。南極では作業中に氷の上で転ぶと、歯や口腔内に外傷が発生する可能性が挙げられます。また、閉鎖環境が口腔保健行動に変化を起こしている可能性も考えられます。

したがって、南極で発生した歯科症状への対応を適切に行うことが必要となります。医師がすべての歯科の問題に対応することは困難ですが、専門の歯科医師の助言を受けることができれば、適切な対応を即時に行うことが可能となります。今後、南極に限定することなく、国内外の歯科医師過疎地域や災害発生時等の特殊環境において、労働者だけでなくすべての人を対象に歯科の診断・治療・健康管理を効果的・効率的に展開していく際に、本研究で構築したシステムは応用可能であると示唆されました。

（10）レセプトデータを用いた労働者の歯科診療医療費と医科診療医療費の関連分析

事業所において、適切な保健対策を講じ労働者の健康増進を推進していくことは、労働生産性の向上につながると同時に、医療費の削減にも貢献できると考えられます。そこで、現状の医療費について詳細な分析を行い、どのような保健対策を実施することが有効であるか検討することは重要です。本研究では、某健康保険組合の診療および調剤報酬明細書（レセプトデータ）を用いて、歯科診療医療費と医科診療医療費およびその関連について調査しました[6)]。

分析対象は、某健康保険組合に所属する被保険者本人9,898名の2015（平成27）年１月～12月の１年間のレセプトデータです。そのうち18歳以上75歳以下で全データの揃っている9,149名（男性7,343名、女性1,806名）を分析に使用しました。歯科と医科における受診率および診療医療費の比較、さらにその関連について年齢階級別（18～39歳、40～59歳、60～75歳）に検討を行いました。

対象者の年齢は、18～39歳が38.3％（3,505名）、40～59歳が46.1％（4,214名）、60～75歳が15.6％（1,430名）です。全対象者の歯科受診率は41.9％、医科受診者率は77.4％であり、歯科受診率は医科受診率に比較して有意に低くなっていました（$p < 0.001$）。また、年齢階級が上がるにしたがい、歯科・医科受診率ともに有意に上昇しました（p for trend< 0.001）。

対象者一人当たりの年間の歯科診療医療費は19,740円、医科診療医療費は128,472円であり、年齢階級が上がるにしたがいどちらも有意に増加しました（p for trend < 0.001）。歯科受診者一人当たりの年間の歯科診療医療費は47,032円、医科受診者一人当たりの年間の医科診療医療費は166,085円でした。歯科・医科診療医療費ともに年齢階級が上がるにしたがい有意に増加しました（p for trend < 0.001）。年間医科診療医療費は、歯科非受診者（113,772円）は歯科受診者（148,794円）に比べ有意に低く（$p < 0.001$）、40～59歳と60～

75歳では有意な差（p < 0.05）が認められました（図２-２-２）。

本研究の結果から、歯科・医科診療医療費ともに年齢階級が上がるにしたがい増加することが判明しました。また、歯科の受診率や歯科診療医療費は医科の受診率や医科診療医療費と関連しており、歯科受診者は歯科非受診者と比べ医科診療医療費が高いことが判明しました。したがって、労働者を対象に若い年代より歯科疾患の予防に重点を置いた歯科保健対策を事業所において実施することは、医療費の削減につながると示唆されました。

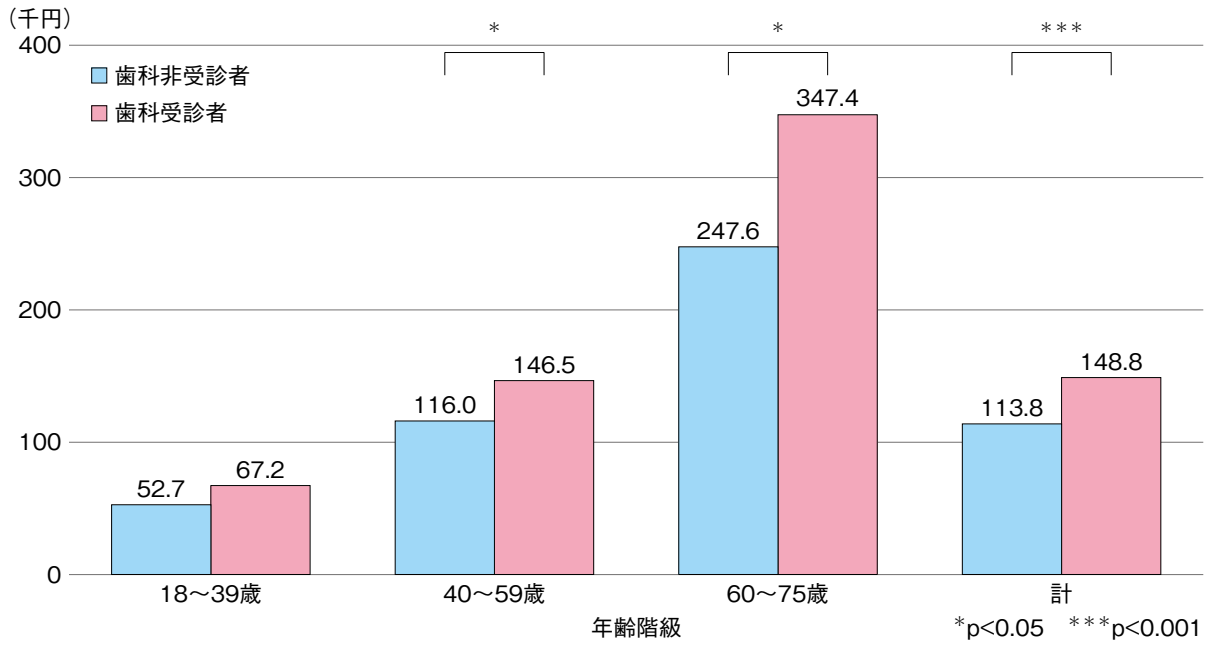


図２-２-２　歯科受診の有無別の医科診療医療費

3 まとめ

・本研究では歯科健診を事業所において実施したため、歯科健診の受診率は46.4％と、地域で実施する歯周疾患検診事業の受診率（約４～５％）と比較して約10倍高くなっていました。したがって、成人対象の歯科口腔保健対策は、地域保健と職域保健の連携で行うと受診率を上げるうえで効果的であると考えられました。

・産業、職種、勤務形態によって口腔保健状況や保健行動等に差が認められ、また、口腔疾患や異常が原因で、集中力の欠如や労働時間の損失等、労働への影響があることが示されました。今後、職場環境や勤務形態を考慮した歯科保健対策を実施していくことが必要です。具体的には、歯周病対策を中心に推進し、また、歯科健診と合わせて歯科保健指導を実施することが有効であると考えられました。

・歯科疾患は初期段階では自覚症状が少ないので、最初に歯科疾患の初期症状に気づかせる工夫や保健行動への動機づけ支援を、労働者に対して行うことが必要と考えられました。

・ストレス対処能力が高い者は歯周炎になりにくく、ストレス対処能力が低い者は歯周炎になりやすいことが示唆されました。職域におけるストレス対策においてストレスの軽減だけではなく、個人のストレス対処能力を高めることも重要と考えられました。
・労働者において顎関節症や口臭などの歯科保健問題も、作業環境や労働生産性に関連していることが示唆されました。
・南極観測隊を対象とした遠隔歯科医療・健康管理システムは、今後、国内外の歯科医師過疎地域や災害発生時等の特殊環境で働く労働者などにおいて、歯科の診断・治療・健康管理を効果的・効率的に展開していく際に応用可能であると示唆されました。
・若い年代のときから歯科疾患を予防することは、医科医療費の削減にもつながり、ひいては医療費全体の削減を図ることができると示唆されました。

文献

1）厚生労働省ホームページ、労災疾病臨床研究事業費補助金研究報告書、研究課題名：歯科口腔疾患と作業関連疾患との関連に関する実証研究（平成26年度～平成28年度）
https://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/roudoukijun/rousai/hojokin/0000051125.html（2021（令和３）年３月６日アクセス）
2）厚生労働省ホームページ、労災疾病臨床研究事業費補助金研究報告書、研究課題名：歯科口腔保健と就業環境との関連に関する研究（平成29年度～令和元年度）
https://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/roudoukijun/rousai/hojokin/0000051177.html（2021（令和３）年３月６日アクセス）
3）財津　崇ら：労働者健康状況調査からみたわが国の労働者の歯科保健状況，日本歯科医療管理学会雑誌，第51巻第１号，46-53，2016.
4）Zaitsu T. et. al: The impact of oral health on work performance of Japanese workers, Journal of Occupational and Environmental Medicine; 62（2）e59-e64, 2020.
5）Islam MM, et al: Influence of Occupational Stress and Coping Style on Periodontitis among Japanese Workers: A Cross-Sectional Study, Int J Environ Res Public Health. 2019;16: 3540; doi:10.3390/ijerph16193540
6）Ueno M. et al: Relationship between Medical and Dental Health Expenditures of Industrial Workers, Journal of Oral Health and Community Dentistry（2019）: 10.5005/jp-journals-10062-0046

3 3-1. 職域における歯科口腔保健状況

東京歯科大学衛生学講座　主任教授　杉原直樹

1 はじめに

2016（平成28）年度歯科疾患実態調査の結果によれば、日本人の乳歯および小児永久歯のう蝕は急激な減少傾向にあり、高齢者では80歳で20歯以上残存している者が増加しています。一方、成人期におけるう蝕有病状況ではう蝕経験歯をみる限り未だに改善していない状況であり、歯周病の有病状況に至っては４mm以上の歯周ポケットを有する者の割合が増加を示しているのが現状です。今後、ライフステージに応じた生涯を通じた切れ目のない歯科口腔保健施策を展開するためには、成人集団における口腔内状態を改善していくことが重要であり、とくにその中でも職域において歯科健診や保健指導を普及展開していくことが必要となってきます。しかしながら、成人集団で行われている歯科健診としては、労働安全衛生法に基づく特殊健康診断と健康増進法に基づく歯周疾患検診（努力義務）のみであり、職域における労働者の口腔内状態の実態を把握することは非常に困難です。

そこで、必要な歯科口腔保健対策を検討するために、根面う蝕の有病状況等、成人期・高齢期における歯科疾患の特性も考慮した上で労働者の口腔内の実態を把握するために口腔保健調査を実施しました。

2 方法

（１）対象者

2018（平成30）年７～８月に都内の某企業本社従業員（ホワイトカラー）の一般健康診断の際に同意を得られた者のみを対象者としました。本報告では、このうちデータの欠損のない23～64歳の806名（男性604名、女性202名）を解析対象としました。性・年齢別の被検者数は、表３-１-２および表３-１-３に示します。

（２）調査方法

調査方法は、口腔診査および自記式質問紙調査を実施しました。口腔診査は（１）現在歯および歯冠部う蝕、（２）歯肉退縮および根面部のう蝕、（３）歯周組織の状態（代表歯法によるCPI）および口腔清掃状態（OHI-S）の３つのパート別にそれぞれ１名（合計３名）の歯科医師が検診を実施しました。なお、う蝕の診断基準（歯冠部・歯根部）およびCPIによる歯周組織の検査はWHOの口腔診査法第５版に基づいて、金属製のCPIプローブを

用いて行いました。

質問紙調査は、生活習慣、口腔保健行動などについて行いましたが、本報告では口腔保健行動として、過去の歯科治療のための受診、定期的な予防のための歯科受診、かかりつけ歯科医の有無についてのみ報告します。

3 結果および考察

表３－１－１は被検者全体における口腔内状態および口腔保健行動を示したものです。また表３－１－２は性・年代別に現在歯（第３大臼歯を含む）、歯冠部DMF歯数、根面DF歯数を示したものです。全体では一人平均現在歯数は28.1歯であり、性・年代別にみると、40歳代までは男女共に28歯以上ですが、50歳以上になると男性27.3歯、女性26.8歯と若干減少する傾向であり、男女差はほぼ認められませんでした。歯冠部DMF歯数は全体で11.5歯ですが、年代別にみると男性では5.2～13.9歯、女性で5.1～13.9歯と年齢と共に増加しています。とくに、20～40歳代での増加数が特徴的です。根面DF歯数は、全体で1.1歯であり、年代別にみると男性では0.8～1.7歯、女性では0.5～1.7歯と、とくに40歳代、50歳代で男女共に増加しています。歯肉退縮のある歯数は、全体で7.7歯ですが、年代別にみると男性では2.0～10.9歯、女性では2.3～10.1歯と40歳代、50歳代で急激な増加を示しました（表３－１－２）。図３－１－１は、歯肉退縮のある者の中での根面う蝕有病者率を示したものです。年代別にみると男性で11.8～45.7％、女性で15.4～42.2％と男女ともに急増していることが示されています。成人期においては、男女共に歯肉退縮の急激な増加によって根面う蝕のDF歯数および有病率が増加しています。本結果より、根面う蝕予防については、高齢期からでは遅く、歯肉退縮の発生が少ない成人前期からの予防が必要と言えます。歯周組織の状態では、歯肉出血がある者が全体で61.7％であり（表３－１－１）、年代別にみると男性で58.8～59.1％、女性で65.4～60.9％と全ての年代で男女共に半数以上の者に歯肉出血が認められました。また、歯周ポケットの状態では全体で４～５mmの歯周ポケットのある者が19.4％、６mm以上の歯周ポケットのある者が9.3％でした（表３－１－１）。４mm以上の歯周ポケットのある者を年代別にみると男性で14.7～40.9％、女性で7.6～40.9％と加齢による増加を示しました（表３－１－３）。これらの結果から、年齢や性別に関係なく20歳代からの全従業員に対しての歯周病予防対策が必要であると考えらます。

口腔清掃状態については、全体のDI-S（歯垢スコア）が0.66、CI-S（歯石スコア）が0.23であり、DI-Sを年代別にみると男性で0.56～0.74、女性で0.44～0.51、CI-Sでは男性で0.19～0.33、女性で0.10～0.22であり、男女共に年齢によりOHI-Sの若干の増加を示しました。

口腔保健行動については、過去の歯科治療のための受診では、現在治療中が8.9％、１年以内に歯科受診している者が41.6％、２年以上治療のための歯科受診をしていない者が34.7％でした（表３－１－１）。現在治療中の者を性・年代別にみると、男性では2.9～8.5％と年齢とともに増加しているのに対して、女性では19.2～8.7％と年齢とともに減少を示し

ていました（図３－１－２）。

また、定期的な予防のための歯科受診の経験では、全体で60％以上の者が行っていると答えているが（表３－１－１）、１年以内に１回以上予防のための歯科受診をしている者（１年に１回、半年に１回、３か月に１回の合計）を性・年代別でみると、男性では20歳代41.2％、30歳代33.1％、40歳代32.4％、50歳代以上35.4％、女性ではそれぞれ57.7％、61.3％、73.5％、84.4％となり、男性では年齢的な変化はみられませんでしたが、女性では年齢とともに予防のための歯科受診をする者が増加していました（図３－１－３）。さらに、かかりつけの歯科医がある者が全体で55.2％と少ないのが現状ですが（表３－１－１）、これを性・年代別でみると、男性では26.5～58.3％、女性では57.7～84.4％と男女共に年齢とともに増加を示していました（図３－１－４）。

表３－１－１　口腔内状態および口腔保健行動（n=806）

口腔内状態		口腔保健行動	
現在歯数（平均±SD）	28.1±2.6	過去の歯科治療のための受診（％）	
歯冠部DMF歯数（平均±SD）	11.5±6.2	現在治療中	8.9
根面DF歯数（平均±SD）	1.1±2.0	半年以内	25.2
歯肉退縮歯数（平均±SD）	7.7±6.0	１年以内	16.4
歯肉出血のある者（％）	61.7	２年以内	14.5
４～５mmの歯周ポケットのある者（％）	19.4	２年以上前	32.5
６mm以上の歯周ポケットのある者（％）	9.3	行ったことがない	2.2
DI-S（平均±SD）	0.66±0.6	無回答	0.2
CI-S（平均±SD）	0.23±0.3	定期的な予防のための歯科受診（％）	
		受診しない	37.1
		２年に１回	17.1
		１年に１回	16.6
		半年に１回	19.2
		３か月に１回以上	9.4
		かかりつけ歯科医のある者（％）	55.2

表３－１－２　性・年代別一人平均現在歯数およびう蝕歯数

		被検者数	現在歯数		歯冠部DMFT		根面DFT	
			平均	SD	平均	SD	平均	SD
男性	20歳代	34	28.8	1.7	5.2	3.9	0.8	1.2
	30歳代	109	29.0	1.5	7.7	5.2	0.6	1.4
	40歳代	226	28.5	1.9	12.2	6.0	1.2	2.0
	50歳以上	235	27.3	3.5	13.9	5.6	1.7	2.3
女性	20歳代	26	29.3	1.7	5.1	4.6	0.5	0.9
	30歳代	62	28.3	1.5	9.0	5.2	0.4	0.9
	40歳代	68	28.3	2.0	12.3	5.2	0.7	1.6
	50歳以上	46	26.8	3.0	15.4	4.9	1.7	2.4

表３－１－３　性・年代別歯周組織および口腔清掃状態

		被検者数	歯肉退縮歯数		歯肉出血	歯周ポケット	歯周ポケット	歯垢	歯石
			平均	SD	(%)	4～5mm(%)	6mm以上(%)	スコア	スコア
男性	20歳代	34	2.0	2.9	58.8	14.7	0.0	0.6	0.2
	30歳代	109	4.2	4.5	75.2	21.1	5.5	0.8	0.2
	40歳代	226	8.4	5.7	62.8	17.7	8.4	0.7	0.2
	50歳以上	235	10.9	5.7	59.1	24.7	16.2	0.7	0.3
女性	20歳代	26	2.3	2.8	65.4	3.8	3.8	0.4	0.1
	30歳代	62	3.7	3.6	45.2	17.7	3.2	0.5	0.1
	40歳代	68	6.5	5.1	61.8	13.2	0.0	0.5	0.1
	50歳以上	46	10.1	6.5	60.9	13.0	15.2	0.5	0.2

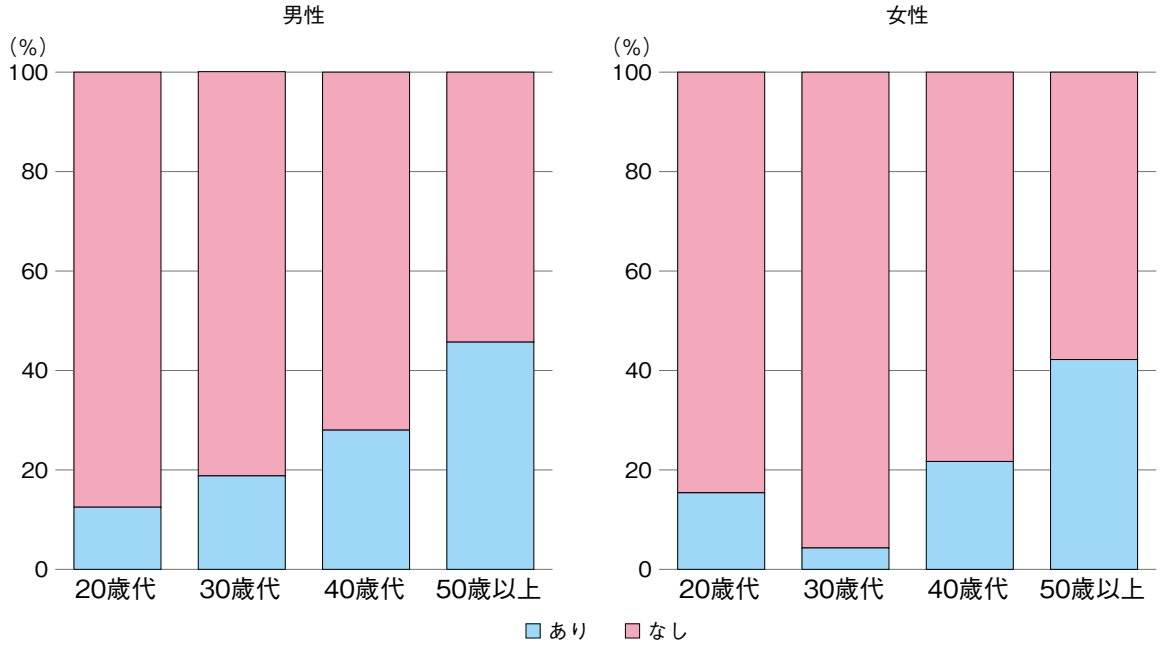


図３－１－１　性・年代別根面う蝕有病状況（歯肉退縮のある者）

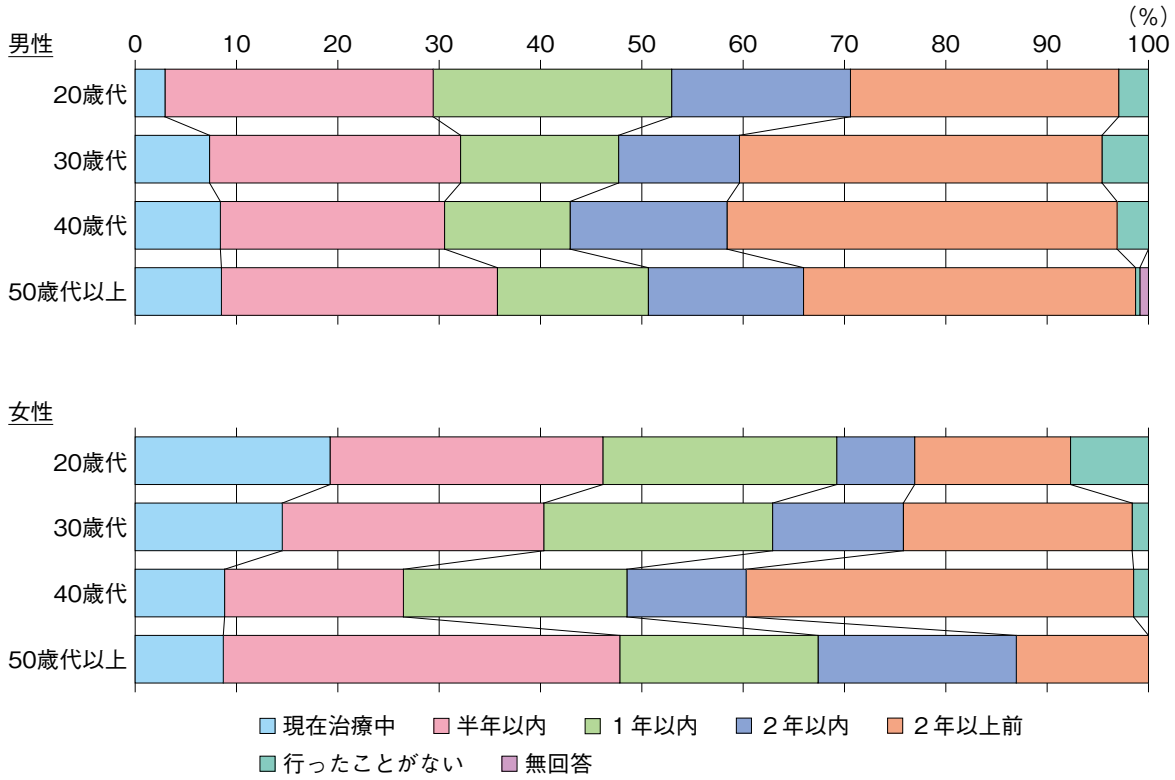


図３－１－２　過去の歯科治療のための受診

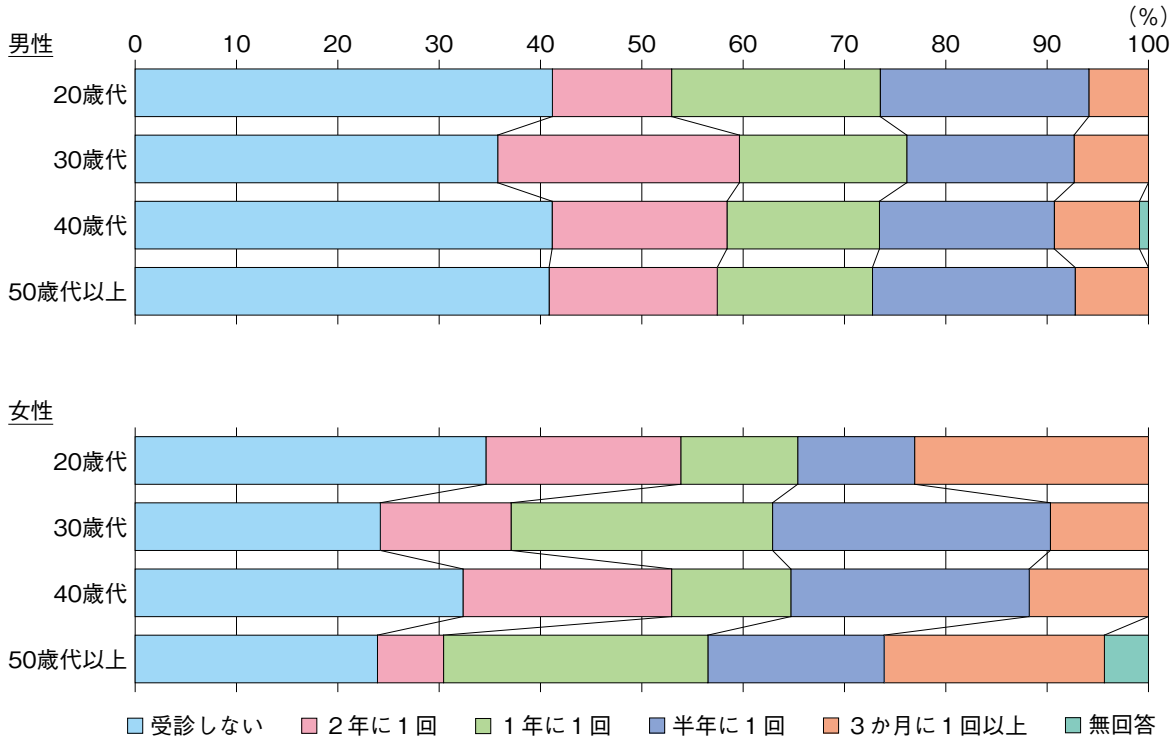


図３－１－３　定期的な予防のための歯科受診

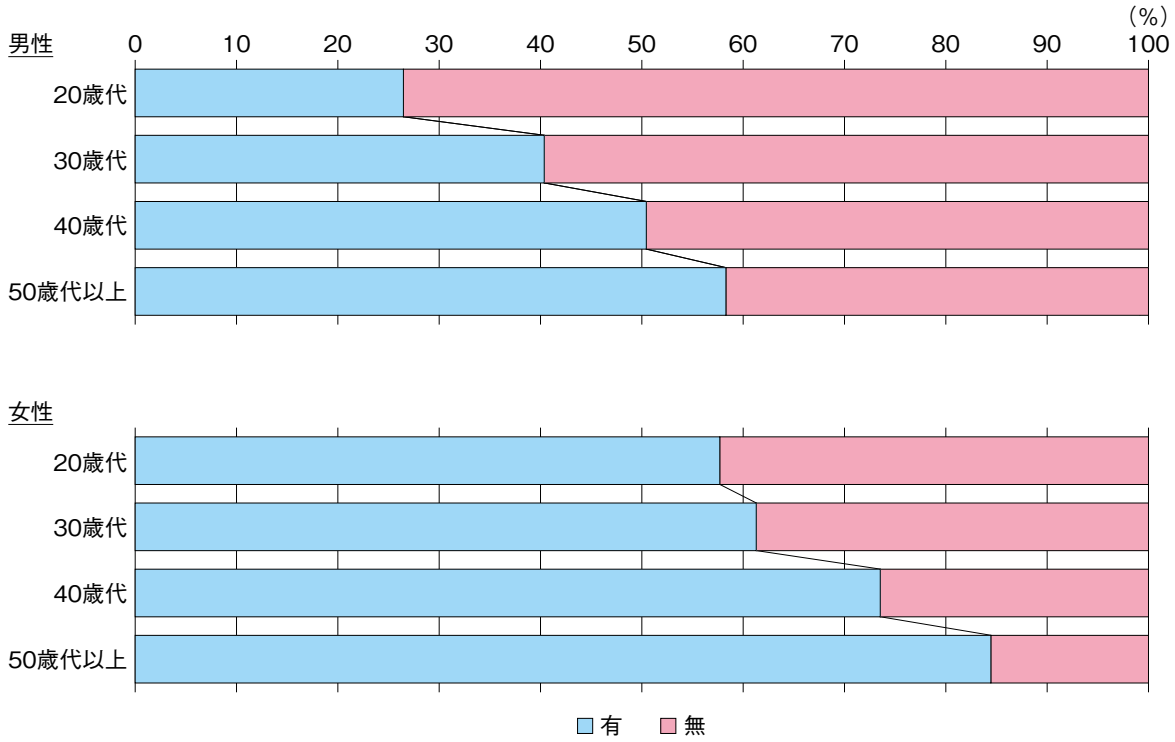


図３－１－４　かかりつけ歯科医の有無

4 まとめ

都内の某企業本社従業員（ホワイトカラー）で23～64歳の806名（男性604名、女性202名）に対して口腔内診査および口腔保健行動を調査しました。

1）一人平均現在歯数は比較的維持されているが、歯冠部DMF歯数は年齢とともに増加傾向である。特に40歳代においての増加が著しかった。

2）歯肉退縮の急激な増加によって、男女共に根面う蝕のDF歯数および有病率は増加している。30歳代と40歳代を比較するとほぼ倍増していた。

3）歯肉出血は男女共に全ての年代で半数以上の者に認められ、4 mm以上の歯周ポケットを持つ者は、男女共に年齢とともに増加傾向である。

4）歯垢スコアは男性よりも女性の方が少ない傾向を示した。歯石スコアは男女ともに年齢の高い方がスコアも高い傾向を示した。

5）現在治療中の者は性別年代別にみると、男性では加齢とともに増加しているのに対して、女性では減少を示していた。

6）定期的な予防のための歯科受診の経験では１年以内に１回以上予防のための歯科受診をしている者（１年に１回、半年に１回、３か月に１回の合計）は性別年代別にみると、男性では年齢的な変化はみられなかったが、女性では年齢とともに予防のための歯科受診をする者が増加していた。

7）かかりつけの歯科医がある者を性別年代別にみると、男女共に加齢とともに増加を

示していた。

以上の結果より、

職域においては、年齢や性別に関係なく全従業員に対しての定期的な歯科健診に基づく根面う蝕を含むう蝕予防および歯周病予防が必要であると考えられました。また、保健指導により口腔保健行動の変容を促す必要があります。

本研究は労災疾病臨床研究事業費補助金「歯科疾患・歯科保健サービス等と就労環境との関わりに関する研究」の一部として実施しました。

3

3-2. 歯周病リスク判定試験紙を取り入れた効率的な歯科健診による受診者数増加の試み

神奈川歯科大学大学院歯学研究科災害医療・社会歯科学講座
教授　山本龍生

1 はじめに

高齢期まで自分の歯を維持する者は健康長寿であることが様々な疫学研究によって報告されています[1)]。しかし、わが国の70歳以上における平均歯数は、何でも噛めるとされている20本未満です[2)]。歯の喪失防止には、歯の喪失の最大の原因である歯周病[3)]への対策を重点的に行うべきであり、特に歯の喪失が多くなる成人期に行う必要があります。

歯周病の予防には定期的な健診（保健指導を含む健診）が有効であり[4)]、健康増進法に基づく事業に歯周疾患検診があります。しかし、歯周疾患検診の実施は努力義務であるために実施を強制するものではありません。そのために、歯周疾患検診を実施する自治体は全体の約６割に止まっており、受診者率も10％未満です[5)]。また、歯周疾患検診を実施する事業所も非常に少ない状況です。

歯周病の検診が普及しない理由はいくつか考えられますが、最も大きな理由はCommunity Periodontal Index（CPI）による歯周病の検査です。この方法は歯科医師が歯周プローブを用いて診査するために時間がかかり、マンパワーや器材も必要となります。

このような理由により、職域における歯科健診は、全身の健康診断に組み込まれることはまれであり、全身の健康診断とは別の日に設定され、全従業員ではなく希望者に対してのみ実施されているのが現状です。実際、我々が行ってきた歯科健診もこのようなやり方で実施してきましたが、一般的に希望者が健診を受診するシステムでは比較的健康な者の受診が多く、本来スクリーニングで要精検や要指導と判定される者は受診しないことは経験的によく知られています。すなわち、できる限り多くの者が受診できる環境作りが、歯周病の健診の成果を左右するといっても過言ではありません。

そこで我々は、歯周病のスクリーニングを目的とした質問紙[6)]と唾液による歯周病リスク判定を目的とした試験紙[7,8)]を用い、職域でそれまでCPIで実施していた歯科健診[9)]からの効率化を試みました。そして、その歯科健診システム変更の効果を参加者数の点から評価しました。

2 従来の歯科健診と新歯科健診システム

我々は、某健康保険組合の加入事業所において歯科健診を実施し、従来、歯科に関する相談、う蝕の検査、CPIによる歯周組織検査およびブラッシング指導を行っていまし

た[9,10]。そして、その歯科健診の方法では、マンパワーが必要であることとある程度の広さを有する会場が必要であるために、全身の健康診断とは別の日に実施していました。また、その歯科健診への参加は、希望者を対象としていました。

新しい歯科健診システムでは、全身の健康診断の中に歯科健診を組み込み、CPIによる診査の代わりに歯周病に関する質問紙調査および唾液をサンプルとした試験紙による歯周病リスク判定を行いました。質問紙では小山[6]の質問項目を採用しました。唾液による歯周病リスク判定には、１分間で唾液中の乳酸脱水素酵素活性を判定する試験紙（長田産業、宍粟市）（図３－２－１）[7,8]を用いました。

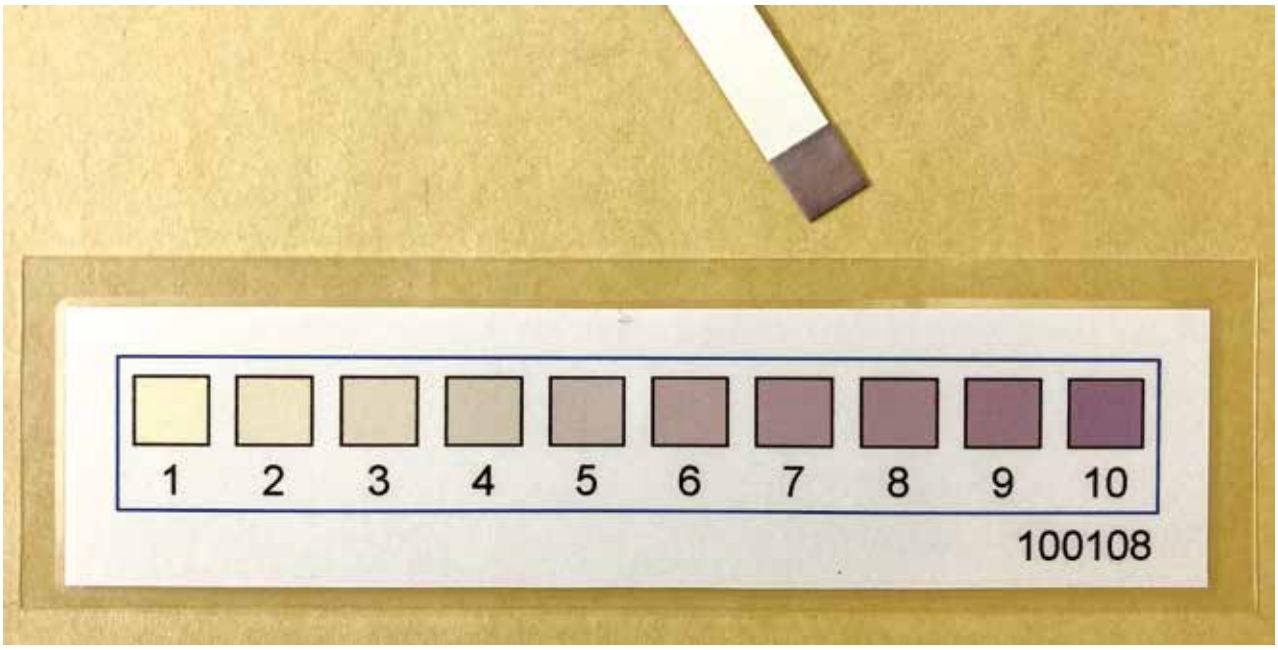


図３－２－１　歯周病リスク判定の試験紙（上）と色見本（下）色が濃い（数値が大きい）ほど歯周病リスクが高いと判定

歯科健診の目的と流れは以下の通りです。

［歯科健診の目的］

１）受診者への歯周病予防法の周知（ブラッシング体験・指導）

２）スクリーニング（歯周病、う蝕）

３）口腔の健康への意識付け（必要があれば簡単な歯科相談）

［歯科健診の流れ］

１）あらかじめ受診者に記入してもらった問診票を確認する。特に、歯周病のスクリーニングに関連する項目にチェックがあるかないかで、ある程度歯周病リスクを予測する。

２）問診票の中にある、「本日、歯科医に相談したい事がありますか？」に「はい」と言う該当の回答があれば、相談に応じる。

3）空の紙コップに唾液を出してもらう（0.5 ml程度）。
4）試験紙を唾液に浸し、60秒間待つ。
5）この60秒間に、デンタルミラーで現在歯数とう歯数（う蝕の疑いを含む）を数える。
6）60秒後に試験紙の判定を行う。
7）問診票、試験紙の歯周病リスク判定、および視診から総合的に歯肉の状態を判定する。
8）現在歯数、う歯数および歯周病リスク判定結果または歯周組織の状態を問診票の歯科医師記入欄と受診者に渡す健診結果に記録する。
9）「つまようじ法」[11]でブラッシング指導を行う。
10）健診結果を受診者に渡し、問診票を回収する。

新歯科健診システムにおける健診会場の配置の例を図３-２-２に示しました。この会場は、歯科医師２名によって一度に２名の受診者に対応できる場合を想定しています。歯科医師が記入するのは、問診票の現在歯数、う歯数および歯周病リスク判定結果、受診者に渡す健診結果の現在歯数、う歯数および歯周組織の所見であり、筆記者は不要となります。従来のCPIによる歯周病検査を行う場合の約半分のスペースで健診が可能となります。

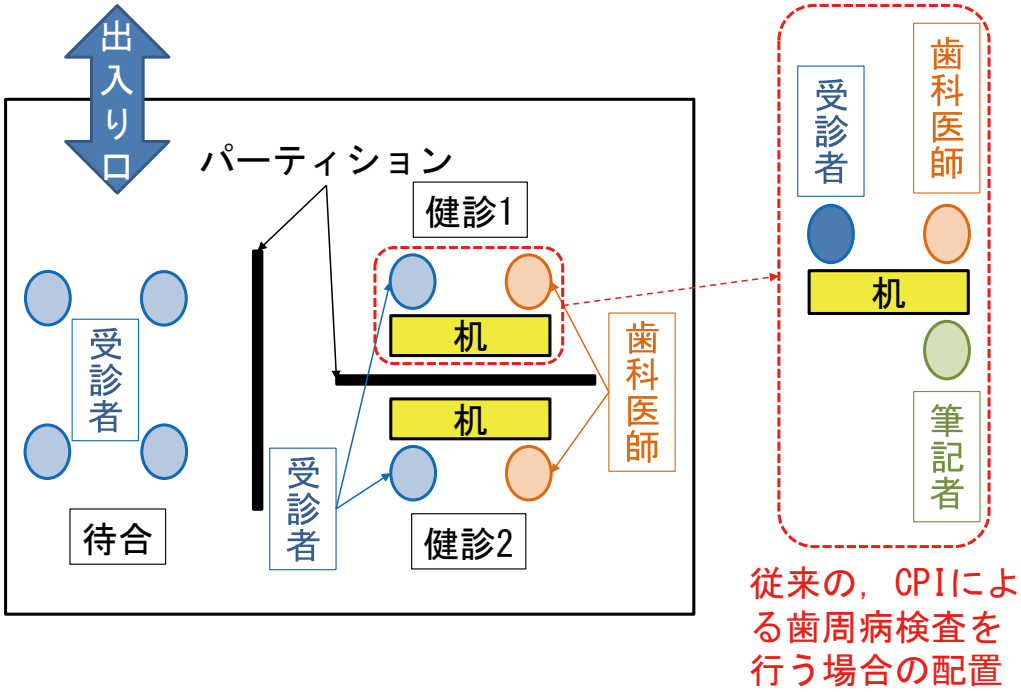


図３-２-２　歯科健診会場における配置の例

3 歯科健診受診者数の変化

新歯科健診システム導入前後の４年間における各年度の歯科健診受診者数を図３-２-３に示しました。導入前は800名前後でしたが導入後は3,400名（全従業員の半分以上）を超える参加となりました。

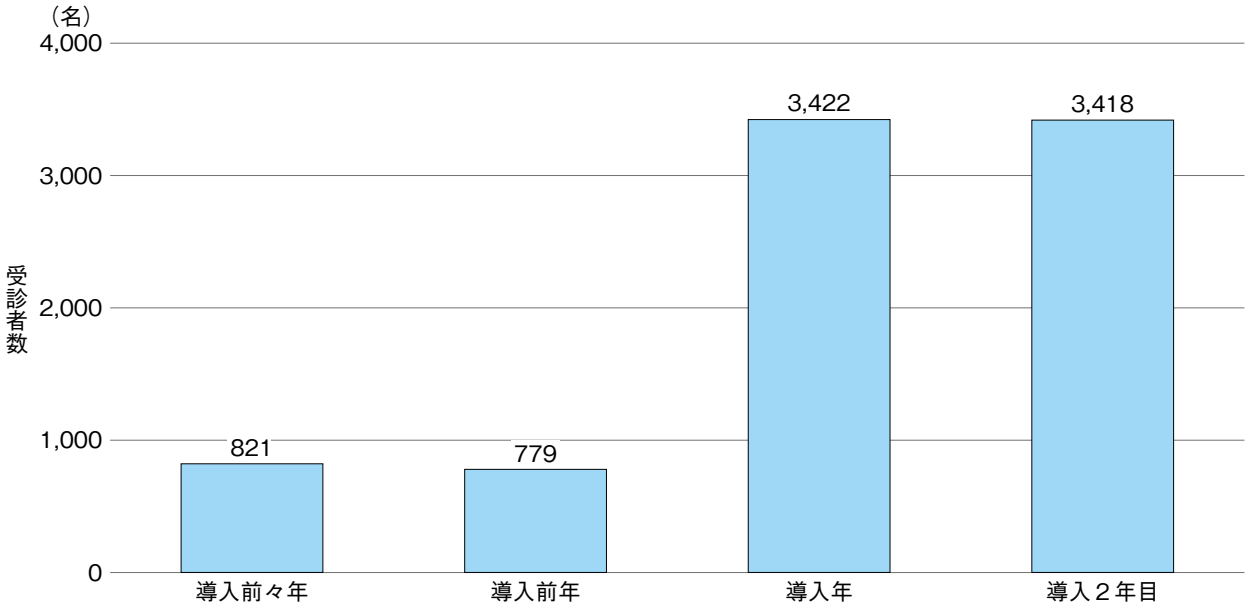


図３-２-３　新歯科健診システム導入前後の４年間における年間受診者数

4 本取り組みに関しての考察

新歯科健診システム導入前には全身の健康診断とは別の日に希望者に対して歯科健診を行っていましたが、導入後には全身の健康診断の一部として同日に希望者全員に歯科健診を実施することができました。これは試験紙を用いた歯周病リスク判定を導入することにより、歯周病に関する健診時間をそれまでの約10分から３～５分に短縮でき、少人数の診査者で狭い会場でも実施できたことが大きな理由です。また、歯周病検診にかかる器材の準備や補助者（筆記者）も不要となり、歯科健診運営全体の労力軽減にも繋がりました。

また、本システムの導入によって、一般的に歯科健診の受診率が低いと考えられる若年層の男性においての受診率が高いことも特徴でした。この年代の男性は歯周病による歯の喪失リスクを抑えるための最も重要なターゲットであり、単に参加者の増加のみならず、受診すべき集団の受診が促せたことも特筆すべきと思われます。

以上の結果から、試験紙による歯周病リスク判定を組み入れた歯科健診を実施することで、全身の健康診断の一部として効率的効果的に歯科健診が実施でき、参加者数の増加に寄与することが示されました。

文献

1）日本歯科医師会：健康長寿社会に寄与する歯科医療・口腔保健のエビデンス2015. https://www.jda.or.jp/dentist/program/pdf/world_concgress_2015_evidence_jp.pdf.

2）厚生労働省：歯科疾患実態調査. https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/62-17.html.

3）8020推進財団：第２回永久歯の抜歯原因調査報告書. 2018（平成30）年11月. https://www.8020zaidan.or.jp/pdf/Tooth-extraction_investigation-report-2nd.pdf.

4）山本龍生，恒石美登里，神社亜生ほか：地域における14年間の歯周疾患予防活動の評価. 口腔衛生学会雑誌 57：192-200，2007.

5）矢田部尚子，古田美智子，竹内研時ほか：歯周疾患検診の推定受診率の推移とその地域差に関する検討. 口腔衛生学会雑誌 68：92-100，2018.

6）小山玲子：歯周病のスクリーニングにおける質問票の有効性. 日本歯科衛生学会雑誌 3：34-39，2009.

7）Ekuni D, Yamane-Takeuchi M, Kataoka K et al.: Validity of a new kit measuring salivary lactate dehydrogenase level for screening gingivitis. Dis Markers 2017: 9547956, 2017.

8）Taniguchi-Tabata A, Ekuni D, Azuma T et al.: The level of salivary lactate dehydrogenase as an indicator of the association between gingivitis and related factors in Japanese university students. J Oral Sci 61: 133-139, 2019.

9）平岩　弘，鶴見真由美，森田　学ほか：百貨店従業員への刷掃指導効果１年間の観察. 日本歯周病学会会誌 28：670-680，1986.

10）鶴見真由美，森田　学，平岩　弘ほか：歯科検診と同時に実施した刷掃指導の効果について. 岡山歯学会雑誌 6：81-86，1987.

11）山本龍生，小山玲子：エビデンスベースドブラッシング“つまようじ法”の理論と実際. DHstyle 3：15-31，2009.

3

3-3. 職域歯科健診データから明らかとなった口腔(咀嚼能力、歯周病)と栄養(食事摂取状況、食行動)の関連

東京都長寿医療センター研究所
自立促進と精神保健研究チーム　専門副部長　岩崎正則

1 はじめに

歯数の減少や咀嚼能力の低下は総死亡リスクのみならず、脳梗塞やがんなどの非感染性疾患（NCDs）による死亡リスクとも関連しています[1,2]。歯数と総死亡リスクの関連を見た我々の研究結果によると、高齢期では歯数の個人間の差がすでに顕著になっており、この個人間の差が生命予後に影響を与えていました[3]。すなわち、老年期にさしかかる前の壮中年期から健全な口腔の状態を維持することが健康長寿の鍵であることが分かります。

歯の喪失と全身の健康を結びつける経路として「栄養」と「歯周病」が挙げられます[4]。栄養の経路は次のように考えられています。歯の喪失は咀嚼能力の低下につながります。咀嚼能力の低下は食事の量、質の低下を招きます。不健康な食事は、肥満、糖尿病、心疾患、NCDs[5]、さらにはフレイル[6,7]、認知症[8] と関連することが示唆されています。以上から「歯の喪失→咀嚼能力の低下→栄養・食生活への悪影響→全身への悪影響→死亡リスク上昇」というシナリオが成り立ちます[9]。

歯周病の経路は次のように考えられています。歯周病は永久歯喪失の主な原因であり[10]、日本人の多くが罹患しています。また、歯周病原性細菌が産生する内毒素、あるいは歯周病巣で産生された炎症性サイトカイン・炎症性メディエーター（インターロイキン［IL］-1β、IL-6、腫瘍壊死因子-α、C反応性蛋白質など）が全身循環を経由して遠隔組織に影響を与えると考えられています。以上から「歯周病→全身への悪影響→死亡リスク上昇」というシナリオが成り立ちます。

口腔と全身の健康を結びつける上記の２つの経路、咀嚼能力と歯周病について、壮中年期からその状況を把握し、予防、治療に結びつけるためには職域における歯科健診が重要です。本稿では労働者を対象とした疫学調査から見いだされた咀嚼機能と食事摂取の関連、および、歯周病と食行動の関連、また、職域歯科健診における歯周病の簡便なスクリーニングの方法について紹介します。

2 男性バス運転手を対象とした咀嚼能力と食事摂取に関する職域コホート研究

我々は福岡県内の一企業で勤務する男性バス運転手540名（平均年齢47.9歳）を対象に咀嚼能力と食事摂取の関連を評価する研究を行いました。通常の健康診断に加え、口腔内診査、咀嚼能力検査、食事調査を実施しました。咀嚼能力検査では研究参加者にグルコー

ス含有グミ「グルコラム」（株式会社ジーシー、東京）を20秒間咀嚼してもらいました。咀嚼後に10 mL の水で含嗽させ、グミと水を濾過用メッシュ内に吐き出させ、メッシュを通過した溶液中のグルコース濃度を「グルコセンサー GS-II」（株式会社ジーシー、東京）を用いて数値化しました。咀嚼能力検査結果が150mg/dL未満である者を咀嚼能力低下と定義しました。

食事調査では簡易型自記式食事歴法質問票：brief-type self-administered diet history questionnaire（BDHQ）を用いました。BDHQから研究参加者の過去１か月間の食習慣（栄養素摂取量や食品摂取量）を定量化しました。

栄養素摂取量や食品摂取量を咀嚼能力に応じて分けた２群間で比較したところ、咀嚼能力が低下している者では、そうでない者と比較して、カルシウム、ビタミンD、ビタミンB_2、骨ごと食べる魚の摂取量が少なく、コーヒー・紅茶に入れる砂糖の量と鶏肉の摂取量が多くなっていました（図３-３-１）。日本人を対象とした大規模疫学調査結果から、カルシウムとビタミンDの適正摂取は糖尿病の発症リスクを低減させ得ることが分かっています[11)]。本研究結果から男性労働者において咀嚼能力は栄養素摂取状況と関連しており、不足する栄養素の中には糖尿病のリスクと関連する栄養素が含まれることが明らかとなりました。

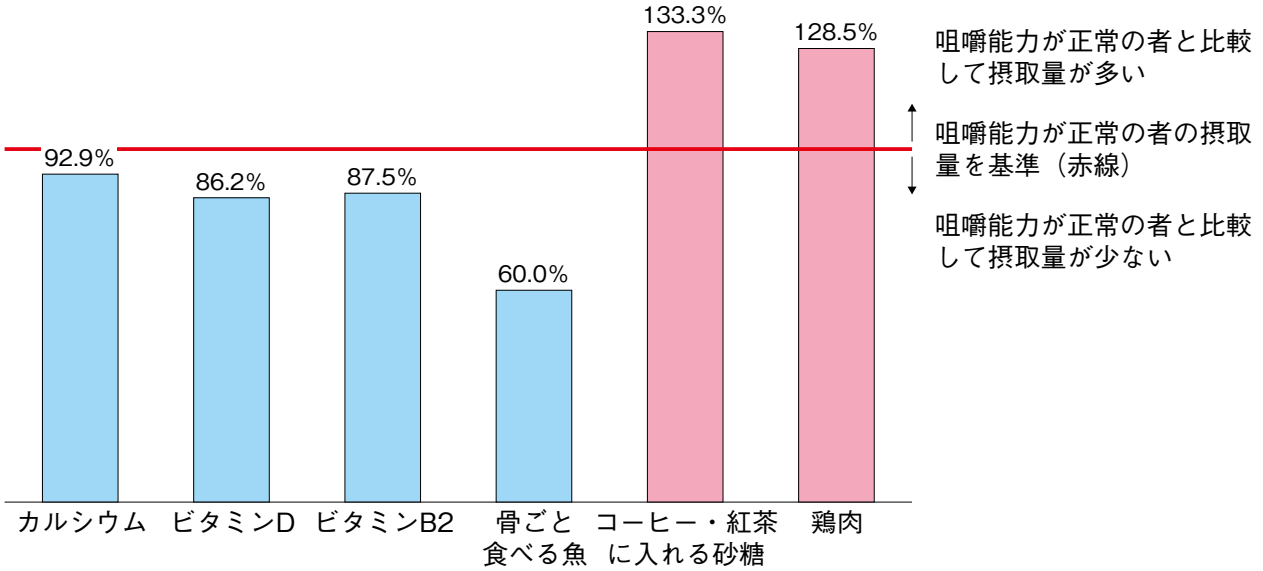


図３-３-１　男性バス運転手540名を対象とした調査における咀嚼能力と栄養素・食品群摂取量の関連
（咀嚼能力が正常な者の摂取量を100%とした際の咀嚼能力が低下した群の摂取量）

3 男性バス運転手を対象とした歯周病と食行動に関する職域コホート研究

咀嚼能力と食事摂取に関する研究と同様の集団を対象として、歯周病と食行動の関連を評価しました。「歯周病検診マニュアル2015」記載の検査対象歯10歯に対して、６点（頬

側近心、頬側中央、頬側遠心、舌側近心、舌側中央、舌側遠心）の歯周ポケット深さを測定しました。食行動として「複数の主食を同時に食べること」を重ね食べと定義し（図３-３-２）[12]、その頻度を質問票を用いて把握しました。

図３-３-２　既存の調査[12]に基づき、「複数の主食を同時に食べること」を重ね食べと定義例：ラーメン定食（ラーメン + ライス）など

主食の重ね食べをする者は80名（14.8%）でした。重ね食べをしない者と比べて、重ね食べをする者はブラッシングを１日２回以上する頻度（p=0.03）、および歯間清掃補助器具使用の頻度（p<0.01）が有意に低くなっていました。逆にエネルギー摂取量（p<0.01）、炭水化物摂取量（p=0.03）が有意に多くなっていました。多変量ポアソン回帰分析の結果、主食の重ね食べをする者は、しない者と比べて４mm以上の歯周ポケットを持つ歯の数が1.2倍多くなっていました（罹患率比=1.20、95%信頼区間=1.03–1.39、p=0.02）。炭水化物の多量摂取と歯周病との関連が先行研究から明らかになっています[13]。本研究結果は、男性労働者において炭水化物の多少摂取に繋がる食行動が歯周病と関連していることを示しています。

4　労働者を対象とした歯周病有病状況の把握法に関する研究

新潟県農業団体健康保険組合において実施された歯科健診を受診した20歳から65歳の3,668名を対象にセルフレポートと口腔内診査による調査を行いました。セルフレポートは口腔内症状、口腔清掃習慣、喫煙歴等のほかに歯肉の自己観察の項目で構成しました。

歯肉の自己観察は健診会場で口腔内診査前に行いました。研究参加者に手鏡で下顎前歯部唇側を観察してもらい、写真（健全、歯肉炎、歯周炎の写真、各４枚）から現在の歯肉の状態に最も近いと判断したものを選んでもらいました（図３-３-３）。

図３-３-３　歯肉の自己観察用写真

歯周組織状態の評価にはCommunity Periodontal Index（CPI）を用いました。対象歯は上下顎両側第一または第二大臼歯、上顎右側中切歯、下顎左側中切歯とし、歯周ポケットの深さとプロービング時の歯肉出血をそれぞれ評価しました。歯周ポケットのコードは、０：健全、１：４～５mmに達するポケット、２：６mm以上のポケット、歯肉出血は０：健全、１：出血あり、として対象歯におけるそれぞれのコードの最高値を個人のCPIコードに用いました。

研究に参加した3,668名のうち、データに欠値のない3,398名（男性1,611名、女性1,787名）を解析対象としました。歯周ポケットと歯肉出血のCPIコードがともに１以上の者を疾患群、それ以外の者を非疾患群として２群に分類し、セルフレポートの回答との関連を評価しました。次に、CPIコードと有意な関連が認められたセルフレポートの項目を用いて傾向スコアを算出しました。口腔内診査による判定に対する傾向スコアについてReceiver operating characteristics（ROC）曲線を描出しました。

CPIコードに基づく歯周病の有無と有意な関連を示した項目は「歯を磨くと血が出ますか」、「歯ぐきがはれてぶよぶよしますか」、「たばこを吸っていますか」、年齢、歯肉の自己観察の項目でした。口腔内診査による判定に対する傾向スコアのROC曲線下面積は0.635

でした。歯肉の自己観察の結果を除いて傾向スコアを算出し、ROC曲線を描いた時の曲線下面積は0.585であり、歯肉の自己観察を用いた場合の曲線下面積は有意に大きくなりました（$p<0.01$；図３－３－４）。

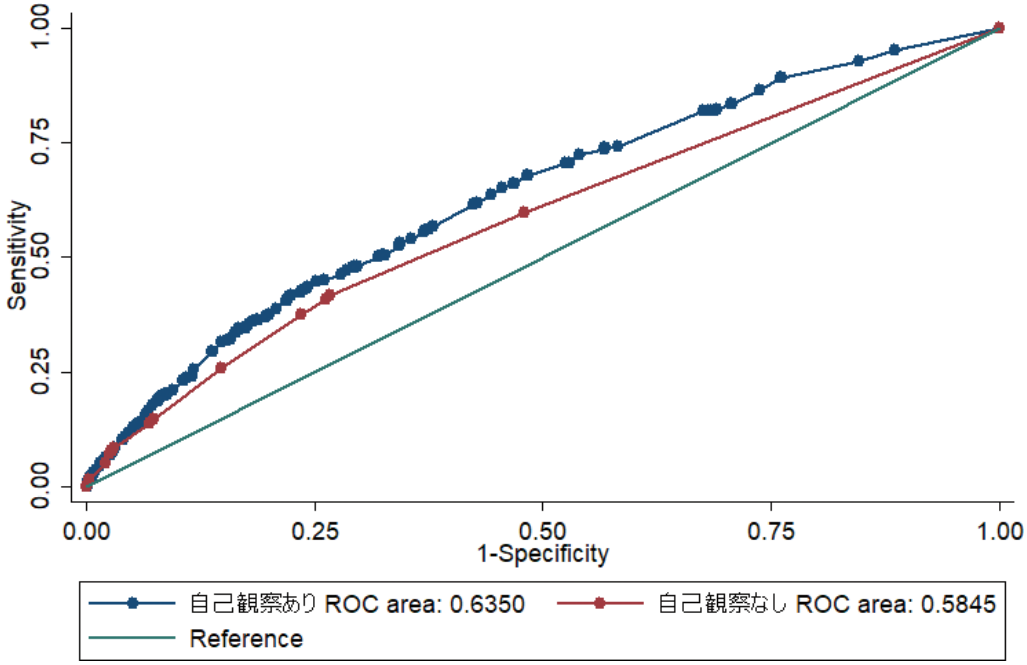


図３－３－４　歯肉の自己観察の有無によるROC曲線下面積の比較

本研究結果から、セルフレポートにおいて歯肉の自己観察の項目は歯周病有病患者の検出精度向上に有効であり、中等度の検出を可能とすることが示唆されました。

5 おわりに

労働者を対象とした疫学調査から

・咀嚼能力と食事摂取状況の間の有意な関連
・食行動と歯周病との間の有意な関連
・歯周病のスクリーニングとしてセルフレポートを用いる際の歯肉の自己観察の項目の有用性

が明らかとなりました。

職域における歯科健診の結果は食事摂取状況と関連しており、健診結果が不良な者は栄養という経路を介して糖尿病など全身疾患のリスクを有している可能性があります。また歯周病は食行動とも関連しており、健診結果にもとづく指導の際には、歯・口腔の健康のみならず、食や栄養の結果も考慮した指導が必要であり、場合によっては栄養の専門家との連携が効果的であるかもしれません。またセルフレポートは歯周病の簡便なスクリーニング方法となりうる可能性があります。

今後、職域における歯科健診の実施が広まれば、得られた健診結果をもとにしたさらなる研究が展開され、歯科と全身の健康に関する知見が労働者に還元されることにより、我が国の健康対策や疾病予防に繋がることが期待されます。

文献

1）Adolph M, Darnaud C, Thomas F, et al.: Oral health in relation to all-cause mortality: the IPC cohort study. Sci Rep 7: 44604, 2017.
2）Vogtmann E, Etemadi A, Kamangar F, et al.: Oral health and mortality in the Golestan Cohort Study. Int J Epidemiol 46: 2028-2035, 2017.
3）岩﨑正則, 佐藤美寿々, 皆川久美子, ほか：加齢に伴う歯数の変化の軌跡と生命予後の関連：高齢期に28歯を維持することの意義. 口腔衛生学会雑誌 69: 131-138, 2019.
4）Polzer I, Schwahn C, Volzke H, et al.: The association of tooth loss with all-cause and circulatory mortality. Is there a benefit of replaced teeth? A systematic review and meta-analysis. Clin Oral Investig 16: 333-351, 2012.
5）World Health Organization Fact Sheet. Healthy diet. available at https://www.who.int/publications/m/item/healthy-diet-factsheet394（accessed January 20, 2021）
6）Beasley JM, LaCroix AZ, Neuhouser ML, et al.: Protein intake and incident frailty in the Women's Health Initiative observational study. J Am Geriatr Soc 58: 1063-1071, 2010.
7）Fried LP, Tangen CM, Walston J, et al.: Frailty in older adults: evidence for a phenotype. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 56: M146-156, 2001.
8）Otsuka R, Nishita Y, Tange C, et al.: Dietary diversity decreases the risk of cognitive decline among Japanese older adults. Geriatr Gerontol Int 17: 937-944, 2017.
9）Ritchie CS, Joshipura K, Hung HC, et al.: Nutrition as a mediator in the relation between oral and systemic disease: Associations between specific measures of adult oral health and nutrition outcomes. Crit Rev Oral Biol Med 13: 291-300, 2002.
10）Aida J, Ando Y, Akhter R, et al.: Reasons for permanent tooth extractions in Japan. J Epidemiol 16: 214-219, 2006.
11）Kirii K, Mizoue T, Iso H, et al.: Calcium, vitamin D and dairy intake in relation to type 2 diabetes risk in a Japanese cohort. Diabetologia 52: 2542-2550, 2009.
12）大阪府健康医療部：平成27年大阪版健康・栄養調査報告書. available at http://www.pref.osaka.lg.jp/attach/26824/00000000/zenbun.pdf（accessed January 20, 2021）
13）Hamasaki T, Kitamura M, Kawashita Y, et al.: Periodontal disease and percentage of calories from fat using national data. J Periodontal Res 52: 114-121, 2017.

3

3-4. 職種が歯周病の発症に影響を与えるのか

明海大学歯学部社会健康科学講座口腔衛生学分野
講師　入江浩一郎

1 はじめに

WHOは、健康格差を生み出す社会的要因として、労働もその要因の一つとしています[1)]。そして、職場での意思決定において低い権限しか持っておらず、裁量の自由度が低い場合などに、健康上の問題を誘発しやすいことが指摘されています。特に仕事の要求度が高い上に、裁量権や自由度が低い仕事には疾患のリスクが高まります。また、仕事上の努力に見わない低賃金や昇進などもまた健康に影響を与える社会的決定要因であります。つまり、労働における心理社会的環境が健康の重要な決定要因の一つであると言えます。

口腔領域においても、労働と口腔疾患との関係について多くの報告がされてきました。歯を失う最大の原因である歯周病は、口腔細菌によって発症する歯周組織の慢性炎症性疾患です。つまり、口腔内を適切に清掃することで歯周病を予防することができます。また、肥満、喫煙そしてアルコール摂取のような生活習慣が、歯周病の危険因子であることも報告されています[2,3)]。一方近年の報告から、社会経済学的要因も生物学的要因や生活習慣とは別の要因として、歯周病の危険因子であることがわかってきました[4-6)]。例えば、歯周病は収入や学歴によって左右されることが報告されています[7)]。また、職業性のストレスと歯周病の関係も指摘されています[8,9)]。さらに、仕事の時間的な自由さが、口腔清掃行動において重要な因子であることも報告されています[5)]。これらの報告から、就業環境や、職種が歯周病の危険因子である可能性があり、これらの因子を調整することで歯周病の新たな予防法になる可能性が考えられます。そこで我々は、職種によって歯周病発症のリスクが異なるのか、日本人労働者における５年間の前向きコホート研究を行いました。

具体的には、事業所の職員のうち歯周病を発症していない（４mm以上の歯周ポケットを持っていない者）3,390名（男性2,848名：女性542名）を対象に５年間追跡しました[10)]。そして５年後に歯周病を発症した者（６mm以上の歯周ポケットが認められた者）の割合を、職業間で比較しました。職業分類については、厚生労働省による職業分類（1999（平成11）年）に基づきました。

その結果、潜在的交絡因子（年齢、性別、喫煙歴、糖尿病、BMI）で調整しても男性では専門的・技術的従事者と比較して、生産工程・労務従事者は2.52倍、販売従事者は2.39倍、運輸・通信従事者は2.74倍、歯周病発症のリスク（オッズ比）が有意に高くなっていました。一方、女性においては職種による歯周病発症のリスクの差が認められませんでした（表３-４-１、図３-４-１）。

表３-４-１　５年間での歯周病の発症率

職類	男性従業員	
	発症数（総数）	発症率（%）
専門的・技術的	11（787）	1.4
管理・役員	19（455）	4.2
事務	12（443）	2.7
生産工程・労務	17（512）	3.3
販売	13（368）	3.5
サービス	1　（88）	1.1
運輸・通信	9（195）	4.6

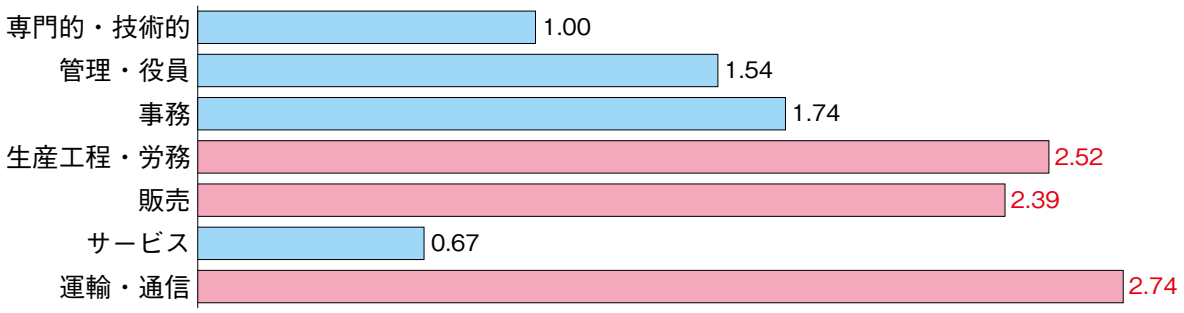


図３-４-１　職業別の歯周病の発症リスク

この結果は過去の横断研究においても、我々の結果を支持する論文が報告されています[11,12]。生産工程・労務、販売や運輸・通信に従事する者の職業は、長時間労働が常態化し、十分な睡眠や休息が取れない傾向にあり、職業に由来する精神的なストレスが高くなっています。特に、生産工程・労務従事者は労働時間が長くなる傾向にあり、シフト制も多いです。そのため良質な睡眠が取りにくく、健康に有害な影響を及ぼしていることも明らかになっています。また仕事における時間的制約が多い人ほど、口腔内清掃を怠る傾向にあります。つまり、男性において職業性のストレスによる歯科保健行動の妨げや職場環境による疲労の蓄積が、職業間における歯周病発症に差を生じさせる原因になったことが考えれます。

今回特に注目すべきこととして、いずれの職業においても女性は、歯周病の発症リスクに有意な差が認められませんでした。多くの研究から女性は男性に比べ、健康に対して気を遣っており[13]、食生活や口腔清掃に関してより関心があることも報告されています[14]。また、女性は男性ほど社会経済学要因を受けにくいとも言われています。これらのことから、女性においては歯周病の発症に関して、職種の影響を受けなかったのではないかと考

えられます。

2 まとめ

職業は収入、学歴と並ぶ代表的な社会階層の指標です。先進国において、様々な健康問題の格差が認められ、近年さらに健康格差が拡大しており喫緊の課題になっています。5年間の追跡研究から、日本人労働者の男性において職種が、歯周病の発症に影響を受けることが判明しました。男性において、歯周病を発症するリスクが、専門的・技術職と比較した場合、技能工・製造業および販売従事職が有意に高くなっていました。職場の環境や労働形態が、歯周病の発症に影響を及ぼすことが示唆されました。

3 今後の展望

職場は、口腔に関する健康情報や健康教育を効率的に行える環境です。従業員に対する管理を行い易いため、健康診断への参加者の割合は、市町村での歯周病検診等に比べるとはるかに高くなっています。また今回、我々が着目した働く世代は、歯周病が発症、重症化する時期です。そのため、職場での口腔に関する健康教育はますます重要であります。職場での定期健康診断による早期発見だけでなく、結果に基づいた健康教育や健康指導が今後さらに重要になってくると思われます。本研究成果から、特に生産工程・労務、販売、運輸・通信などを主とする職場において、重点的に健康教育や健康指導のような取り組みを行なっていくことが推奨されます。そして職場での定期健康診断に歯科健診を組み込ませる働きかけを、今後も進めていく必要があります。

文献

1）Richard Wilkinson and Michael Marmot eds: World Health Organization: Social determinants of health. The solid facts. 2nd edition. http://www.euro.who.int/_data/assetes/pdf_file/005/98438/e81384.pdf

2）Page RC, Kornman KS: The pathogenesis of human periodontitis: an introduction. Periodontol 2000, 14: 9-11, 1997.

3）Hyman JJ, Reid BC: Epidemiologic risk factors for periodontal attachment loss among adults in the United States. J Clin Periodontol, 30: 230-237, 2003.

4）Marcenes WS, Sheiham A: The relationship between work stress and oral health status. Soc Sci Med, 35: 1511-1520, 1992.

5）Abegg C, Croucher R, Marcenes WS, Sheiham A: How do routines of daily activities and flexibility of daily activities affect tooth-cleaning behavior?. J Public Health Dent, 60: 154-158, 2000.

6）Sheiham A, Nicolau B: Evaluation of social and psychological factors in periodontitis. Periodontol 2000, 39: 118-131, 2005.

7）Borrell LN, Beck JD, Heiss G: Socioeconomic disadvantage and periodontal disease: the Dental Atherosclerosis Risk in Communities study. Am J Public Health, 96: 332–339, 2006.
8）Linden GJ, Mullally BH, Freeman R: Stress and the progression of periodontal disease. J Clin Periodontol, 23: 675–680, 1996.
9）Pistorius A, Krahwinkel T, Willershausen B, Boekstegen C: Relationship between stress factors and periodontal disease. Eur J Med Res, 7: 393–398, 2002.
10）Irie K, Yamazaki T, Yoshii S, Takeyama H, Shimazaki Y: Is there an Occupational Status Gradient in the Development of Periodontal Disease in Japanese workers ?: A 5-years Prospective cohort Study. J Epidemiology, 27: 69–74, 2017.
11）Morita I, Nakagaki H, Yoshii S, Tsuboi S, Hayashizaki J, Igo J, *et al*: Gradients in periodontal status in Japanese employed males. J Clin Periodontol, 34: 952–956, 2007.
12）Ishizuka Y, Yoshino K, Takayanagi A, Sugihara N, Maki K, Kamijyo H: Comparison of the oral health problems and behavior of male daytime-only and night-shift office workers: An Internet survey. J Occup Health, 58: 155–162, 2016.
13）Astrøm AN, Rise J: Socio-economic differences in patterns of health and oral health behaviour in 25 year old Norwegians. Clin Oral Investig, 5: 122–128, 2001.
14）Buchwald S, Kocher T, Biffar R, Harb A, Holtfreter B, Meisel P: Tooth loss and periodontitis by socio-economic status and inflammation in a longitudinal population-based study. J Clin Periodontol, 40: 203–211, 2013.

3

3-5. 企業の定期健康診断データを用いた口腔とメタボリックシンドロームの関係の検討

九州大学大学院歯学研究院口腔予防医学分野
講師　古田美智子

1 はじめに

職域において、2008（平成20）年度からメタボリックシンドロームに着目した特定健康診査および特定保健指導の実施が保険者に対して義務づけられ、これに関連した保健活動が実施されています。歯科に関連したメタボリックシンドロームの保健活動の必要性を示すため、企業の定期健康診断および歯科健診データを用いて、口腔とメタボリックシンドロームの関係を検討しました。

神奈川県の某企業では、2003（平成15）年より定期健康診断のオプション検査として35歳以上の者に歯科健診を実施しており、初年度は定期健康診断を受診した14,998名のうち6,829名が歯科健診を受診しました（歯科健診を受診した者の年齢、性別、職種の分布を図３-５-１、図３-５-２に示します）。その後は継続して歯科健診を行っており、2008（平成20）年では定期健康診断を受診した15,338名のうち5,641名が歯科健診を受診しました。

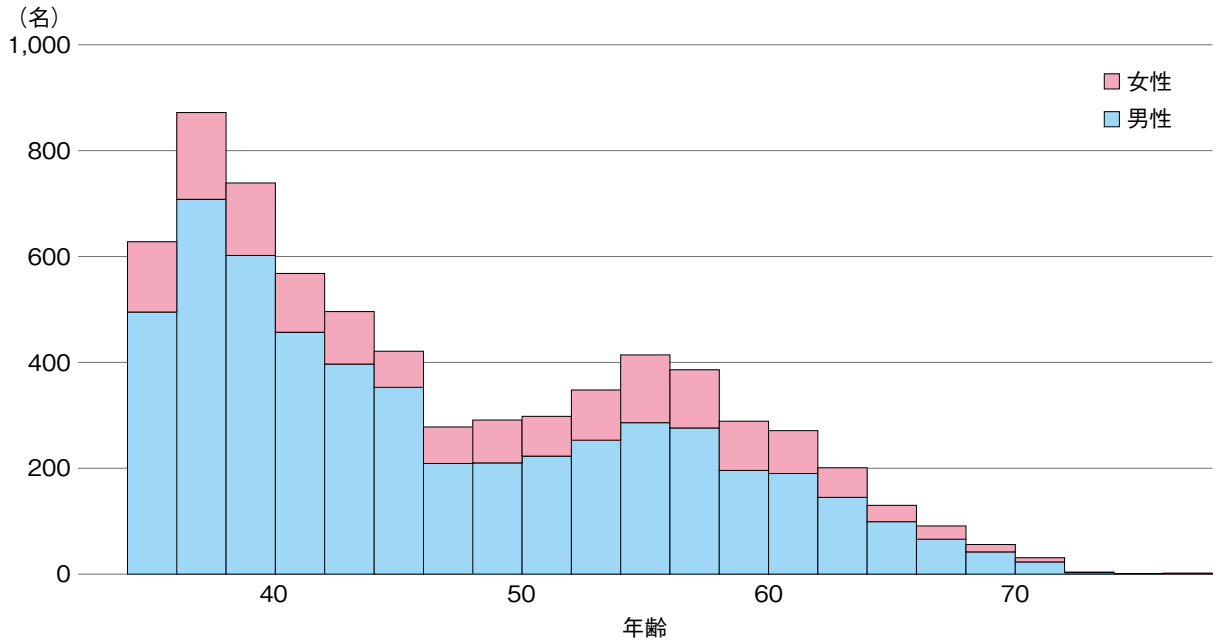


図３-５-１　2003（平成15）年歯科健診を受診した者の年齢分布

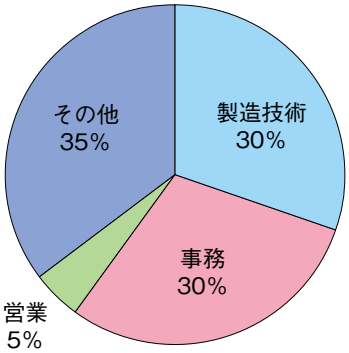


図３-５-２　2003（平成15）年歯科健診を受診した者の職種分布

2 メタボリックシンドロームと歯の喪失の関係

2003（平成15）年の定期健康診断と歯科健診を受診した者で、2008（平成20）年の歯科健診を受診した2,107名を分析対象とし、メタボリックシンドロームが５年間の歯の喪失に与える影響[1)] を評価しました。

分析対象者で2003（平成15）年にメタボリックシンドロームであった者（３つ以上の判定項目に該当）は304名（14.4%）、2003（平成15）年～2008（平成20）年の５年間で１本以上歯を喪失した者は227名（10.7%）でした（図３-５-３）。

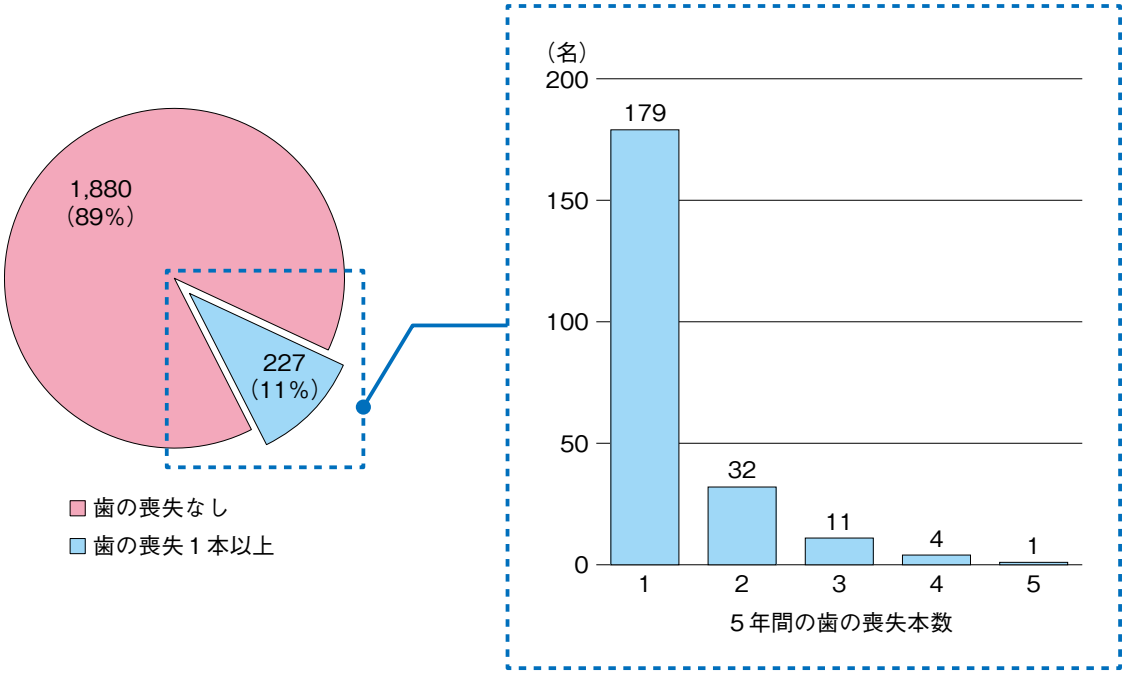


図３-５-３　５年間の歯の喪失状況

５年間の歯の喪失が１本以上を従属変数とした際のロジスティック回帰分析結果を図３-５-４に示します。ベースライン時（2003（平成15）年）の年齢、性別、喫煙状況、職種、歯磨き回数、臨床アタッチメントレベル、う蝕経験状態、歯数を調整した結果、メタボリッ

クシンドロームの判定項目に全く該当しない者に比べて、３項目以上該当する者では、５年間で歯を１本以上失うリスクが高くなっていました（オッズ比1.54、95%信頼区間1.01-2.37）（図３-５-４）。

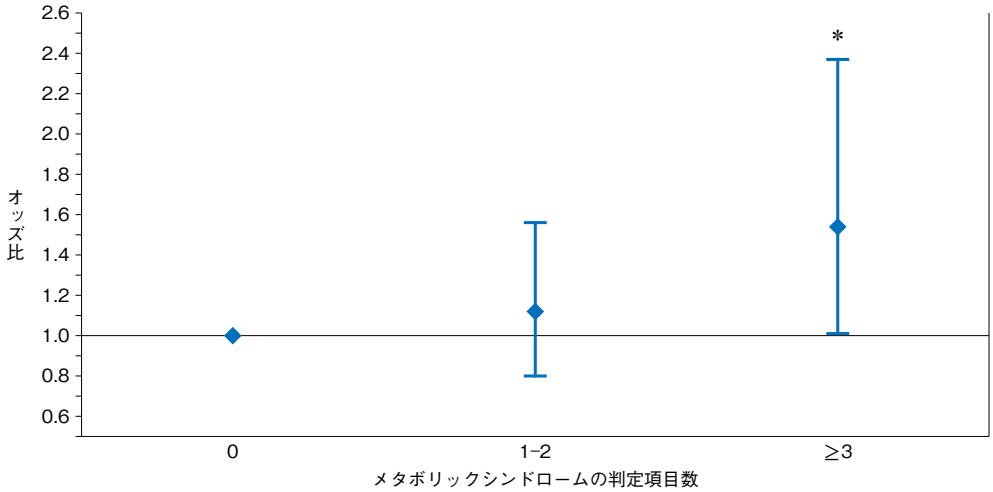


図３-５-４　５年間の歯の喪失状況のオッズ比　*p<0.05

ベースライン時の年齢、性別、喫煙状況、職種、歯磨き回数、臨床アタッチメントレベル、う蝕経験状態、口腔衛生状態、歯数を調整済み

3 歯磨き習慣とメタボリックシンドロームの関係

2003（平成15）年の定期健康診断と歯科健診を受診した者でメタボリックシンドロームであった者を除き、2008（平成20）年健康診断を受診した3,722名を分析対象とし、歯磨き回数とメタボリックシンドローム発症の関係[2,3]を評価しました。

歯磨き回数が１回以下の者は27.3%、２回の者は52.8%、３回以上の者は19.9%でした。５年間でメタボリックシンドロームを発症した者は11.1%でした。

歯磨き回数が多くなるほど５年間のメタボリックシンドローム発症率は低くなっていました（図３-５-５）。５年間のメタボリックシンドローム発症率を従属変数とした際のロジスティック回帰分析結果を図３-５-６に示します。歯磨き回数が１回の者に比べ、３回以上の者ではメタボリックシンドロームの発症リスクが低くなっていました（オッズ比0.64、95%信頼区間0.45-0.91）。

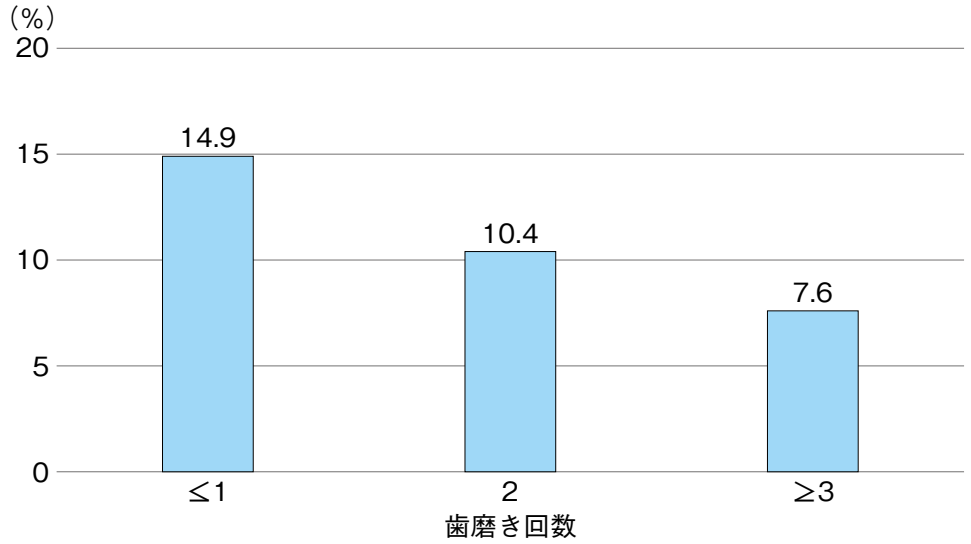


図３-５-５　歯みがき回数別５年間のメタボリックシンドローム発症割合

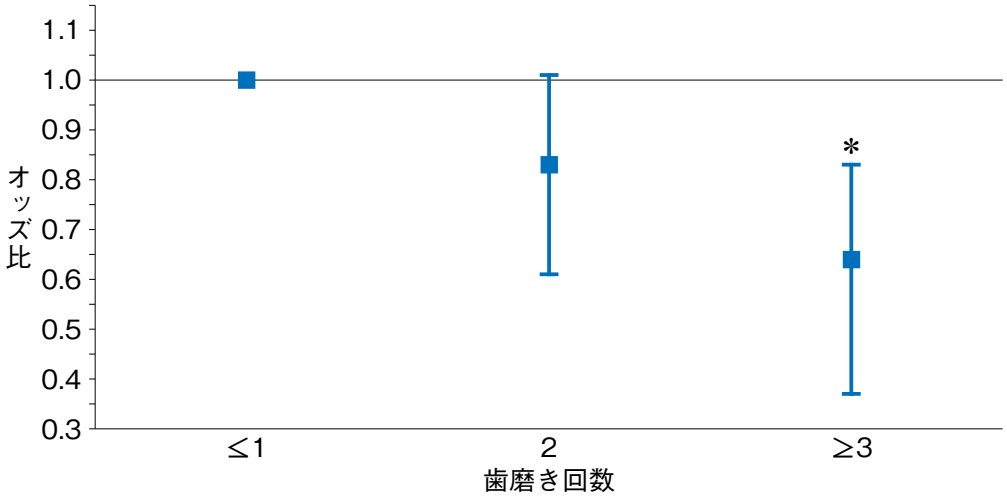


図３-５-６　５年間のメタボリックシンドローム発症のオッズ比　*p<0.05

性別、年齢、歯周病、現在歯数、職業、喫煙状況、飲酒、運動習慣、定期歯科健診受診、食習慣、食の好み、ベースライン時のメタボリックシンドロームの項目数で調整

歯磨き回数とメタボリックシンドローム発症の関係において、歯周病が介在するかを調べるために、媒介分析を行った結果を図３-５-７に示します。媒介分析では、原因となる因子と結果の関連性や、その間に存在する媒介因子との関連性を評価することが可能です。今回の媒介分析では、原因となる因子を歯磨き回数、媒介因子を歯周病、結果をメタボリックシンドローム発症としました。媒介分析の結果、歯磨き回数が多くなると歯周病やメタボリックシンドロームが減少する直接効果が認められ、また歯磨き回数は、歯周病を介してタボリックシンドロームに関連する間接効果が認められました。

メタボリックシンドロームの判定項目に注目し、歯磨き回数及び夜の歯磨きとの関連性について検討した結果、５年後の高血糖（空腹時血糖100mg/dL以上または糖尿病の治療

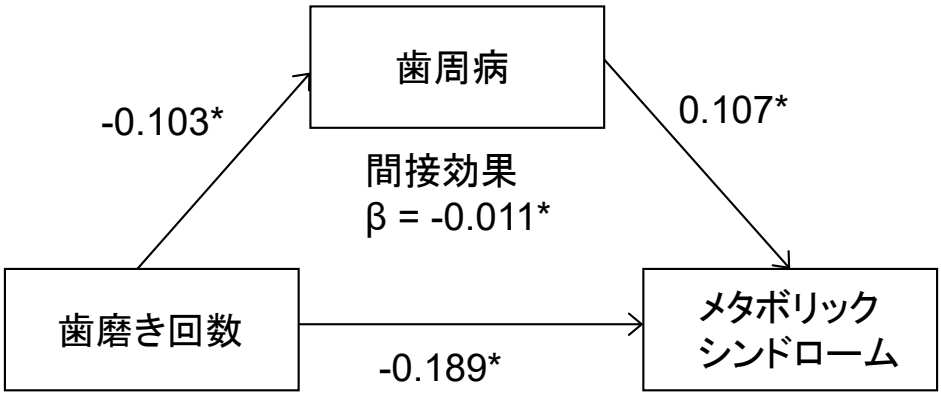


図３-５-７　媒介分析の結果　*p<0.05

数値は非標準化係数を示す。

薬を服用）の発症と関連が認められました。歯磨き回数が１回以下の者で、夜の歯磨きを行う者では高血糖の発症率が26.1％であったのに対し、夜の歯磨きをしない者では38.9％でした（図３-５-８）。多変量解析として、ポアソン回帰分析を行った結果、歯磨き回数が１回以下の者では、夜の歯磨きをしないと５年後に高血糖を発症するリスクが高くなっていました（prevalence rate ratio 1.30、95％信頼区間1.02-1.66）（図３-５-９）。肥満、高血圧、低HDLコレステロールとの関連性は認められませんでした。

歯磨き回数が１回以下で夜に歯磨きをしない者では、歯石の付着量が多く、プロービング時の歯肉の出血が多くなっていました。就寝中は唾液量が少なく、口腔内で細菌が増加することから、夜に歯磨きをしないと口腔衛生状態が不良となり、歯周組織に炎症が起こりやすい可能性があります。この局所的な炎症が全身に波及し、高血糖のリスクが高くなったと考えられます。

メタボリックシンドロームと歯の喪失の関係の結果（P 79）より、メタボリックシンド

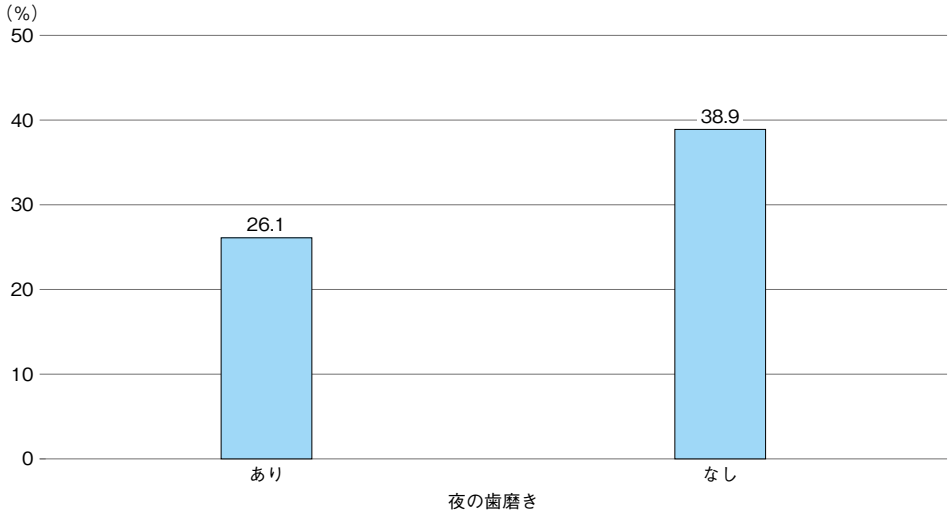


図３-５-８　歯磨き回数が１回以下の者における夜の歯磨き有無別５年間の高血糖発症割合

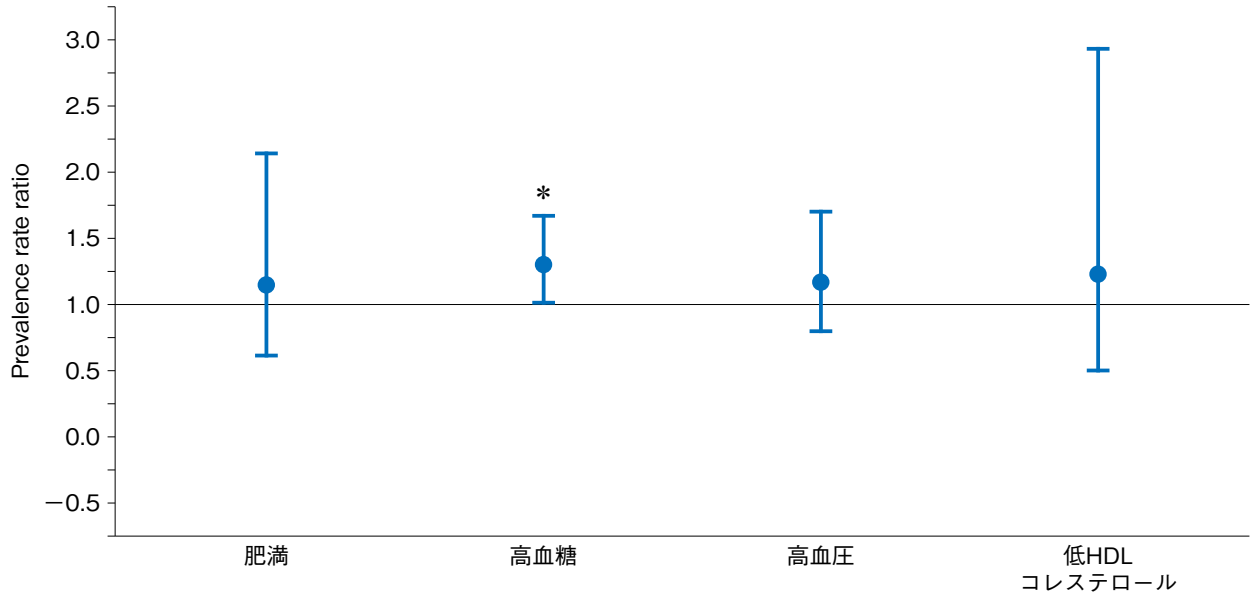


図３-５-９　５年間の各メタボリックシンドロームの判定項目悪化のprevalence rate ratio
***p<0.05**

各項目でreferenceは該当なし性別、年齢、歯周病、現在歯数、職業、喫煙状況、飲酒、運動習慣、定期歯科健診受診、食習慣、食の好み、睡眠時間、ベースライン時の血糖値で調整

ロームであると歯を喪失する傾向にありました。メタボリックシンドロームに該当する者には、歯の喪失を予防するための保健活動を職域で行う必要があります。また、歯磨き習慣とメタボリックシンドロームの関係の結果（P 80）より、歯磨き習慣が不良であるとメタボリックシンドロームになることが示唆されました。歯磨き回数を多くすることでメタボリックシンドロームを予防できる可能性があるため、職域で歯磨きに関連した保健活動は有用であると考えられます。

文献

1）Furuta M, Liu A, Shinagawa T, Takeuchi K, Takeshita T, Shimazaki Y, Yamashita Y. Tooth loss and metabolic syndrome in middle-aged Japanese adults. J Clin Periodontol 43: 482–91, 2016.

2）Tanaka A, Takeuchi K, Furuta M, Takeshita T, Suma S, Shinagawa T, Shimazaki Y, Yamashita Y. Relationship of tooth brushing to metabolic syndrome in middle-aged adults. J Clin Periodontol 45: 538–47, 2018.

3）Furuta M, Takeuchi K, Takeshita T, Tanaka A, Suma S, Shinagawa T, Shimazaki Y, Yamashita Y. Longitudinal associations of toothbrushing with obesity and hyperglycemia. J Epidemiol 30: 556–565, 2020.

4

4-1. ライオングループにおける20年間の企業内歯科口腔保健活動について

ライオン株式会社研究開発本部オーラルケア研究所
所長　西永英司

1 はじめに

当社では、2002(平成14)年から従業員を対象にAll Lion Oral Health Activity（ALOHA）という歯科保健プログラムを行っています。本活動は、ライオン株式会社、ライオン健康保険組合および公益財団法人ライオン歯科衛生研究所が連携し、「全ての従業員を対象に口腔の定期健診と一次予防を中心した口腔保健管理を行うこと」、「従業員の健康管理能力の向上を支援すること」を目的に推進しています。本報告では、当社が取り組んできた6期にわたる各プログラムの活動について紹介します。

2 「ALOHA21」2002～2006年度

2002（平成14）年度から「ALOHA21」と称した歯科保健プログラムを5ヵ年計画でスタートさせました。本プログラムの特徴は下記3点です。

1）従業員は原則全員参加（定期健康診断の一環として実施）
2）歯科健診結果に基づき、受診者を3つのグループに分け、グループに合ったリコールを実施
3）セルフケア行動および口腔内状態について目標値を設定

その結果、従業員の歯科健診受診率は、プロジェクト開始前である2001（平成13）年度の51.4％からALOHA21平均で91.2％に飛躍的に向上しました。また、かかりつけ歯科医院での自主的な定期健診受診や歯間清掃用具を用いた歯みがき習慣の定着などのセルフケア行動が質的に向上しました。

さらに、2002（平成14）年と2006（平成18）年のデータの比較から、1日3回以上の歯みがきと歯間清掃用具の一つであるデンタルフロスを毎日使用することが歯周ポケット形成の予防に有効であること[1)]、また、歯みがき頻度が高いと将来の肥満リスクを下げること[2)]が明らかになり、口腔清掃習慣が口腔の健康のみならず全身の健康にも有用であることがデータで示されました。

一方で、セルフケアの一層の充実や健診結果のフィードバック方法、リコール対象者区分の見直しなどの課題が示唆されました。

3 「ALOHAⅡ」2007～2009年度

ALOHA21の課題を踏まえ、2007（平成19）年度からは下記３点を特徴とする３ヵ年プログラムを行いました。

1）リコール時にセルフケアポイントを記載したチャートを配布
2）フィードバック時にわかりやすい歯科健診結果を使用
3）リコール対象者の枠を拡大

その結果、歯みがきに関心が高い人（歯みがき回数２回以上/日、かつ歯みがき時間３分以上）の割合が、ALOHA21最終年度である2006（平成18）年の67.5％から2009（平成21）年度に71.4％に増加するなど、セルフケア行動意識の向上が認められました。一方で、歯科健診受診率や歯周炎罹患率などが全国の事業所各地区で異なり、地域格差の課題が明らかになりました。

4 「ALOHAⅢ」2010～2012年度

2010（平成22）年度からは、セルフケア支援を重視した歯周病予防プログラムや地域格差是正の施策を盛り込んだ活動を３ヵ年計画で実施しました。本プログラムの特徴は下記５点です。

1）歯間清掃用具の使用率向上を図るため、歯科健診およびリコール時に個人に合った歯間清掃用具の配布と指導を実施
2）本人の口腔内状態を客観的に把握してもらうため、ライオングループ全体や各地区の平均値の提示
3）地区別に重点目標を掲げ、各地区の産業看護職と連携して地区事情に合わせた施策を実施
4）昼食後の歯みがきを促進するため、歯ブラシと歯磨剤のハンディセットを配布
5）歯肉の状態や歯周病への関心を高める目的で、歯肉出血検査を実施

その結果、歯間清掃用具を使用している人の割合や定期的に歯科医院を受診する人の割合が2012（平成24）年度にそれぞれ62.5％、18.7％となり、目標である60％以上、15％以上を達成しました。その一方で、依然として地区間の格差が認められました。

5 「ALOHAⅣ」2013～2015年度

過去３期のALOHA21・Ⅱ・Ⅲの活動を通じ、従業員のセルフケア行動に変容が見られましたが、口腔の健康維持のためには、さらなるセルフケア行動ならびに歯科医院におけるプロフェッショナルケア（以下プロケア）受診率の向上を図る必要が示唆されました。そこで2013（平成25）年度からは、下記４点を特徴とする３ヵ年プログラムを実施しました。

１）歯科健診（スクリーニング）参加率の向上
２）かかりつけ歯科医院でのプロケア受診勧奨
３）要治療者への保健指導強化と歯科医院への誘導
４）各地区間の格差是正

要治療者に対しては、これまでに不足していた保健指導強化、受診促進や事後フォローを取り入れ、内容の充実化を図りました。また、自己管理能力向上のため、セルフケアに加えプロケアの重要性を発信するとともに、プロケア受診に繋げる施策に着手しました。

その結果、セルフケア行動に関する項目（歯みがきに関心が高い人の比率、昼食後の歯みがき実施者率、歯間清掃用具の使用者率、かかりつけ歯科医院でプロケアを受けている人の比率）は、ALOHAⅣ目標値である75％以上、70％以上、70％以上、35％以上のいずれも達成となりました。特に、「歯間清掃用具の使用者率」と「かかりつけ歯科医院でプロケアを受けている人の比率」は、厚生労働省による国民の健康づくり運動である「健康日本21」で設定された項目[3]に準拠するものであり、健康日本21で定める目標値（歯間清掃用器具を使用する人の割合：50％以上、定期的な歯石除去や歯面清掃を受ける人の割合：30％以上）を達成したことは意義深いと考えます。しかし、健康管理（重度歯周病に罹患していない人の比率：目標値75％以上、未処置歯を３本以上保有していない人の比率：同100％）や健康知識（歯周病と喫煙の関係性を知っている人の割合：同100％、歯周病と全身疾患の関係性を知っている人の割合：同100％）に関する項目は目標達成には至らず、課題となりました。

6 「ALOHAⅤ」2016年度～2018年度

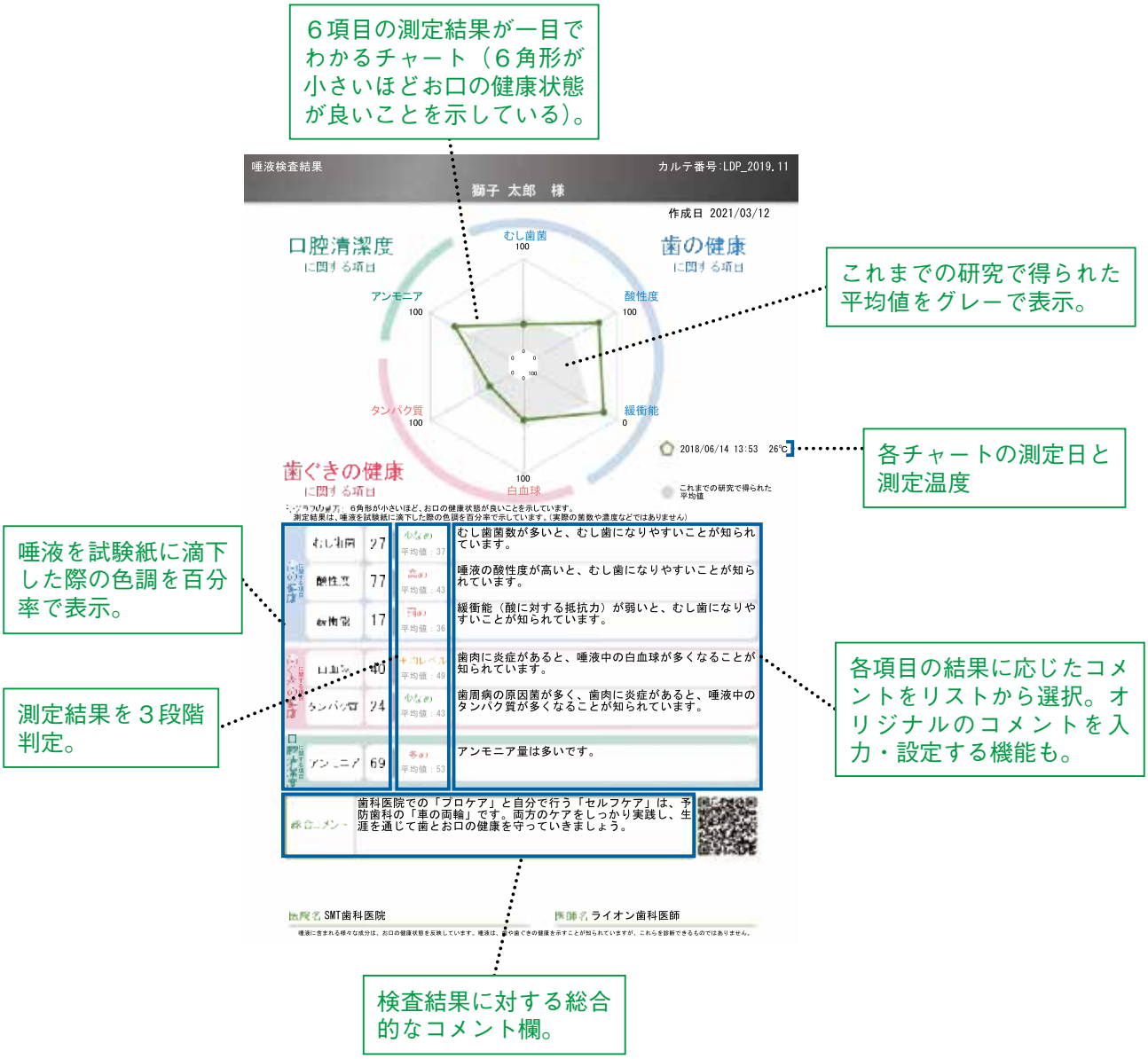
ALOHAⅤでは、ALOHAⅣまでで一定の成果が得られた従業員全体への施策（ポピュレーションアプローチ）に加え、健康管理に課題がある要治療者のプロケア受診や保健指導（ハイリスクアプローチ）を推進するために、より個人に合わせた以下の３点を特徴とする３ヵ年プログラムを実施しました。

１）e-ラーニングシステムを活用した健康教育および事後フォロー

2）唾液検査の導入
3）唾液検査の結果と口腔内写真を導入したフィードバックシートへの変更

その結果、e-ラーニングの活用により、歯周病と喫煙・全身疾患との関連などの健康知識の向上に繋がりました。また、今回から唾液検査システム Salivary Multi Test（SMT）[4),5),6)] を導入し、一般的な歯科健診で行われる口腔内診査による歯周病やう蝕の罹患状況に加え、従業員は新たに口腔内の環境や健康状態を把握することが可能となりました。本システムは、唾液（洗口吐出液）を用いて５分で「歯の健康」「歯ぐきの健康」「口腔清潔度」に関する６項目の唾液因子を５分で検査するものです（図４－１－１）。結果が数値化されることは保健指導者にとっても保健指導ツールとして大変活用しやすく、保健

図４－１－１　唾液検査システムSalivary Multi Test（SMT）



指導内容の充実に繋がりました。また、SMTに加えて口腔内カメラで要治療部位や要注意部位の視認を行うことで自己の口腔に関心を持ち、プロケア受診行動に繋がる事例もありました。

しかしプロケア受診は目標の65％に対して44.3％と未達となり、社員の自己管理能力のさらなる向上は課題となりました。

7 「ALOHAⅥ」2019年度～2021年度

ALOHAⅥでは、課題である社員の自己管理能力の向上に重点を置いた計画を実施しました。加えて、2018（平成30）年に「口腔機能低下症」にかかる検査や診断基準が保険診療に導入されるなど[7]、社会的ニーズが高まりつつある成人期における口腔機能に関する

支援も開始しました。特徴は下記の４点です。

1）プロケア受診の有無で層別した保健指導を実施
2）唾液検査および口腔内カメラを活用した保健指導の充実
3）反復唾液嚥下テスト（RSST）の導入による、年代別の口腔機能の実態把握
4）健康リスクが高い従業員を対象とした産業看護職による特定保健指導時のフィードバック実施（ハイリスクアプローチ）

ALOHAⅥでは新たな検査項目として反復唾液嚥下テスト（以下RSST）検査[8]を導入しました。RSSTとは、30秒の間に可能な限り繰り返し唾液を飲み込んでもらい、その嚥下回数を計測し口腔機能を把握する検査の１つです（図４-１-２）。また、特別な機材を必要としないため、検査が簡便であることが特徴です。口腔機能に関する調査研究は高齢者を対象にした調査が多く、職域成人の口腔機能の評価方法および機能維持の支援に関するデータや論文はほとんどないのが現状です。そこでALOHAⅥでは、まずRSSTを活用することで口腔機能が低下し始める年齢を把握すること、機能低下がみられる受診者を支援できる体制を整えることを目指しました。その結果、嚥下障害の疑いありとされるRSST３回未満の者は、2019（令和元）年度は3343名中90名であり、年代が上がると増加する傾向が認められました。今後はRSSTの測定を継続し、３回未満の者などに対する支援方法を検討していきます。

出所：公益社団法人日本歯科医師会「歯科診療所におけるオーラルフレイル対応マニュアル2019年版」

図４-１-２　反復唾液嚥下テスト（RSST）

一方、プロケア受診率の向上、歯間清掃用具の使用頻度のさらなる向上、一定数存在する歯科健診の未受診者に対する支援のあり方には課題が残りました。プロケア受診率については、これまでの取り組みで一定の成果があるものの、2019（令和元）年度は39.1％で

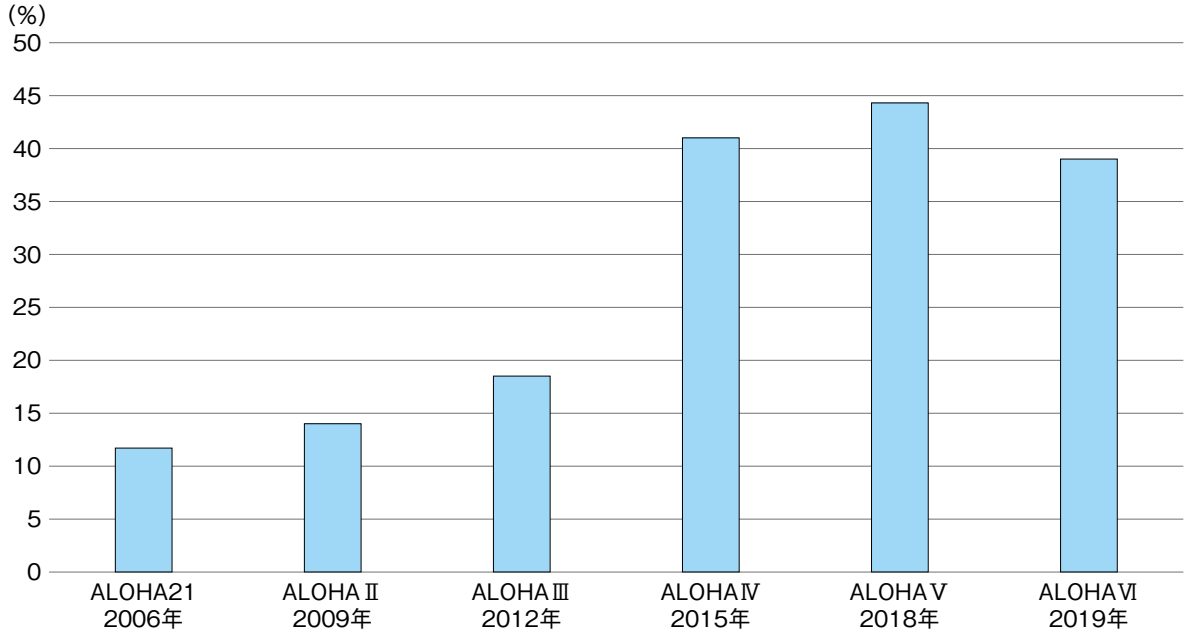
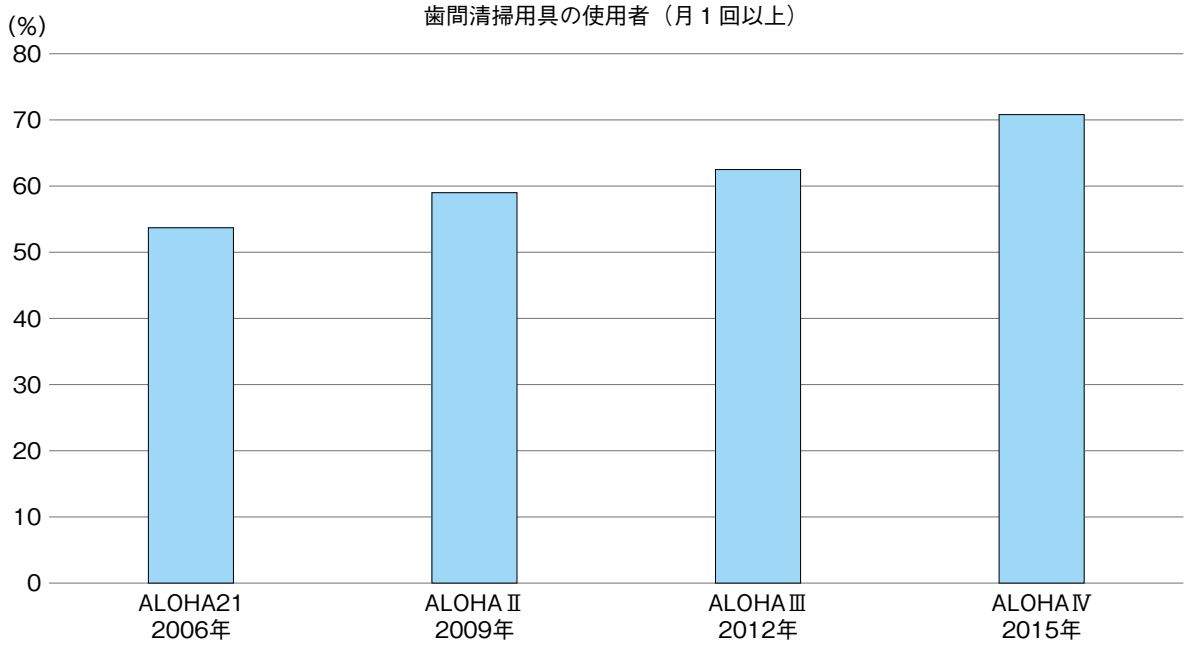


図４－１－３　歯科医院でプロケアを受けている人の割合

（ALOHA21からALOHAⅤは最終年度、ALOHAⅥでは最新の2019年度のデータを示す）

あり、新たに設定した目標値である100％には未達の状況です（図４－１－３）。年齢別にみると20代が28.3％と低く、さらなるプロケア受診率向上のためには、20代に対するプロケア受診の積極的な推奨が必要です。歯間清掃用具の使用者率については、ALOHAⅣまでに月１回以上の歯間清掃用具使用率70％の目標を達成したため、ALOHAⅤ以降は週１回以上の使用率75％に目標値を再設定しました。その結果、2019（令和元）年度は46.0％であり、目標は未達となりました（図４－１－４）。中高年の使用率は増加したものの、20～30代の使用率が低いことから、今後は歯間清掃用具の使用法に加え、早期からその必要性についての啓発が必要であると考えます。

また、歯科健診の限られた時間の保健指導は伝える内容に限界もあり、今後は歯科健診以外の場面での情報提供も強化していく必要があると考えます。



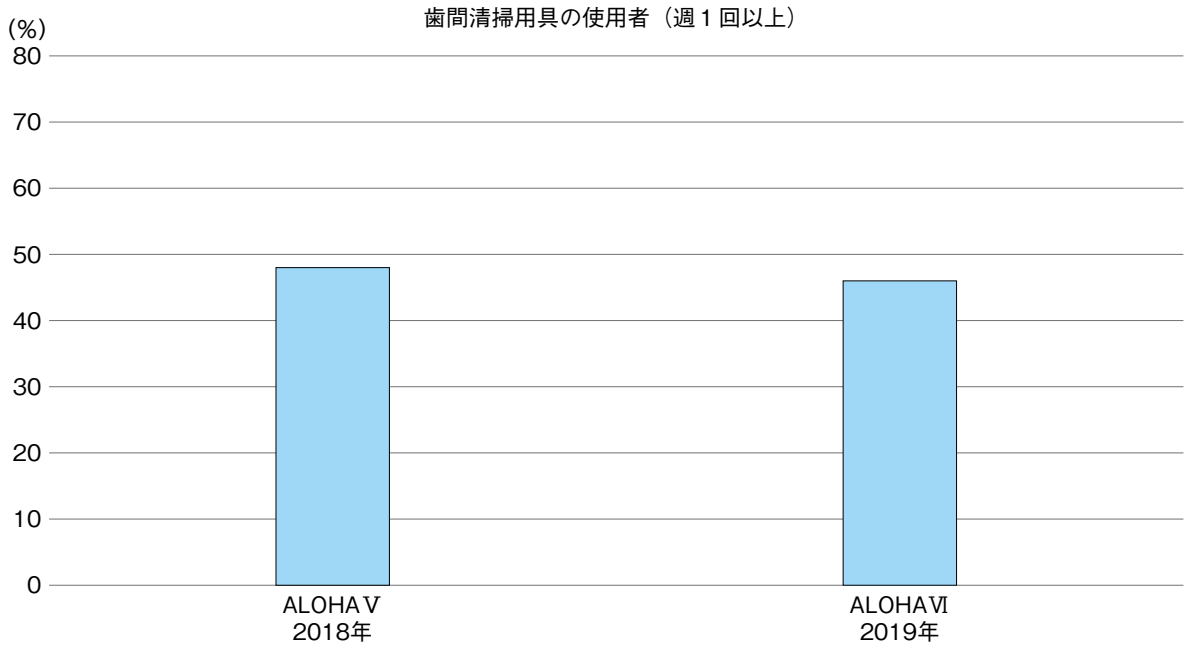


図４－１－４　歯間清掃用具の使用者率

8 コロナ禍における歯科保健活動（2020年度）

新型コロナウイルスの感染拡大により、2019（令和元）年度は一部の事業所で歯科健診が実施できず、2020（令和２）年度は全事業所で中止しました。コロナ禍においては、これまでの従業員への保健指導の体制が失われ、歯科保健行動の低下や健康意識の希薄化が想定されました。そこで、2020（令和２）年度は新たにスマートフォンやPCで閲覧可能な動画コンテンツを活用した保健指導の機会を提供しました。課題である歯間清掃用具の使用方法に関する動画の開発に加え、歯間清掃用具のサンプリングを実施し、歯間清掃用

具の習慣化や使用意向などに関する評価と検証を行いました。今後も有効なコンテンツの開発により、施策の推進を図ります。

9 総括

当社では長きにわたり従業員を対象に口腔保健活動を推進し、健康管理の行動変容ならびに歯科疾患罹患の低下など一定の成果が得られました。今後は、コロナ禍を踏まえたニューノーマルな口腔保健活動のあり方等も検討しつつ、引き続き本活動を推進していきます。また、公益財団法人ライオン歯科衛生研究所では、当社以外にも企業向け歯科保健事業を広く展開しています[9)]。今回の当社の活動紹介が、わが国の歯科健康診査推進の一助になれば幸いです。

文献

1）山崎洋治，森田十誉子，藤春知佳ほか：職域成人における口腔清掃習慣と歯周ポケット形成との関連性　－産業歯科健診情報を活用したコホート研究－．口腔衛生学会雑誌 168：21-27，2018.

2）Morita T, Yamazaki Y, Seto M et al.: Effect of periodontitis and toothbrushing frequency on obesity onset: A cohort study. Med Sci Monit 25: 9712-9720, 2019.

3）厚生労働省：「健康日本21」最終評価．https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000001r5gc-att/2r9852000001r5np.pdf

4）西永英司，牧　利一，斉藤浩一ほか：唾液による総合的な口腔検査法の開発 -横断的研究における口腔内の検査結果と多項目唾液検査システム（AL-55）の検査結果の関連について-.日本歯科保存学雑誌 58：219-228，2015.

5）西永英司，内山千代子，牧　利一ほか：唾液による総合的な口腔検査法の開発 -従来の分析法との比較による多項目唾液検査システム（AL-55）の測定値の妥当性および信頼性の検討-．日本歯科保存学雑誌58：321-330，2015.

6）ライオン歯科材株式会社：LION Pro. Oral Healthcare オンライン．https://lionpro.lionshop.jp/

7）厚生労働省：平成30年度診療報酬改定の概要（歯科）．https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12400000-Hokenkyoku/0000203141.pdf

8）日本歯科医師会：歯科診療所におけるオーラルフレイル対応マニュアル2019年版．https://www.jda.or.jp/oral_flail/2019/

9）ライオン歯科衛生研究所：企業向け歯科保健事業．https://www.lion-dent-health.or.jp/business/

4-2. サンスターグループにおける職域での歯科保健事業の事例について

サンスター株式会社　研究開発本部
プロフェッショナルリレーション室　課長　永谷美幸

1 はじめに

サンスターグループは、1963（昭和38）年に社是「常に人々の健康の増進と生活文化の向上に奉仕する」を制定し、「健康産業に携わる従業員は健康であるべき」との考えのもと、従業員の健康増進に努めています。本章では、サンスターグループで取り組んでいる、職域向け、または一般生活者向けの歯科保健事業の事例について紹介します。

2 職域向け歯科保健事業の事例

（1）自社社員の歯科健診と保健指導

サンスターグループでは、一般財団法人サンスター財団（以下、サンスター財団）の協力を得て、全社員を対象とした、歯科健診事業を1984（昭和59）年より実施しており、社員の口腔衛生活動を支援することで低い歯周病有病率を実現しています[1)]（図４－２－１）。2020（令和２）年度は、国内従業員約1300名に対し、歯科健診と、指導対象者への歯科保健指導を実施しました。

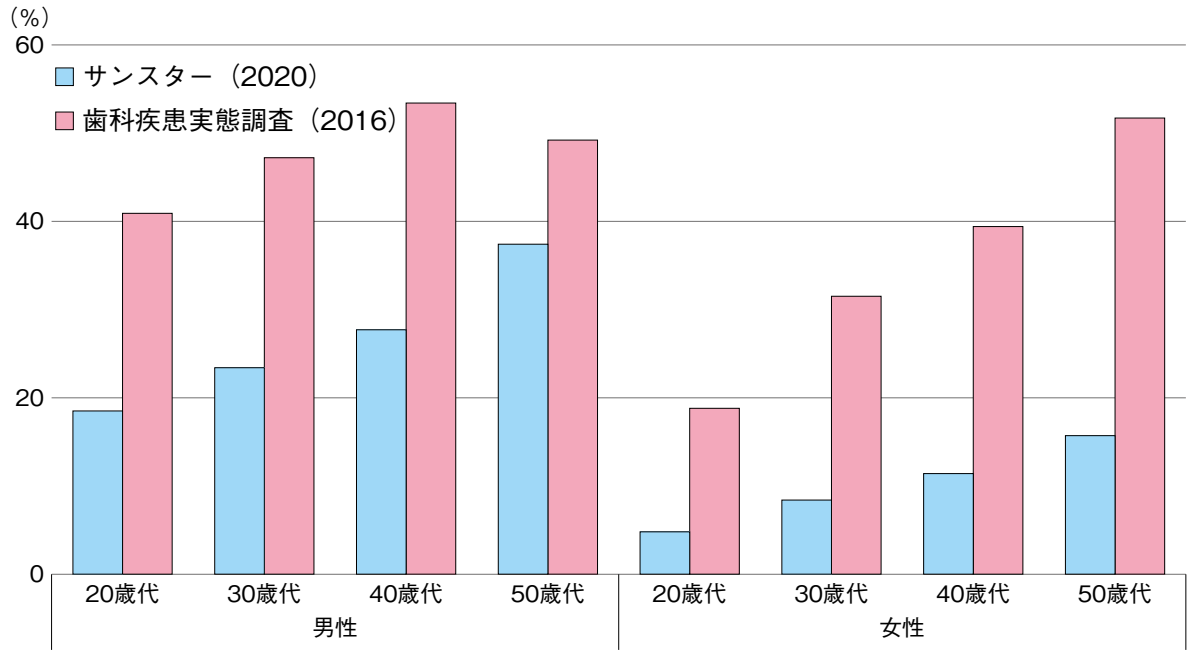


図４－２－１　歯周病有病率の比較

事業所での集団歯科健診では、う蝕、歯周病の検査に加え、行動変容を促す指導も同時に行っており、保健指導のポイントとして、歯間清掃具使用と歯科受診を設定した継続的な指導を、2012（平成24）年より実施しています。歯間清掃具使用に関しては、対象者の口腔状態や清掃実施状況、本人の意思にあわせて、その人に合った目標を立てる指導を継続的に実施することで、歯間清掃具の使用率を初回指導時の５割（2012（平成24）年）から８割へ上昇させ、それを継続しています（図４-２-２）。

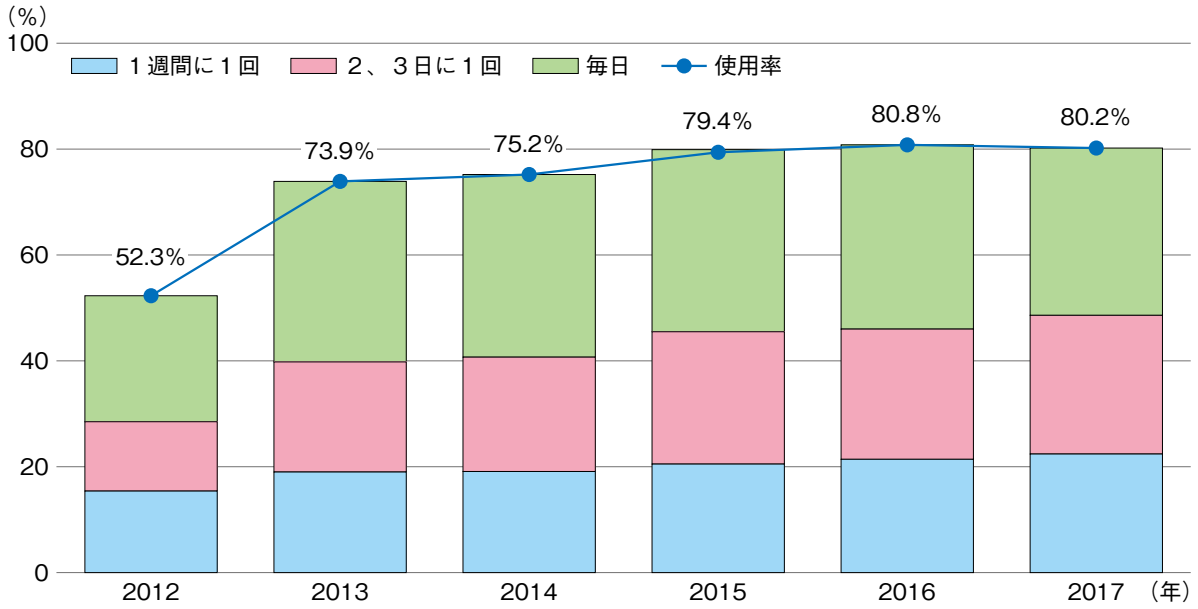


図４-２-２　歯間清掃具の使用状況

また、歯科受診に関しては、治療が必要な人と１年以内に歯科受診がなく歯石除去が必要な人に、歯科を受診するように指導を実施しており、「定期的に歯石を除去している」人の割合は、2012（平成24）年の23.9％から、2020（令和２）年59.6％へ徐々に上がって来ています。

地方事業所の社員や集団歯科健診を受診できなかった社員に対しては、歯科保健指導の一環としてWEB会議システムを活用した歯科保健指導を実施し、全国の社員に対して、歯科衛生士によるオンラインでの指導を実施しました。参加者からは、オンラインであるため、時間や場所の融通が利き、参加しやすいとの声が寄せられています。指導側も、資料を活用した指導は、オンラインのほうがしっかり伝えられていると感じており、今後、さらなる工夫でより効果の高い指導を目指していきます。

また、特定健診においても、特定保健指導の対象となった者に実施している宿泊型保健指導のプログラムの中に、歯科指導も盛り込んでいます。指導対象者の多くに早食いの傾向がみられることや、糖尿病と歯周病の関連性も近年の研究で明らかとなっているため、保健指導の中で、口腔と全身の健康に関する講義を取り入れるとともに、自身の咀嚼回数を確認しよく噛むことの重要性に気づかせるプログラムや、口腔衛生上必要な生活習慣の

実地指導など、体験型のプログラムを盛り込むことで、より効果的な生活習慣病予防のための指導を目指しています。

その他、歯科健診にまつわる指導以外にも、社員向けのポータルサイトへ歯科衛生士が作成した動画コンテンツを配信し、社員の家族も含めたオーラルケア情報を提供することで、さらなる口腔衛生の向上を目指しています。

（2）他社社員に対する歯科保健活動

サンスター財団では、歯科医師、歯科衛生士を派遣し、サンスターグループ以外の職域での歯科保健指導も実施しており、2019（令和元）年度は31健保、約３万名に対して健診を実施しました。加えて、歯科保健に関する社員向けセミナーも提供しており、一般的なう蝕・歯周病に関する話題から、喫煙者をターゲットとした「喫煙と歯周病の関係、口臭予防」、女性をターゲットとした「女性特有の歯科リスク対策、審美歯科」に関するもの、退職前の方向けの「オーラルフレイル予防」といった様々な情報提供を実施し、好評を得ています。

さらに、一般的な歯科健診より簡易な、問診型の健診と保健指導を組み合わせたサービス「お口ケア30daysトライアル」[2] も提供しています。本プログラムは、受講者が問診に回答し、その回答にあわせたアドバイスシートを作成。アドバイスシートを参考に受講者自ら目標を設定し、１か月間取り組み、その結果を再度アンケートにて評価する、というプログラムとなっています。

本プログラムは、１か月のチャレンジで口腔状態の改善を目指すものでありますが、口腔の健康を自己管理する力が身につくことで、健康行動に対する自己効力感が高まり、全身の健康管理へもよい効果が期待されます。また、事業者に対しては、問診結果や取組後のアンケート結果を集計したレポートを送付し、本プログラムの効果検証と、今後の歯科保健事業の提案をフィードバックしているため、得られたデータから対象者の実態と課題がわかり、データヘルス計画の次のステップに繋げることが可能となっています。

この「お口ケア30daysトライアル」を、一般的な歯科健診導入前に歯科への意識向上と、介入による効果実感のためのプログラムとして活用し、職域での歯科健診実施率の向上に寄与したいと考えています（図４-２-３）。

（3）財団での新たな取り組み

また、サンスター財団とサンスターグループでは、一般的な歯科健診に加えて、口腔機能の評価および気づきの提供のため、2019（令和元）年より45歳以上の社員を対象に「オーラルフレイル健診」を追加実施しています。この健診では８問の問診である「オーラルフレイルリスクチェック」[3] に加え、オーラルディアドコキネシスの測定を行い、総合的にオーラルフレイルの危険性を判定することで、社員に対してもオーラルフレイルの啓発活動に取り組んでいます。

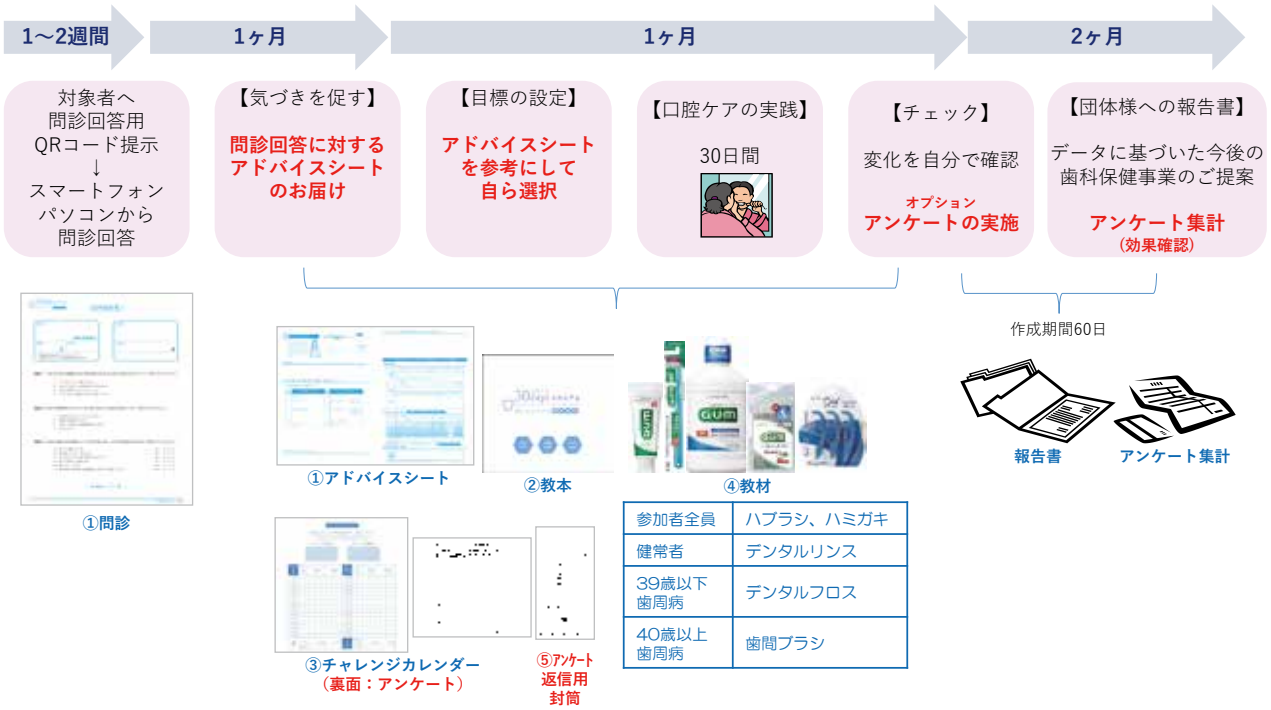


図４-２-３　「お口ケア30daysトライアル」概要

お口ケア30daysトライアル
https://www.sunstar-foundation.org/checkup/health/correspondence/

3　一般生活者に向けた取り組み

サンスターグループでは、一般生活者向けに口腔の健康に関する気づきのツールを提供しており、これらも職域での歯科保健事業へ活用可能であるため、紹介します。

（1）ガム　オーラルケア　スマートコンシェルジュ

「ガム　オーラルケア スマートコンシェルジュ」[4] は、スマートフォンで撮影した口腔写真をAI解析する、無料のWEBサービスです。

本サービスは、サンスター社内の歯科医師や歯科衛生士が解析を行った口腔画像データと知見をもとに、Googleが提供しているAI画像認識サービスとディープラーニング用の基盤ソフトウェアを活用して開発しました。歯肉の状態や歯間空隙などをリアルタイムで画像解析を行い、磨き残しやすい箇所を強調表示し、視覚的な注意喚起を与えるとともに、歯肉の状態や歯のみがき方に関する質問への回答結果と併せて、その人の口腔状態にあった「ハブラシ」「歯間清掃具」「タフトブラシなど追加アイテム」を紹介するもので、2019（令和元）年11月より提供開始しています。

生活者にとっては、自分の口腔状態にあったハブラシを選択することが難しく、たとえば、歯肉退縮が見られる者において、歯根面の清掃に配慮し、やわらかめのハブラシを選んでいるのは17%、「自身の前歯でみがきにくい箇所がある」と感じている人においても、

ワンタフトブラシを使用する者は５％にとどまり、自分の口腔状態にあったハブラシを選べていないとの調査結果もあります（2019年（令和元）７月、サンスター調べ）。

実際に本サービスを使用したユーザーからは、「歯医者から、やわらかいハブラシを使うように言われていたが、その通りのアドバイスがでた」「理由をわかりやすく書いており、ハブラシも詳しく教えてくれた」といった声が寄せられており、スマートフォンがあればいつでもお口の状態にあったアイテムの推奨が可能です（図４-２-４）。

図４-２-４　「オーラルケアスマートコンシェルジュ」概要

オーラルケアスマートコンシェルジュへ
アクセス用QRコード（スマートフォン専用）

（２）毎日パタカラ

「毎日パタカラ」は、2018（平成30）年12月に発表した無料のスマートフォンアプリであり、口腔機能の指標の一つであるオーラルディアドコキネシスを測定するツールです。スマートフォンのマイクに向かって、「パ」「タ」「カ」を５秒間連続して発声し、１秒間の回数に換算し、舌口唇運動機能を評価します。また、トレーニングモードを使用し、毎日繰り返し発声練習することで、機能改善にもつながるアプリとなっています。

80歳の半数以上が8020を達成する時代となり、これからは、歯を残すことに加えて、口腔の機能の維持が重要となります。口腔機能のささいな衰えである「オーラルフレイル」について、50代以上を対象とした意識調査を実施したところ、「オーラルフレイル」という言葉を認知している人はわずか14.8％でした。一方で、オーラルフレイルに関する症状を感じている者は67.3％にのぼり、口腔機能の低下が自分事化されていない実情が浮かび上がりました（2020（令和２）年６月、サンスター調べ）。

そこで、オーラルフレイルを簡単に測定できるツールを提供し、併せてオーラルフレイルに関する情報提供サイト「サンスター オーラルフレイルケア プロジェクト」[5] での情報提供を実施することで、オーラルフレイルに関する気づきを与え、口腔機能の維持向上に取り組むきっかけづくりを目指しています。

サンスターでは、本アプリのWEBサイトや新聞広告、イベントなどでの周知活動など

を通じて、オーラルフレイルの認知向上に努めています（図４-２-５）。

図４-２-５　「毎日パタカラ」

アプリ「毎日パタカラ」紹介ページ
https://jp.sunstar.com/oral-frail/

文献

１）厚生労働省，平成28年度歯科疾患実態調査
２）お口ケア30daysトライアル　https://www.sunstar-foundation.org/checkup/health/correspondence/
３）T. Tanaka et.al, Oral Frailty Index-８ in the risk assessment of new-onset oral frailty and functional disability among community-dwelling older adults, Archives of Gerontology and Geriatrics, 2021, in press
４）オーラルケア スマートコンシェルジュ　https://www.oralcare-smartconcierge.jp/
５）サンスター オーラルフレイルケア プロジェクト　https://jp.sunstar.com/oral-frail/

5 健康保険組合連合会の実施するアンケート調査結果（2016（平成28）年度実績）の紹介

健康保険組合連合会組合サポート部保健事業グループ
マネージャー　櫻澤正浩

1 健康保険組合連合会の実施する「保健事業実施状況等調査」（2016（平成28）年度実績）

健康保険組合連合会（以下　健保連）では、健康保険組合における保健事業の実施状況についておおむね３年に一度の頻度で調査を行っています。直近の（2016（平成28）年度実績）より特定保健指導や歯科口腔保健に関わる事項を中心に抜粋しました。

表５－１　回収率

対象組合数：1,378組合	（単一組合：1,121組合	総合組合：257組合）
回答組合数：1,319組合	（単一組合：1,066組合	総合組合：253組合）
回　収　率：95.7％	（単一組合：95.1％	総合組合：98.4％）

（１）健保組合の保健事業に携わる専門職の有無

健保組合の保健事業に携わる専門職（健保常勤・健保非常勤・事業主雇用）について、回答があった1,319組合のうち「専門職が携わっている」が39.0％（515組合）となっています。

形態別には、「専門職が携わっている」のは単一組合で39.1％（417組合）、総合組合では38.7％（98組合）であり、ほとんど差はありません。また前回調査（2013（平成25）年度）とも大きな差はありません。

表５－２　健保組合の保健事業に携わる専門職の有無

		専門職が携わっている				専門職が携わっていない			
		H28		H25		H28		H25	
		割合(％)	（組合数）	割合(％)	（組合数）	割合(％)	（組合数）	割合(％)	（組合数）
全体		39.0	（515）	38.4	（515）	60.9	（803）	61.6	（825）
	単一	39.1	（417）	38.1	（413）	60.8	（648）	61.9	（671）
	総合	38.7	（ 98）	39.8	（102）	61.3	（155）	60.2	（154）

表５-３　健保組合の保健事業に携わる専門職（詳細）
職種別の集計（健保雇用・事業主雇用・外部委託のいずれか）

職種	健保雇用・事業主雇用・外部委託のいずれか					
	全体		単一		総合	
	割合（%）	（組合数）	割合（%）	（組合数）	割合（%）	（組合数）
医師	26.8	(354)	27.2	(290)	25.3	(64)
歯科医師	4.8	(63)	4.9	(52)	4.3	(11)
薬剤師	3.6	(48)	3.6	(38)	4.0	(10)
保健師	39.0	(514)	37.2	(397)	46.2	(117)
看護師	22.2	(293)	22.0	(235)	22.9	(58)
管理栄養士	18.0	(237)	16.4	(175)	24.5	(62)
栄養士	2.6	(34)	2.5	(27)	2.8	(7)
歯科衛生士	4.9	(64)	5.2	(55)	3.6	(9)
健康運動指導士・ヘルスケアトレーナー	4.9	(65)	5.0	(53)	4.7	(12)
臨床心理士・産業カウンセラー	17.7	(233)	10.0	(107)	5.9	(15)
放射線技師	5.6	(74)	3.8	(41)	13.0	(33)
臨床検査技師	4.2	(55)	2.8	(30)	9.9	(25)

回答があったなかで、何らかの形で歯科医師を雇用している単一健保は4.9%（52組合）です。

歯科医師の雇用形態は、単一組合で「外部委託」が最も多く2.5%（27組合）、次いで「事業主」が1.7%（18組合）となっており、総合組合では「健保組合」が最も多く2.8%（７組合）、次いで「外部委託」が1.6%（４組合）となっています（表４-４）。

表５-４　職種別の雇用形態

歯科医師

		H28						H25					
		健保組合		事業主		外部委託		健保組合		事業主		外部委託	
		割合(%)	（組合数）	割合(%)	（組合数）	割合(%)	（組合数）	割合(%)	（組合数）	割合(%)	（組合数）	割合(%)	（組合数）
全体		1.2	(16)	1.4	(19)	2.4	(31)	1.6	(22)	1.3	(18)	2.6	(35)
	単一	0.8	(9)	1.7	(18)	2.5	(27)	1.1	(12)	1.7	(18)	3.0	(32)
	総合	2.8	(7)	0.4	(1)	1.6	(4)	3.9	(10)	0.0	(0)	1.2	(3)

歯科医師の健保雇用形態

		常勤			非常勤		
		割合(%)	（組合数）	平均人数	総人数	割合(%)	（組合数）	平均人数	総人数
全体		0.7	(9)	2.0人	18人	0.8	(10)	4.4人	44人
	単一	0.4	(4)	1.5人	6人	0.6	(6)	5.8人	35人
	総合	2.0	(5)	2.4人	12人	1.6	(4)	2.3人	9人

歯科衛生士

		H28						H25					
		健保組合		事業主		外部委託		健保組合		事業主		外部委託	
		割合(%)	（組合数）	割合(%)	（組合数）	割合(%)	（組合数）	割合(%)	（組合数）	割合(%)	（組合数）	割合(%)	（組合数）
全体		1.2	(16)	1.1	(15)	2.7	(35)	2.0	(27)	1.0	(13)	2.3	(31)
	単一	0.8	(9)	1.4	(15)	3.0	(32)	1.6	(17)	1.2	(13)	2.5	(27)
	総合	2.8	(7)	0.0	(0)	1.2	(3)	3.9	(10)	0.0	(0)	1.6	(4)

歯科衛生士の健保雇用形態

		常勤			非常勤		
		割合(%)	（組合数）	平均人数	総人数	割合(%)	（組合数）	平均人数	総人数
全体		0.9	(12)	4.3人	51人	0.5	(6)	1.5人	9人
	単一	0.6	(6)	4.7人	28人	0.4	(4)	1.3人	5人
	総合	2.4	(6)	3.8人	23人	0.8	(2)	2.0人	4人

（2）歯科健（検）診

歯科健（検）診は、回答があった1,319組合のうち被保険者に対しては28.7％（378組合）、被扶養者に対しては13.0％（172組合）の組合が実施しています。費用補助のみを実施している組合を合わせると、被保険者は31.8％（419組合）、被扶養者は15.4％（203組合）となります。受診対象年齢は、平均して被保険者はおよそ23歳以上、被扶養者はおよそ26歳以上に設定しています。受診間隔はほぼすべての組合で制限がありません。

単独検診及びオプション項目における平均契約価格の中央値は、被保険者は単一組合が3,700円、総合組合が2,960円であり、被扶養者は単一組合が3,900円、総合組合が2,880円です。

単独検診及びオプション項目や費用補助における定額補助の中央値は、被保険者は単一組合が3,000円、総合組合が2,000円であり、被扶養者は単一組合が3,000円、総合組合が2,000です（図５－１、表５－５）。

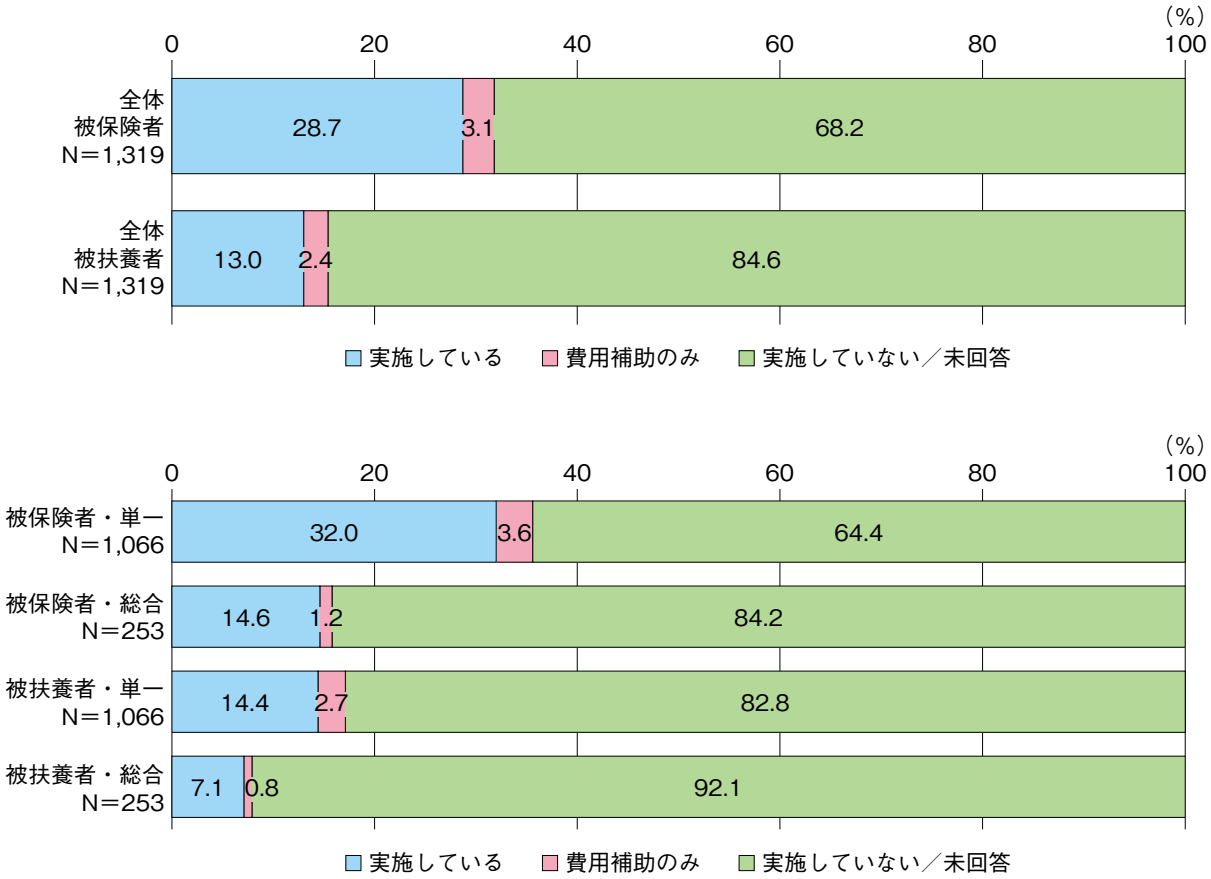


図５－１　歯科健（検）診の実施状況

表５-５　歯科健（検）診の実施状況

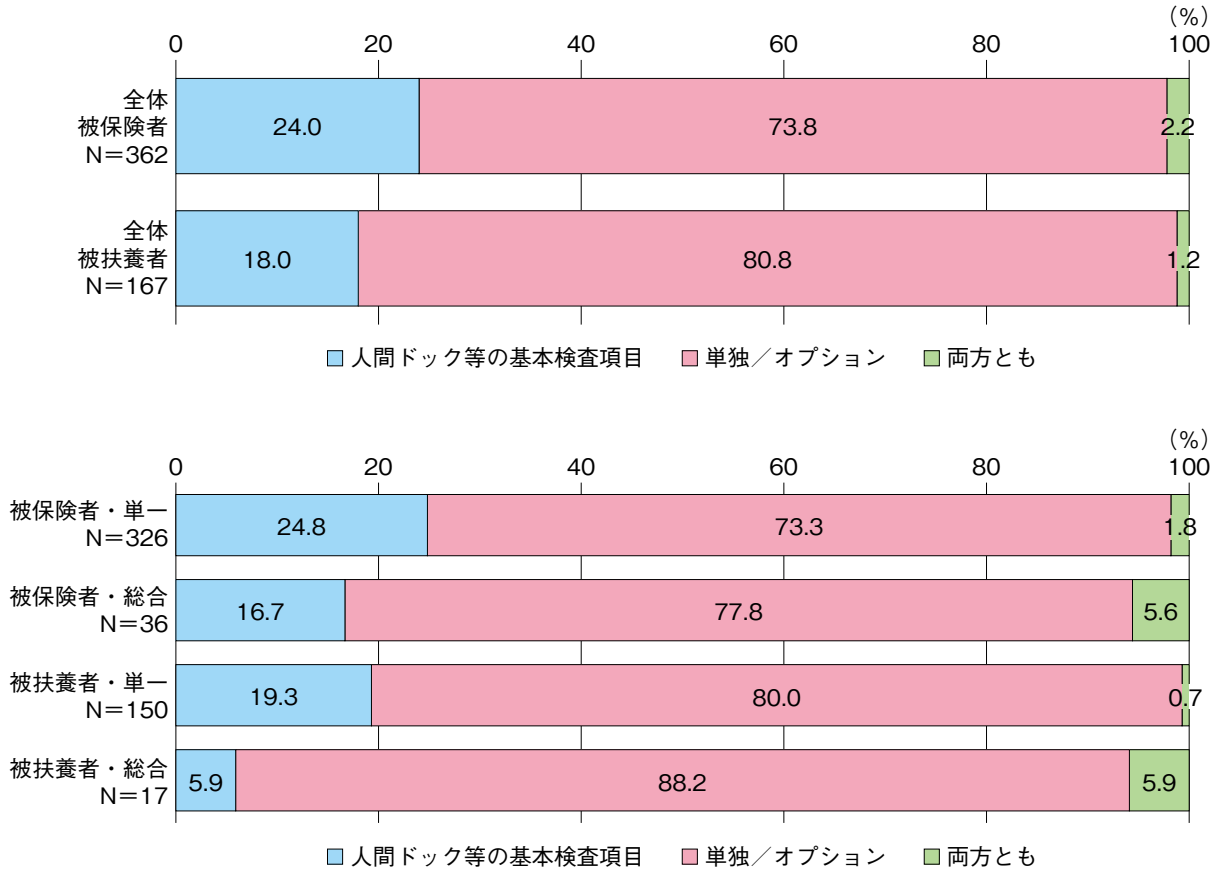
		被保険者			被扶養者		
		全体	単一	総合	全体	単一	総合
		割合(組合数)	割合(組合数)	割合(組合数)	割合(組合数)	割合(組合数)	割合(組合数)
実施している		28.7（378）	32.0（341）	14.6（ 37）	13.0（172）	14.4（154）	7.1（ 18）
費用補助のみ		3.1（ 41）	3.6（ 38）	1.2（ 3）	2.4（ 31）	2.7（ 29）	0.8（ 2）
実施方法	人間ドック等の基本検査項目	6.6（ 87）	7.6（ 81）	2.4（ 6）	2.3（ 30）	2.7（ 29）	0.4（ 1）
	単独／オプション	20.2（267）	22.4（239）	11.1（ 28）	10.2（135）	11.3（120）	5.9（ 15）
	両方とも	0.6（ 8）	0.6（ 6）	0.8（ 2）	0.2（ 2）	0.1（ 1）	0.4（ 1）
受診対象年齢		23.0歳	22.9歳	24.0歳	25.9歳	26.2歳	22.0歳
受診間隔	毎年受診できる	27.7（366）	31.1（332）	13.4（ 34）	14.6（193）	16.2（173）	7.9（ 20）
	受診問題あり	3.4（ 45）	3.8（ 41）	1.6（ 4）	0.5（ 6）	0.6（ 6）	0.0（ 0）
契約価格	平均値	6,367円	6,795円	2,990円	10,316円	11,554円	3,136円
	中央値	3,500円	3,700円	2,960円	3,690円	3,900円	2,880円
健保補助※	全額補助	17.2（227）	19.4（207）	7.9（ 20）	7.1（ 93）	7.9（ 84）	3.6（ 9）
	一部補助	5.5（ 73）	5.8（ 62）	4.3（ 11）	3.8（ 50）	3.8（ 41）	3.6（ 9）
	補助していない	2.1（ 28）	2.4（ 26）	0.8（ 2）	1.9（ 25）	2.3（ 24）	0.4（ 1）
定率補助		1.2（ 16）	1.4（ 15）	0.4（ 1）	0.7（ 9）	0.8（ 8）	0.4（ 1）
	平均値	72.9%	72.5%	80.0%	71.1%	70.0%	80.0%
	中央値	75.0%	70.0%	80.0%	70.0%	70.0%	80.0%
定額補助		4.3（ 57）	4.4（ 47）	4.0（ 10）	3.0（ 40）	3.0（ 32）	3.2（ 8）
	平均値	3,764円	4,076円	2,343円	3,655円	4,037円	2,064円
	中央値	3,000円	3,000円	2,000円	3,000円	3,000円	2,000円
ブラッシング指導あり		19.0（251）	21.1（225）	10.3（ 26）	5.6（ 74）	5.9（ 63）	4.3（ 11）
配偶者以外の被扶養者への実施		—	—	—	13.0（172）	14.5（155）	6.7（ 17）

※回答対象は「単独／オプション」「両方とも」「費用補助のみ」の組合

（３）実施方法

被保険者の実施方法について回答があったのは362組合であり、このうち「単独検診/オプション」が最も多く73.8％（267組合）、続いて「健診・人間ドック等の基本検査項目」が24.0％（87組合）でした。

被扶養者の実施方法について回答があったのは167組合であり、このうち「単独検診/オプション」が最も多く80.8％（135組合）、続いて「健診・人間ドック等の基本検査項目」が18.0％（30組合）でした（図５-２）。



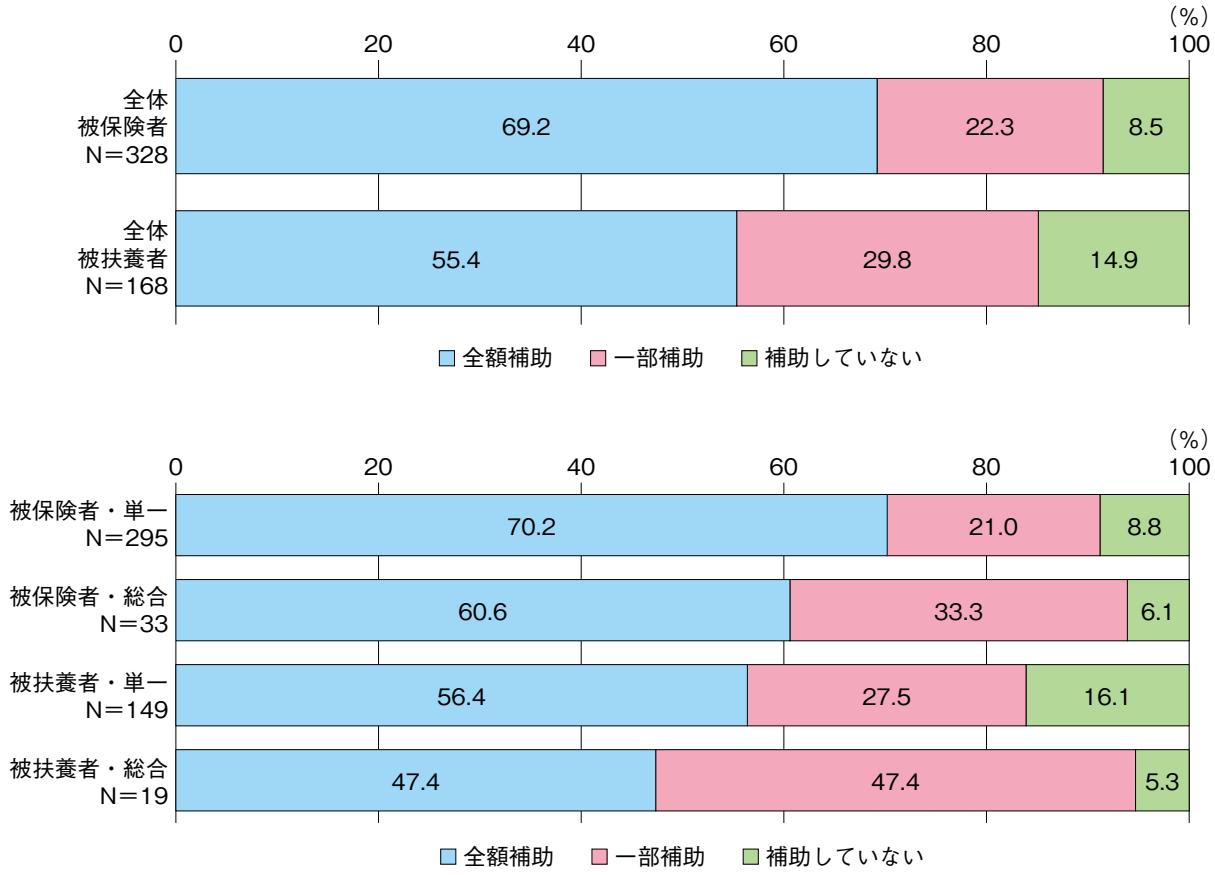
未回答組合数：全体・被保険者16、全体・被扶養者５
（被保険者・単一15、被保険者・総合１、被扶養者・単一４、被扶養者・総合１）

図５-２　歯科健（検）診の実施方法

（４）補助方法

被保険者の補助方法について回答があったのは328組合であり、このうち「全額補助」が最も多く69.2％（227組合）、続いて「一部補助」が22.3％（73組合）でした。

被扶養者の補助方法について回答があったのは168組合であり、このうち「全額補助」が最も多く55.4％（93組合）、続いて「一部補助」が29.8％（50組合）でした（図５-３）。



未回答組合数：全体・被保険者２、全体・被扶養者２
（被保険者・単一２、被保険者・総合０、被扶養者・単一２、被扶養者・総合０）

図５-３　歯科健（検）診の補助方法

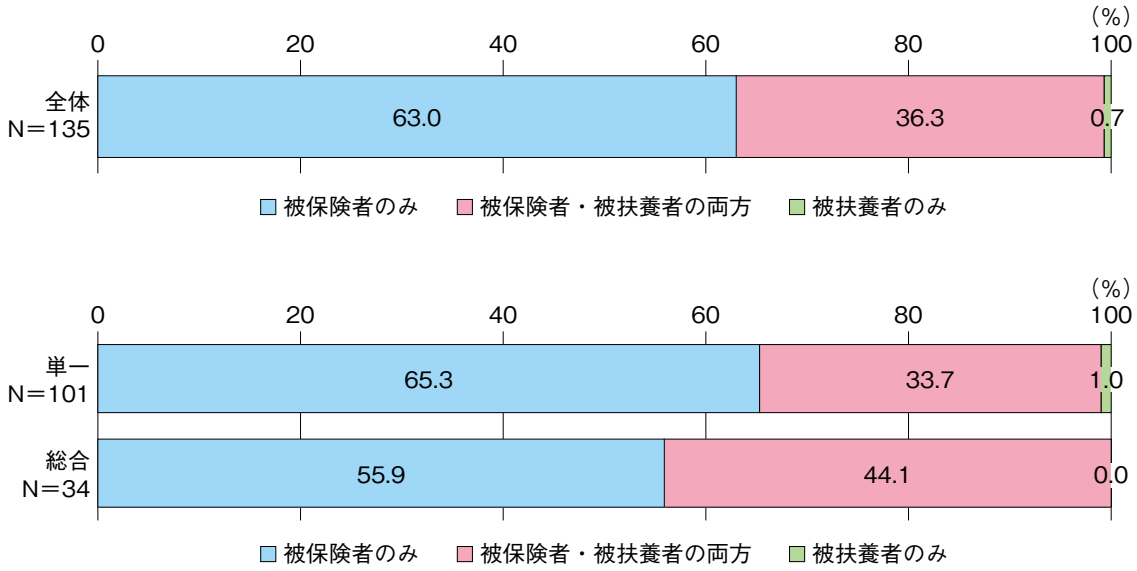
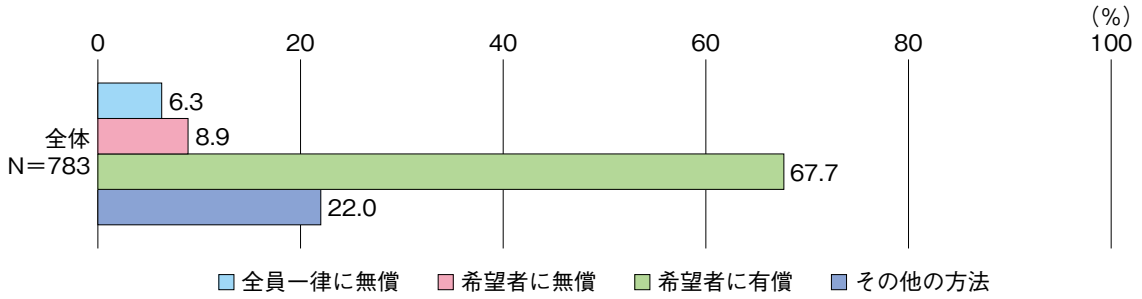


図５-４　歯の健康に関する教育活動の実施状況

表５-６　歯の健康に関する教育活動の実施状況・調査回答組合における割合（参考）

		実施している							
				被保険者のみ		被保険者・被扶養者の両方		被扶養者のみ	
		割合(%)	(組合数)	割合(%)	(組合数)	割合(%)	(組合数)	割合(%)	(組合数)
全体		10.2	(135)	6.4	(85)	3.7	(49)	0.1	(1)
	単一	9.5	(101)	6.2	(66)	3.2	(34)	0.1	(1)
	総合	13.4	(34)	7.5	(19)	5.9	(15)	0.0	(0)



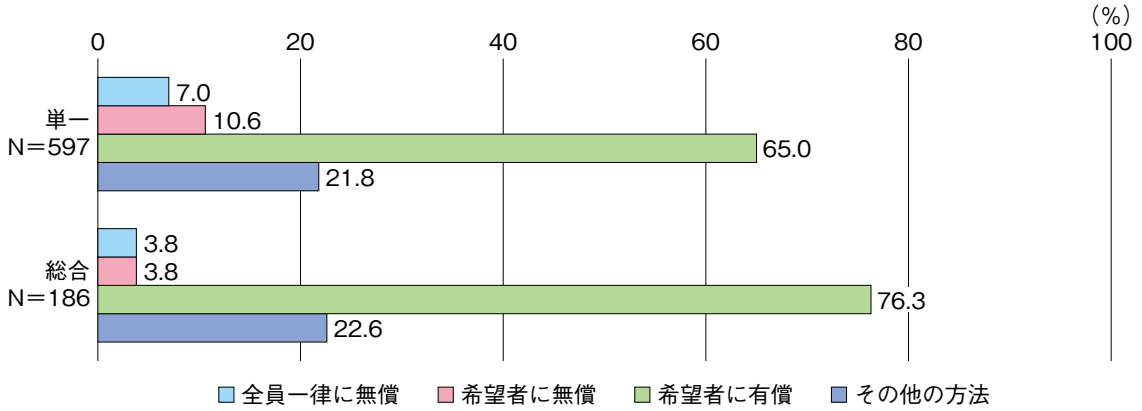


図５-５　歯の健康対策（歯ブラシ、歯みがきセットの配布、斡旋等）

表５-７　歯の健康対策（歯ブラシ、歯磨きセットの配布、斡旋）・調査回答組合における割合（参考）

		配布・斡旋している									
				全員一律に無償配布		希望者に無償配布		希望者に有償で配布・斡旋		その他の方法で配布・斡旋	
		割合(%)	（組合数）	割合(%)	（組合数）	割合(%)	（組合数）	割合(%)	（組合数）	割合(%)	（組合数）
全体		59.4	(783)	3.7	(49)	5.3	(70)	40.2	(530)	13.0	(172)
	単一	56.0	(597)	3.9	(42)	5.9	(63)	36.4	(388)	12.2	(130)
	総合	73.5	(186)	2.8	(7)	2.8	(7)	56.1	(142)	16.6	(42)

（５）重点をおいている事業について

重点を置いている事業は、単一組合で回答があった1,066組合のうち「健康診査・人間ドック」が88.6%（944組合）と最も多く、次いで「各種がん検診」が54.4%（580組合）、「健（検）診後の保健指導」が41.2%（439組合）でした。総合組合では253組合のうち「健康診査・人間ドック」が最も多く94.9%（240組合）、次いで「健（検）診後の保健指導」が51.4%（130組合）、「各種がん検診」が36.4%（92組合）と続いていました（表５-８）。

表５-８　重点をおいている事業

	全体		単一		総合	
	割合(%)	（組合数）	割合(%)	（組合数）	割合(%)	（組合数）
健康診査・人間ドック	89.8	(1,184)	88.6	(944)	94.9	(240)
歯科健（検）診	10.8	(142)	12.3	(131)	4.3	(11)
各種がん検診	50.9	(672)	54.4	(580)	36.4	(92)
その他健診・検診	7.0	(92)	6.2	(66)	10.3	(26)
健（検）診後の保健指導	43.1	(569)	41.2	(439)	51.4	(130)
健康相談	8.2	(108)	8.1	(86)	8.7	(22)
心の健康づくり	5.2	(68)	5.1	(54)	5.5	(14)
健康・体力づくり	13.3	(176)	13.7	(146)	11.9	(30)
栄養・食生活	2.3	(30)	2.4	(26)	1.6	(4)
たばこ	7.6	(100)	7.4	(79)	8.3	(21)
アルコール	0.1	(1)	0.0	(0)	0.4	(1)
介護	0.2	(2)	0.1	(1)	0.4	(1)
歯の健康	0.8	(11)	0.9	(10)	0.4	(1)
在宅療養支援事業・高齢者訪問指導	1.8	(24)	1.6	(17)	2.8	(7)
直営保養所および契約保養所	3.3	(44)	2.6	(28)	6.3	(16)
常備薬等の配布	7.9	(104)	7.6	(81)	9.1	(23)

（6）今後拡大および新規に立ち上げたい事業、今後縮小および廃止したい事業

今後拡大および新規に立ち上げたい事業については、単一組合で回答があった1,066組合のうち「たばこ」が最も多く34.9%（372組合）、次いで「健（検）診後の保健指導」が31.8%（339組合）でした。総合組合では253組合のうち「たばこ」と「健（検）診後の保健指導」が同数で30.8%（78組合）、次いで「歯科健（検）診」が26.1%（66組合）でした。

今後縮小および廃止したい事業については、単一組合で回答があった1,066組合のうち「直営保養所および契約保養所」が最も多く12.1%（129組合）、次いで「常備薬等の配布」が8.6%（92組合）でした。総合組合では253組合のうち「常備薬等の配布」が最も多く4.0%（10組合）、次いで「直営保養所・契約保養所」が3.6%（９組合）と続いていました（表５-９）。

表５-９　今後拡大および新規に立ち上げたい事業、今後縮小および廃止したい事業

	拡大および新規に立ち上げ			縮小および廃止		
		単一	総合		単一	総合
	割合(%)(組合数)	割合(%)(組合数)	割合(%)(組合数)	割合(%)(組合数)	割合(%)(組合数)	割合(%)(組合数)
健康診査・人間ドック	14.5（191）	14.4（153）	15.0（ 38）	0.7（ 9）	0.8（ 9）	0.0（ 0）
歯科健（検）診	24.4（322）	24.0（256）	26.1（ 66）	0.9（ 12）	1.0（ 11）	0.4（ 1）
各種がん検診	22.8（301）	23.4（249）	20.6（ 52）	0.2（ 3）	0.3（ 3）	0.0（ 0）
その他健診・検診	6.4（ 85）	6.1（ 65）	7.9（ 20）	0.8（ 10）	0.8（ 8）	0.8（ 2）
健（検）診後の保健指導	31.6（417）	31.8（339）	30.8（ 78）	0.3（ 4）	0.4（ 4）	0.0（ 0）
健康相談	10.5（139）	10.4（111）	11.1（ 28）	0.7（ 9）	0.8（ 8）	0.4（ 1）
心の健康づくり	14.6（193）	14.4（153）	15.8（ 40）	1.0（ 13）	1.1（ 12）	0.4（ 1）
健康・体力づくり	22.1（292）	23.2（247）	17.8（ 45）	0.3（ 4）	0.3（ 3）	0.4（ 1）
栄養・食生活	14.6（193）	14.7（157）	14.2（ 35）	0.2（ 3）	0.3（ 3）	0.0（ 0）
たばこ	34.1（450）	34.9（372）	30.8（ 78）	0.4（ 5）	0.5（ 5）	0.0（ 0）
アルコール	7.0（ 92）	6.9（ 74）	7.1（ 18）	0.4（ 5）	0.4（ 4）	0.4（ 1）
介護	2.7（ 35）	2.7（ 29）	2.4（ 6）	2.7（ 35）	2.7（ 29）	2.4（ 6）
歯の健康	18.4（243）	17.6（188）	21.7（ 55）	0.2（ 3）	0.2（ 2）	0.4（ 1）
在宅療養支援事業・高齢者訪問指導	5.0（ 66）	5.5（ 59）	2.8（ 7）	1.5（ 20）	1.7（ 18）	0.8（ 2）
直営保養所および契約保養所	1.1（ 14）	0.9（ 10）	1.6（ 4）	10.5（138）	12.1（129）	3.6（ 9）
常備薬等の配布	2.3（ 30）	2.3（ 25）	2.0（ 5）	7.7（102）	8.6（ 92）	4.0（ 10）

6 レセプト情報・特定健診等情報データベース(NDB)研究の紹介

東京歯科大学衛生学講座　助教　鈴木誠太郎

1 はじめに

～NDBとは～

近年、ビッグデータを用いた分析が様々な領域で用いられるようになり、医療の分野においても注目が高まっています。医療に関連した我が国のビッグデータとしては、NDB（National Database、レセプト情報・特定健診等情報データベース、以下NDBと表記）が位置づけられます。

NDBは、急速な高齢化に伴う医療費の伸び率に対し、医療費適正化を図るための基礎資料の１つとなるデータベースであり、高齢者の医療の確保に関する法律（2008（平成20）年）に基づいて、全国の保険医療機関が毎月提出している全てのレセプト情報と、特定健診・特定保健指導の情報を、2009（平成21）年から匿名化されたデータとして格納されるようになりました。

当初NDBの利用範囲は、医療費適正化に関連する調査や解析を目的として利用が限定されていましたが、その後正確なエビデンスに基づいた施策を推進することを目指して、医療費適正化以外を目的とした第三者提供も開始されました。2019（令和元）年末時点では、NDBには約187億6,800万件のレセプトデータが蓄積されており[1)]、世界でも類を見ない膨大なデータベースとなっています。

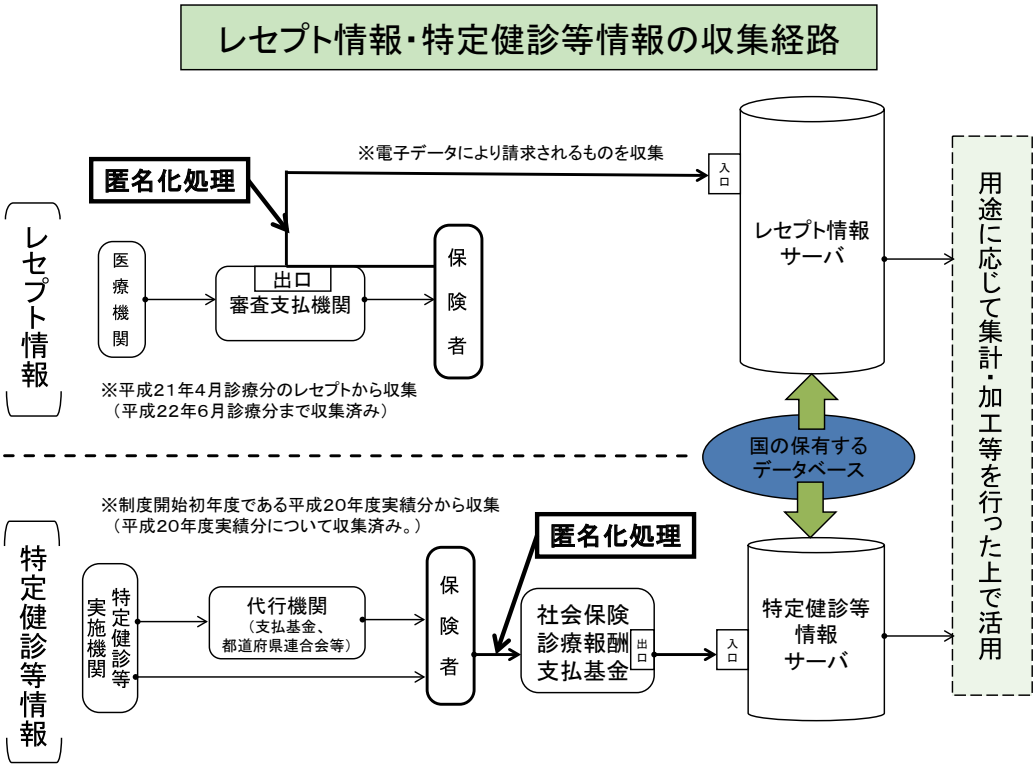
ここではNDBの特徴とこれまでの成果、職域においてNDBから得られる情報をどのように活用していくか、また職域における医療費分析について述べます。

2 歯科領域でのNDB

（１）NDBの歯科領域での利用

NDBは電子化されたレセプトデータを、審査支払機関より匿名化された状態で国の保有するデータベースへと格納する仕組みとなっています[2)]（図６－１）。また、保険診療で行われた全レセプト情報を格納しているため、自費診療や労災保険の負傷・疾病、健康診断、予防・美容医療等の情報は格納されていません。

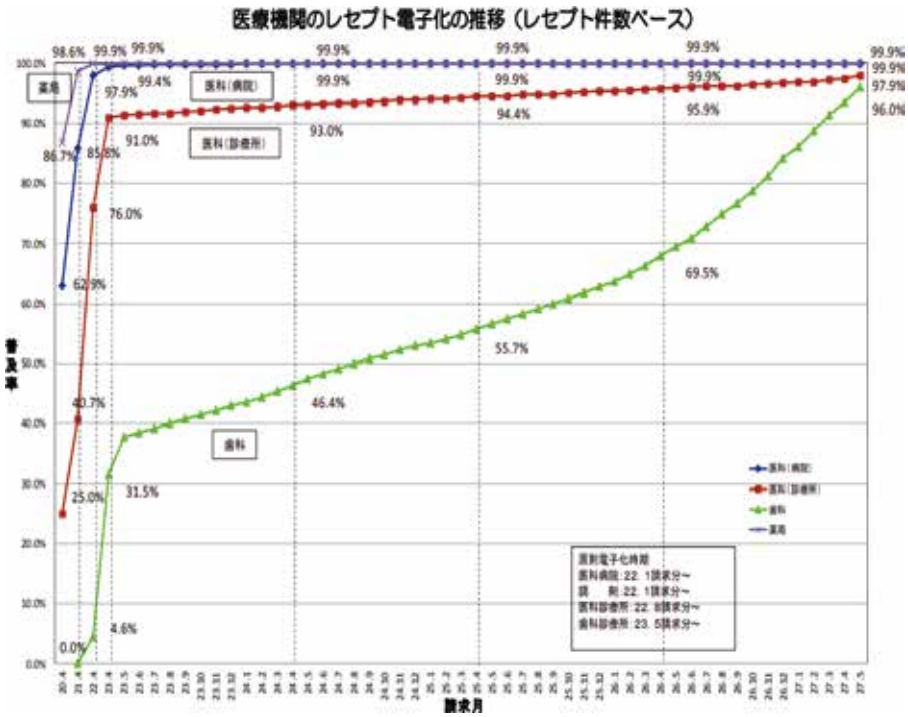
NDBの第三者提供が開始された2011（平成23）年の段階で、レセプトの電子化率は医科で90％以上に対し、歯科では30％前後でしたが[3)]（図６－２）、その後歯科でもレセプトの電子化が進み、2015（平成27）年には96％に達しました。これに伴い、歯科領域でも



厚生労働省．第一回レセプト情報等の提供に関する有識者会議資料．2010.

図６－１　NDBデータの格納方法

https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000000thao.html



厚生労働省．電子レセプト請求の電子化普及状況等（平成27年4月診療分）について．2015.

図６－２　レセプト電子化の推移

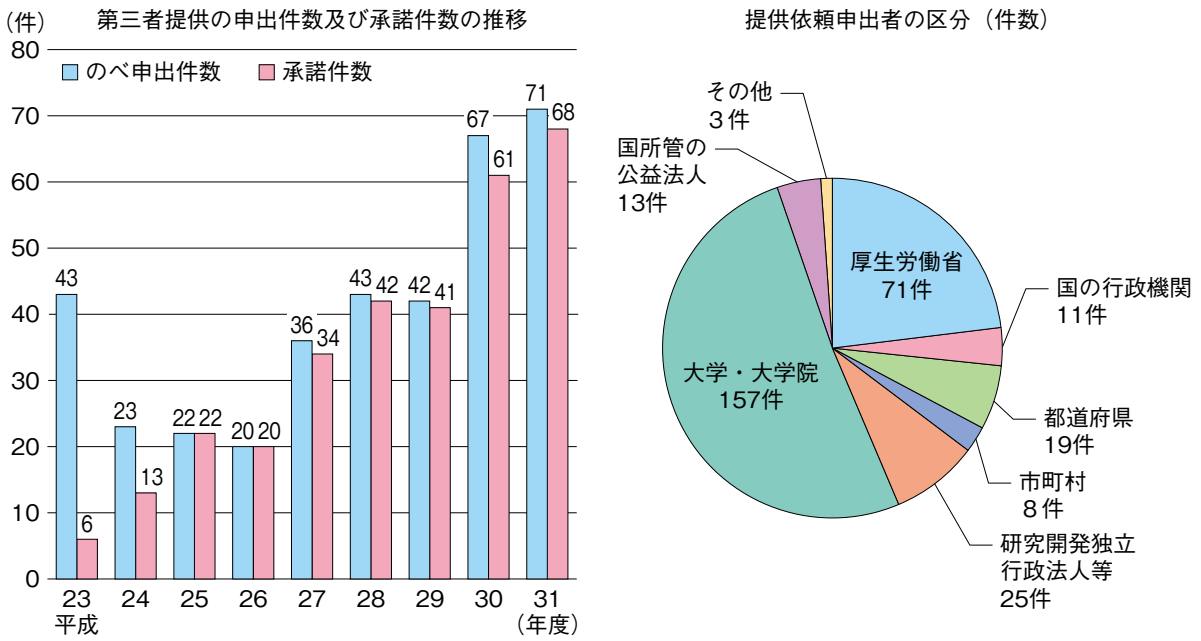
https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12400000-Hokenkyoku/0000099002.pdf

NDBを活用した研究の環境がようやく整ってきました。

しかしながら、NDBは個人情報保護の観点から利用のハードルが非常に高く、解析には膨大な費用を要するという欠点があります。

厚生労働省では2014（平成26）年度分の格納されているデータから、NDBオープンデータ（https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000177182.html）を公開していますが、既に集計表の形式になっていることから解析の範囲が限定され、ある目的に対してNDBデータを利用する場合にはオープンデータのみでの対応は難しいのが現状です。

研究目的に合った解析を行う場合、大学や公的な研究機関を対象としてNDBデータを第三者提供する制度があり、2019（令和元）年度末では307件の申請が、有識者会議の審査を経て承諾されています（図６－３）。しかしながら、利用にあたっては申請書類の準備やデータ提供後の解析環境の整備、セキュリティー要件等のハードルが多く、さらには提供されるデータも、レセプトをファイル別に細切れにした形式で提供されるため、それぞれのファイルを紐づけしていくという作業が必要となります。したがって、積極的にNDBを利用することはやや難しいという側面があります。



厚生労働省.「第49回レセプト情報等提供に関する有識者会議」配布資料. 2020.

図６－３　第三者提供の現状

https://www.mhlw.go.jp/content/12400000/000641055.pdf

さらに、個人識別の際に重要なIDについても、氏名や保険者番号などを基に生成されるという性質から、１個人に複数のIDが付与されることで個人を正しく識別できない名寄せの問題も存在しました。しかしながらこの点については医科領域からID０という手法が開発され、現在では改善されています[4)]。

このような背景もあり、NDBの第三者提供制度が開始された直後は歯科領域での研究

はあまりありませんでしたが、近年では歯科領域からのNDB利用申請も増え、その成果も徐々に報告されるようになってきています。

（2）NDBを使うことでわかること、できること

NDBを利用した成果は、どのような診療行為（処置）が行われたかは分かりますが、どのような状態（病態の程度）であったかまでは推測の域を出ないという点に注意が必要です。日常遭遇する機会の多い歯周病を例にとると、歯周病の患者が保険医療機関に来院した際、NDBからは歯周病の病名が付与されたことや歯周基本・精密検査が行われたこと、スケーリングなどの処置が行われたことは把握することができます。しかしながら、病態の程度を示す歯周ポケットやアタッチメントレベル、プロービング時の出血の状況などについては、レセプトをベースにしているという性質からNDBに格納されていないため、利用することができません。したがって、ある介入が行われた結果、歯周病の病態がどのように変化したかを把握することは難しいのが現状です。また、レントゲン撮影などの検査を目的として病名が付けられることもあり、必ずしもレセプト上の病名と実際の病態が一致していない可能性があるということも、NDBを利用した研究結果を理解する際に注意が必要です。そのため、NDBは処置などの数を数えることは非常に得意ですが、病態の変化などを捉えることは苦手であるという特徴があります。

また、前述のIDの問題から長期的な解析を行おうとすると、IDの変化により追跡率が下がってしまうという欠点もあります。

このような背景を踏まえたうえで現在までのNDBを利用した歯科領域での研究成果で使用されている指標を見てみると、歯周病病名のついた歯数を基に現在歯数の推計や、抜歯処置の算定回数から年間平均抜歯数を解析する試みが行われています。さらに、医療費に着目した研究成果も報告されています。NDBは我が国全体の保険診療のほぼ全てを網羅した膨大なデータ数が大きな強みであり、ビッグデータであるという印象から様々なことが可能であると思われがちですが、実際には多くの制約があることも理解する必要があります。しかしながら、その特徴をきちんと理解した上で使用することで、歯科医療の効果を示す手段としては非常に強力なデータベースとなりうると考えられます。

（3）歯科領域でNDBを使うことで得られる成果

様々なハードルがあるものの、近年歯科領域からのNDB利用の申請が承諾されており、徐々にその成果が報告されています。表６－１に2021（令和３）年１月までに発表されている論文を示します。内容を見てみると、歯数と医療費の関連や、術前口腔管理と術後肺炎の発症の関連、糖尿病患者での抜歯状況を解析したものとなっています。

表６－１　NDBを利用した歯科領域での論文

著者	年度	タイトル	収載雑誌	巻号
恒石美登里、山本龍生、石井拓男	2016	NDB（レセプト情報・特定健診等情報データ ベース）による歯数と医科医療費との関連	社会歯科学会雑誌	9(1)
恒石美登里、山本龍生、石井拓男、和田康志、杉山茂夫	2016	歯数と医科および歯科医療費との関連―レセプト情報・特定健診等情報データベースによる検討―	歯科医療管理学会雑誌	51(3): 136-142
Tsuneishi M, Yamamoto T, Okumura Y, Kato G, Ishii T, Sugiyama S, Yamaguchi T, Makino T	2017	Number of teeth and medical care expenditure.	ヘルスサイエンス・ヘルスケア	17(1)
恒石美登里、山本龍生、石井拓男、佐藤　保、山口武之、牧野利彦	2017	レセプト情報・特定健診等情報データベースを用いた高齢者における歯数と誤嚥性肺炎による医科受診との関連	老年歯科医学	32(3): 349-356
Ishimaru M, Matsui H, Ono S, Hagiwara Y, Morita K, Yasunaga H	2018	Preoperative oral care by a dentist and postoperative complications after major cancer surgery: a nationwide administrative claims database study	Br J Surg	105(12): 1688-1696
恒石美登里、山本龍生、山口武之	2019	歯周炎病名の歯式を用いた歯種別の現在歯の状況―レセプト情報・特定健診等情報データベースによる横断研究―	日本歯科医療管理学会雑誌	54(3): 184-190
Suzuki S, Noda T, Nishioka Y,　Imamura T, Kamijo H, Sugihara N	2020	Evaluation of tooth loss among patients with diabetes mellitus using the National Database of Health Insurance Claims and Specific Health Checkups of Japan	Int Dent J	70(4): 308-315.
Suzuki S, Noda T, Nishioka Y, Myojin T, Kubo S, Imamura T, Kamijo H, Sugihara N	2021	Evaluation of Public Health Expenditures by Number of Teeth among Outpatients with Diabetes Mellitus	Bull Tokyo Dent Coll	in press

１）歯数と医療費との関連

【目的】

NDBを用いて、現在歯数と医科医療費との関連を検討すること。

【方法】

2013（平成25）年４月診療分の医科および歯科レセプトが発生している者で、歯科レセプトにおいて歯周炎病名を持つ40歳以上を対象として医科レセプト（外来・入院、DPC、調剤）の総点数の合計を算出しました。さらに、歯周炎病名の歯式情報から歯数を算出し、20歯以上と19歯以下の２群に分類したうえで、男女および年齢階級別に医科総点数の中央値の比較を行いました。

【主な結果】

解析対象者は223万1,983名であり、男女ともに70～74歳が最も多くなっていました。歯数別の医科総点数の中央値を比較した結果、男女80歳以上を除いて40歳以上のすべての年齢階級において、19歯以下の方が20歯以上よりも医科総点数は高くなっていました（図６－４）。

２）術前口腔機能管理と術後肺炎の発症の関連

【目的】

NDBを用いて、歯科医師による術前口腔機能管理が、がん患者での術後肺炎の発症率や死亡率を減少するかどうかを明らかにすること。

【方法】

2012（平成24）年５月～12月の期間に頭頸部、食道、胃、大腸、肺、肝臓がんの腫瘍切除・腫瘍摘出術を受けた患者を対象として、術前の歯科医による口腔機能管理が術後肺炎および死亡にどのような影響を与えるかを、傾向スコアによる逆確率重みづけ法を用いて性別、年齢などを調整したうえで、一般化線形モデルで検討しました。

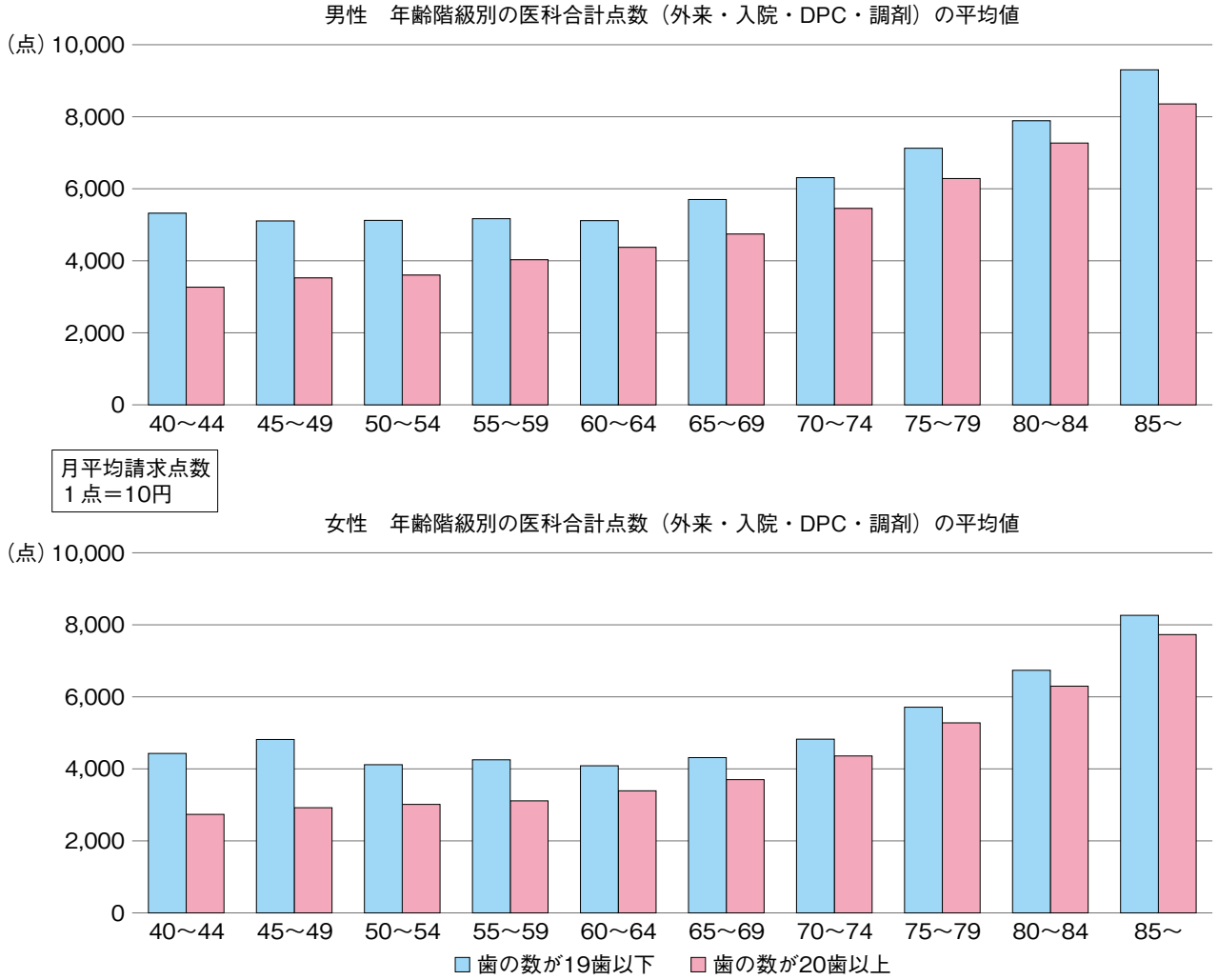


図６－４　歯数と医科合計点数の関係

日本歯科医療管理学会誌　51(3)，136-142, 2016.

【主な結果】

解析対象者は50万9,179名であり、このうち８万1,632名が術前口腔機能管理を受けていました。術前口腔機能管理を受けた場合と受けてない場合を比較すると、術前口腔機能管理を受けたほうが術後肺炎の発症率は0.48％低下していました。術後30日以内の死亡率については0.12％低下していました。特に、食道がんではこの効果は大きく、術後肺炎では2.44％、術後30日以内の死亡は0.36％減少していました。

３）糖尿病患者での抜歯状況

【目的】

NDBを用いて、糖尿病患者での抜歯状況について上気道炎患者をコントロール群として比較すること。

【方法】

2015（平成27）年４月から2016（平成28）年３月までの期間に医科および歯科の医療機関を受診した、50から74歳の糖尿病および上気道炎の病名がついている患者を研究対象者としました。抜歯については、前歯および臼歯の抜歯処置の算定状況を使用し、年間平均抜歯数を算出しました。

【主な結果】

解析対象者は681万8,487名であり、糖尿病患者は157万82名、上気道炎患者は524万8,405名でした。年間平均抜歯数を比較すると、男女ともにすべての年代で糖尿病患者のほうが上気道炎患者よりも抜歯数は多く、男性では50から54歳では0.078歯／年、女性では0.092歯／年の差がありました。また、臼歯の抜歯状況を比較すると、糖尿病患者では55から59歳で最も年間平均抜歯数が多かったのに対し、上気道炎患者では70から74歳で最も多く、糖尿病患者は早い段階で臼歯の喪失がおこっている可能性が示唆されました（図６－５）。

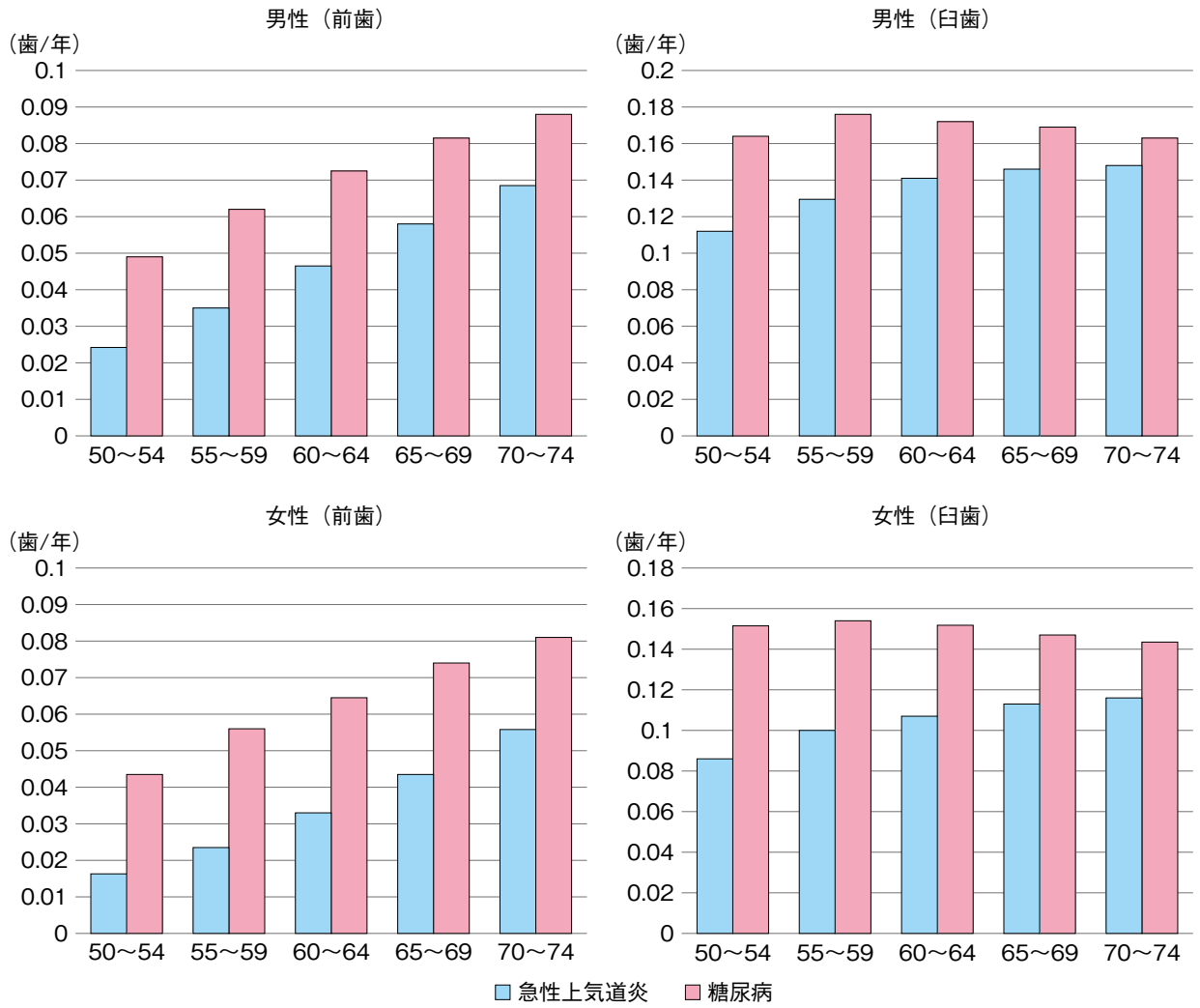


図６－５　性・年齢階級別の糖尿病患者と上気道炎患者の年間平均抜歯数の比較

International Dental Journal 70(4), 308-315, 2020.

3 職域並びに歯科保健医療政策での医療費分析の活用の可能性

ここまで述べてきたようにNDBなどのレセプトデータを用いた研究には様々な制約がある中で、これまでに歯数と医科医療費との関連や、術前口腔機能管理の効果、糖尿病患者での抜歯状況など、ビッグデータを使用することによるメリットを活かした研究成果が報告されています。NDBには特定健診の結果についての情報が格納されているという点にも着目する必要があります。特定健診データには、血糖値等の全身状態に関連する検査値データについての情報も含まれており、「労働者における糖尿病患者を対象として、歯科受診や歯周病治療の有無によって検査値がどのように変化するのか」といったような、医科歯科連携の効果の評価を行うことが可能であると考えられます。ここでは、歯科領域での職域における医療費分析の可能性について述べます。

職域における医療費分析については、数は多くないもののいくつか既に報告されています。７年間のレセプトによる医療費分析の結果、職域において実施している歯科保健活動（歯科健診や歯科保健指導）への参加回数が多いグループほど参加回数が少ないグループに比べ、１名当たりの歯科医療費や医科医療費の総額が少なくなるという報告[5)]があります。また、歯科健診を開始して１～２年は歯科医療費自体が増加する傾向があるが、３年目以降には減少してくるという報告[6)]もなされています。

つまり、保険者は企業や事業所の加入者データ等を活用し、効果的な医療費や歯科医療費の削減方法を模索できる可能性があります。ここでご紹介したNDB研究もそのヒントになると思われます。NDB研究では匿名化されたデータを使用しますが、セキュリティー要件の存在など研究を行っていく上では注意が必要な点も多いものの、この職域分野における医科歯科連携や介入研究など、今後の進む方策の検討につながるものになると考えられます。職域領域においても、今後はさまざまなアプローチが進むことを期待します。

文献

１）厚生労働省.「第49回レセプト情報等提供に関する有識者会議」配布資料. 2020 https://www.mhlw.go.jp/content/12400000/000641055.pdf

２）厚生労働省. 第一回レセプト情報等の提供に関する有識者会議資料. 2010 https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000000thao.html

３）厚生労働省. 電子レセプト請求の電子化普及状況等（平成27年４月診療分）について. 2015. https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12400000-Hokenkyoku/0000099002.pdf

４）野田 龍也, 久保 慎一郎, 明神 大也, 西岡 祐一, 東野 恒之, 松居 宏樹, 加藤 源太, 今村 知明. *厚生の指標＝Journal of health and welfare statistics.* 2017; 64: 7 -13.

５）市橋 透, 武藤 孝司. 医療費および通院日数からみた職域歯科保健活動の効果. 口腔衛生会誌, 2001; 51: 168-75.

６）Ide R., Mizoue T., Tsukiyama Y., Ikeda M., Yoshimura T: Evaluation of oral health promotion in the workplace: the effects on dental care costs and frequency of dental visits. Community dentistry and oral epidemiology, 2001; 29（3）: 213-219.

執筆者一覧

【公益財団法人　8020推進財団　2020（令和２）年度調査研究事業】
～職域等で活用するための歯科口腔保健推進の手引き～

研究事業委員　(50音順)

明海大学歯学部社会健康科学講座口腔衛生学分野　講師　……　入江浩一郎
東京都長寿医療センター研究所自立促進と精神保健研究チーム　専門副部長
……　岩崎　正則
東京医科歯科大学　名誉教授　……　川口　陽子
健康保険組合連合会組合サポート部保健事業グループ　マネージャー
……　櫻澤　正浩
東京歯科大学衛生学講座　主任教授　……　杉原　直樹
東京歯科大学衛生学講座　助教　……　鈴木誠太郎
神奈川歯科大学大学院歯学研究科　災害医療・社会歯科学講座　助教　……　持田　悠貴
神奈川歯科大学大学院歯学研究科　災害医療・社会歯科学講座　講師　……　渕田　慎也
九州大学大学院歯学研究院口腔予防医学分野　講師　……　古田美智子
サンスター株式会社研究開発本部プロフェッショナルリレーション室　課長
……　永谷　美幸
ライオン株式会社研究開発本部オーラルケア研究所　所長　……　西永　英司
神奈川歯科大学大学院歯学研究科災害医療・社会歯科学講座　教授　……　山本　龍生

8020推進財団役員

理 事 長　　堀　　憲郎
副理事長　　佐藤　　保
専務理事　　蓮池　芳浩
常務理事　　小玉　　剛
常務理事　　尾松　素樹
理　　事　　山本　秀樹
理　　事　　恒石美登里
嘱　　託　　上條　英之

〔公益財団法人8020推進財団　2020（令和２）年度調査研究事業〕
職域等で活用するための歯科口腔保健推進の手引き

2021年３月発行

発　行　公益財団法人8020推進財団
〒102-0073　東京都千代田区九段北4-1-20
電話：03-3512-8020　FAX：03-3511-7088

印　刷　勝美印刷株式会社

Printed in Japan