

厚生労働科学研究委託費

循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策実用化研究事業

生活習慣病の発症予防に資するための歯科関連プログラムの
開発とその基盤整備に関する研究

(H26－循環器等実用化－一般－022)

平成26年度 委託業務成果報告書

研究代表者 安藤 雄一

平成27(2015)年 3月

厚生労働科学研究委託費

循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策実用化研究事業

生活習慣病の発症予防に資するための歯科関連プログラムの
開発とその基盤整備に関する研究

(H26－循環器等実用化－一般－022)

平成26年度 委託業務成果報告書

研究代表者 安藤 雄一

平成27(2015)年 3月

本報告書は、厚生労働省の平成 26 年度厚生労働科学研究委託事業（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策実用化研究事業）による委託業務として、安藤雄一が実施した平成 26 年度「生活習慣病の発症予防に資するための歯科関連プログラムの開発とその基盤整備に関する研究」の成果を取りまとめたものです。

目次

I. 総括研究報告

「生活習慣病の発症予防に資するための歯科関連プログラムの開発とその基盤整備に関する研究」

安藤 雄一..... 1

II. 分担研究報告

1. 歯科口腔保健と生活習慣病の発症予防に関する研究

① 開発の基盤としての我が国におけるエビデンスの整理：

歯科疾患と食事、歯科と健康行動、歯科とメタボリックシンドロームとの関係に関するシステマティックレビュー

佐藤眞一、大久保公美、西出朱美、吉岡みどり、安藤雄一..... 11

② 前期高齢者における口腔の健康と肥満・糖尿病の関連：JAGES プロジェクト横断研究

相田 潤..... 34

③ 三重県 4 市町における特定保健指導に早食いは正の行動目標を追加した介入研究の実施結果

石濱信之、古田美智子、安藤雄一..... 41

2. 歯科関連プログラム開発に関する研究

① 島根県邑南町における特定健診・特定保健指導に導入されている歯科関連プログラムの事例報告 ～研究成果を活かした事業化～

安藤雄一、富永一道、土崎しのぶ..... 53

② 「特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラム導入マニュアル」の作成

安藤雄一、佐藤眞一、深井稷博、葭原明弘、相田潤、山下喜久、青山旬、三浦宏子、大久保公美、古田美智子、西出朱美、吉岡みどり、高澤みどり、石濱信之、佐々木健、高柳篤史、岡田寿朗、羽根司人..... 71

③ 特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラム導入に関する地域の関係者の意見

深井稷博、安藤雄一、佐藤眞一、青山 旬、石濱信之、佐藤 徹、岡田寿朗、羽根司人..... 97

3. 基盤整備に関する研究

① 人材育成に関する検討

葭原明弘、佐々木健、高澤みどり..... 139

② 歯科専門職以外の職種に向けた歯科保健指導に対する環境整備 高柳篤史、深井穫博、安藤雄一、青山 旬	161
③ 成人歯科健診セルフチェックシステムの開発 山下喜久、古田美智子、羽根司人、深井穫博、安藤雄一	164
Ⅲ. 学会等発表実績	170

平成 26 年度厚生労働科学研究委託費
(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策実用化研究事業)
総括研究報告書

生活習慣病の発症予防に資するための歯科関連プログラムの開発と
その基盤整備に関する研究
(H26－循環器等実用化－一般－022)

研究代表者：安藤雄一（国立保健医療科学院・生涯健康研究部 席主任研究官）

研究要旨

特定健診・特定保健指導には現在、歯科関連プログラムは制度として導入されていない状況にあるが、①この導入を図る科学的な根拠、②導入するプログラムの内容、③導入のための基盤整備、の3点について検討した。

①の科学的根拠については、歯科疾患・健康行動・メタボリックシンドロームとの関連についての文献レビュー結果から歯科保健を特定健診・保健指導と一体的に進めることには、有効と考えるに十分なエビデンスがあった。地域の特定健診受診者に対する横断研究結果から、噛めない人の食事は低たんぱく・高炭水化物食で甘味嗜好が強く、メタボリックシンドロームが多いことが確認された。三重県内4市町で既存の特定保健指導に早食いは正の行動目標を付加したところ、受診者の37%が行動目標として採用し、体重が有意に減少した。

②の導入するプログラムの内容については、自前の研究結果を実践に活かしている島根県邑南町の事例を検討し、他の自治体や事業所で参考になる取り組みと思われた。このように現時点で特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムが導入されている事例ないし類似した事例を参考にして、「特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラム導入マニュアル」を作成した。本マニュアルでは、モデルプランを特定健診の段階では全国共通の【梅】と地域オプションである【竹】（質問紙・唾液検査）と【松】（口腔診査）の3段階とし、この受け皿として特定保健指導、歯科保健指導（既存の歯科保健事業）などに整理した。また全国の関係者約120名による意見交換会を実施し

（2015.2.1）、このマニュアルに整理した内容についてグループワークによる意見交換を行い、マニュアルの内容に反映させた。

③の導入のための基盤整備では、まず事業実践のための人材育成について検討し、歯科専門職では歯科衛生士に対する人材育成が重要で、今回視察した北海道の研修事例の普及を図る必要はあるが、量的に全国的な展開を賄うには不十分と推測された。そのため、現在、特定保健指導で中心的な役割を担っている保健師や管理栄養士等からの関与が必要と考えられた。そのための基盤整備としてはITツールの活用が重要と考え、歯科保健指導に関する動画サイト、生活歯援プログラムのセルフチェック版を作成した。

以上の成果は、今後の展開に向けて、活用できる内容と考えられる。

研究分担者(50音順)

相田 潤 (東北大学 大学院歯学研究科国際歯科保健分野)
青山 旬 (神奈川歯科大学歯学部・社会歯科学)
佐藤 真一 (千葉県衛生研究所)
深井 穂博 (深井保健科学研究所)
山下 喜久 (九州大学 大学院歯学研究院口腔予防医学分野)
葭原 明弘 (新潟大学歯学部 口腔生命福祉学科)

A. 研究目的

歯科の2大疾患である齲蝕と歯周病のリスク要因は他の生活習慣病と共通するものが多く、WHOは共通リスクアプローチ(Common Risk Approach)が有効であることを指摘している(Watt 2005)¹⁾。しかしながら、現在、生活習慣病対策の柱として推進されている特定健診・特定保健指導では歯科関連プログラムが組み込まれていない。

歯科疾患とメタボリックシンドローム(以下、メタボ)との関連については、歯周病による炎症の全身への波及、歯の喪失による咀嚼機能低下が栄養摂取に及ぼす影響等が指摘されている。そのため、歯科関連プログラムを特定健診・特定保健指導に導入することにより、これらのリスクが軽減され、より効果が高まることが期待される。しかしながら、現状では分析疫学的な研究は盛んに行われているものの、特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムをどのように組み込んでいくかという施策面についての検討は不十分である。

本研究では、特定健診・特定保健指導の成果向上につながる歯科保健プログラムのメニューを整理し、現場関係者が利用しやすいマニュアル等を作成し、政策提言することを目的とした。このプログラムのメニューには、筆者が研究代表者を務めた平成21～23厚生労働科学研究「口腔機能に応じた保健指導と肥満抑制やメタボリックシ

ンドローム改善との関係についての研究」班²⁾(以下、「H21～23研究班」)開発した「咀嚼支援マニュアル」^{3,4)}と、日本歯科医師会が開発した「標準的な成人歯科健診プログラム・保健指導マニュアル(通称:生活歯援プログラム)⁵⁾を基盤に置いて検討を行った。また、本研究では、プログラムを実践するためには人材育成が重要であることから、その方策を検討するとともに、幅広い人材が歯科保健指導に関わることができる基盤整備の一環としてスマホやタブレット端末で簡単に閲覧可能な動画サイト等のITツールの開発も行った。また、これらの内容について、地域の行政・歯科医師会関係者等による検討会を開催して意見聴取することにより、政策提言する内容のブラッシュアップを図った。

B. 研究方法

本研究における9つの分担研究報告を、「歯科口腔保健と生活習慣病の発症予防に関する研究」、「歯科関連プログラム開発に関する研究」、「基盤整備に関する研究」の3つに大別した。

それぞれの分担研究報告の内容は以下の通り。

1. 歯科口腔保健と生活習慣病の発症予防に関する研究

1) 歯科疾患と食事、歯科と健康行動、歯科とメタボリックシンドロームとの関係に関する

システマティックレビュー

歯科関連プログラムを特定健診・特定保健指導への導入の可能性を探るために、①歯科疾患と生活習慣病（特にメタボリックシンドローム）の共通リスク要因、②歯科疾患と健康行動、メタボリックシンドロームとの関連に関する文献レビューを行った。なお、本レビューでは歯科疾患と他の生活習慣病のリスク要因として、共通性が高い食事（アルコールを含む）に注目した。まず、レビューの内容ごとに国内誌および国外誌の文献データベース（医中誌およびMedline）を用いた検索を行い、各論文を精査し、本研究の目的に合致する基準を満たした報告を抽出した。

2) 前期高齢者における口腔の健康と肥満・糖尿病の関連の横断研究

歯周病と糖尿病の関連の研究は比較的多く歯周病の治療が糖尿病を改善する可能性が示唆されており、肥満が歯周病のリスクであることが示唆され逆方向の可能性も検討されつつあるが、日本人における検討はまだ多くないことから、日本人の大規模疫学調査のデータである日本老年学的評価研究（JAGES）プロジェクトの2010年調査のデータを用いて、前期高齢者における、口腔の健康と糖尿病および肥満の関連を検討した。

3) 三重県4市町における特定保健指導に早食いを是正の行動目標を追加した介入研究

平成21～23年度の厚生労働科学研究「口腔機能に応じた保健指導と肥満抑制やメタボリックシンドローム改善との関係についての研究」（研究代表者：安藤雄一）²⁾で、三重県内4市町が実施した特定保健指導において、「早食い」の是正を図るための介入研究を行った。介入内容は、同研究班で作成した「咀嚼支援マニュアル」^{3,4)}を用いて、特定保健指導の参加者の初回面

接時に決める行動目標に、早食いを是正する生活習慣（ゆっくりよく噛む）を追加し、これを選んだ受診者に対し、毎日の励行状況を記録する「咀嚼カレンダー」および関連資料を配布し、生活習慣の励行を図ることができるように努めた。介入研究は平成22～23年度に実施した⁷⁾が、平成23年度の介入結果は報告されていないため、両年の結果を併せて報告する。

2. 歯科関連プログラム開発に関する研究

1) 島根県邑南町における特定健診・特定保健指導に導入されている歯科関連プログラムの事例報告

島根県邑南町では、地元歯科医師と町行政の協力により行われてきた成人～高齢者の咀嚼機能に注目した疫学調査^{8,9)}の成果を受け、平成21年度から特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムの導入が図られてきた¹⁰⁾。本報告では、同町で得られた最新の疫学知見^{11,12)}を紹介し、特定健診・特定保健指導に導入されている歯科関連プログラムの現状について報告する。

2) 「特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラム導入マニュアル」の作成

本研究班の最も重要な成果物である「特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラム導入マニュアル」（以下、「歯科メタボ導入マニュアル」）を作成した。検討は、計4回行った研究班の全体会議のすべてで行ったが、最初の2回では概略的な検討を行い、その後、少人数でモデルプランの検討会を行った後、研究班会議で本格的な検討が行われ、本マニュアルが完成した。

3) 地域の関係者による意見交換会の開催

特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラム導入に関して、行政、歯科医師会関係者および研究者等の意見を本研究班の成果に反映するために「特定健診・特定保

健指導への歯科関連プログラム導入に関する意見交換会「生活歯援プログラムの効果的活用を考える」を2015年2月1日に日本歯科医師会で開催した。内容は、特定健診・特定保健指導の現状、導入の基本的考え方、導入事例等について報告を聞いた後、「歯科メタボ導入マニュアル」の内容を踏まえたテーマによるグループワークを行い、意見交換を行った。

3. 基盤整備に関する研究

1) 人材育成に関する検討

本調査では、年間2000万人以上が受診する特定健診・特定保健指導において、歯科関連プログラムが導入された場合に、円滑に歯科保健指導が実施されるために必要な人材育成等に関して検討することを目的とした。

対象および方法として、北海道、沖縄県での人材育成を目的とした研修会を視察するとともに、関連資料の検索、および関係者への聴き取りを行った。

2) 歯科専門職以外の職種に向けた歯科保健指導に対する環境整備

特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムが導入された場合、歯科関連の保健指導が歯科衛生士等の歯科専門職種だけでなく、保健師や管理栄養士等の歯科専門職以外の職種によって実施される機会が多くなる可能性が予測される。そのための基盤整備として、保健師等の歯科専門職種以外の職種が歯・口腔の自覚症状や歯口清掃用具の使い方を受診者に説明できるような動画サイトを作成し、本研究のウェブサイトにした。

3) 成人歯科健診セルフチェックシステムの開発

現在、パソコンやタブレット端末で生活歯援プログラム⁵⁾は利用できるよ

うているが、一般の地域住民がプログラムを直接利用することはできない仕様になっている。生活歯援プログラムでは、質問項目の回答により歯科医院での精密検査が必要な者の判定や保健行動の類型化を行うことができるため、一般の地域住民が利用することにより歯科医院の来院への動機付けや保健行動の気付きにつながる可能性がある。そこで、手軽にプログラムを使用できるように、スマートフォンで作動するセルフチェック版の生活歯援プログラムを開発した。

C. まとめ(各文担研究報告の結果と考察)

1. 歯科口腔保健と生活習慣病の発症予防に関する研究

1) 歯科疾患と食事、歯科と健康行動、歯科とメタボリックシンドロームとの関係に関するシステマティックレビュー

特定保健指導で求められる禁煙、節酒については、歯科保健指導上も有効と考えられる強いエビデンスがあった。食事指導においても、野菜摂取量の増加には強いエビデンスがあり、高食物繊維・低脂肪食、牛乳・乳製品に中等度のエビデンスがあった。しかし、間食や菓子、砂糖摂取についての研究は無かった。歯周病そのものにも、メタボリックシンドローム及びその構成因子、あるいは循環器疾患との関連を認める報告が複数あり、歯科保健を進めることが有効とする強いエビデンスがあった。歯科保健を特定健診・保健指導と一体的に進めることには、有効と考えるに十分なエビデンスがあった。

2) 前期高齢者における口腔の健康と肥満・糖尿病の関連の横断研究

性、年齢、居住する地域の都市度、婚姻状態、教育歴、所得、運動(歩行時間)、野菜摂取、肉や魚の摂取を調整した多変量ロ

ジスティック回帰分析の結果、現在歯数が少ない人で、肥満ならびに糖尿病が有意に多かった。一方でかみ具合では明確な関連が認められなかった。今後の研究による因果関係の究明が必要であろう。

3) 三重県 4 市町における特定保健指導に 早食いを是正の行動目標を追加した介入研究

三重県 4 市町において、平成 22 年 9 月から平成 24 年 3 月までの特定保健指導に参加した 124 人のうち 46 人 (37.1%) が早食いを是正する生活習慣 (ゆっくりよく噛む) を行動目標として選んだ。特定保健指導の初回面接時から 6 カ月後に体重や腹囲の測定を行った 105 人を分析したところ、ゆっくりよく噛むことを目標にした 42 人では体重変化量は -2.2 ± 2.2 (平均値 \pm 標準偏差) kg、腹囲変化量は -1.8 ± 4.4 cm であった。一方、この行動目標以外を選定した 63 人では体重変化量は -1.2 ± 2.2 kg、腹囲変化量は -1.4 ± 3.1 cm であった。体重は「ゆっくりよく噛む」ことを目標にした者のほうが有意に減少していた。

特定保健指導の参加者で、早食いを是正する生活習慣を行動目標にした場合、体重減少効果が認められることが示唆された。

2. 歯科関連プログラム開発に関する研究

1) 鳥根県邑南町における特定健診・特定保健指導に導入されている歯科関連プログラムの事例報告

疫学知見については、平成 24 年度の特定健診データを用いてメタボリックシンドローム (以下、メタボ) と咀嚼の客観的指標であるグミ 15 秒値^{8,9)}との関連をみたところ、咀嚼能力の低い人にはメタボが多かった¹¹⁾。また BDHQ による栄養素と食品の摂取量とグミ 15 秒値との関連をみたところ、噛めない人の食事は低たんぱく・高炭水化物食で甘味嗜好が強かった¹²⁾。歯の喪失等により噛めなくなることによ

り、メタボになりやすい食品・栄養摂取傾向を招いたと考えられる。

事業内容については、一次予防として各種講座での健康教育、二次～三次予防として特定健診 (歯科相談としてアンケート調査、咀嚼テスト、唾液潜血検査、口腔診査も実施)、結果報告、特定保健指導、歯科受診勧奨が、一貫した保健指導の指針のもとに行われていた。この内容は、今後、特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムの導入を図る自治体や事業所に参考になる内容と思われた。

2) 「特定健診・特定保健指導への歯科関連 プログラム導入マニュアル」の作成

本マニュアルでは、モデルプランを【梅】【竹】【松】の 3 段階とした。【梅】は全国共通で、特定健診の「標準的な問診票」に歯科に関する質問を 2 つ加えるという案を示した。【竹】と【松】は地域オプションで、【竹】は歯科関連の質問紙と唾液検査が【梅】に加わったもので、これに口腔診査が加わったものが【松】である。さらに、この受け皿として、①特定保健指導、②歯科保健指導などに整理した。

今後、本マニュアルを研究班 Web サイトに掲載し、各方面に周知を図っていくとともに、特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムが導入された事例収集に努め、本マニュアルの充実を図っていきたい。

3) 地域の関係者による意見交換会の開催

本意見交換会の参加者は、約 120 名のほり、本件に関する行政、歯科医師会、および歯科関係者の関心が高いことがうかがわれた。事後に行った Web を用いたアンケート結果でも、約 70%の参加者は意見交換会の内容に満足しており、そこで得た情報に約 90%の参加者が満足していた。

本結果を活かし、本研究班の提案するマニュアル等に反映することで、その成果の

理解と活用度は高まると考えられた。

3. 基盤整備に関する研究

1) 人材育成に関する検討

特定健診・特定保健指導の実施主体は医療保険者であり、その運営主体は大きく市町村（国保保険者）と職域保険者（主に事業所）に分類することができる。いずれにおいても歯科衛生士をはじめとする歯科専門職の数は少なく、現状のマンパワーで十分対応できる状況にはない。歯科関連プログラムが導入された場合、プログラム（歯科保健指導等）を主に歯科衛生士が担当すると仮定すると、市町村、職域、健診業者、歯科医療機関等に現に勤務する歯科衛生士のみで対応することは非常に困難で、現実的とはいえない状況にある。

今後、歯科関連プログラムが導入された特定健診・特定保健指導を実施するのであれば、事業規模に考慮しつつ、市町村国保や職域保険者において従事する人材を確保するために、歯科医療機関に勤務する歯科衛生士の活用と、現に特定健診・特定保健指導に従事している保健師、管理栄養士等の活用という両面から人材育成を計画的に実施していく必要がある。

歯科衛生士の人材育成を検討する場合、就業歯科衛生士の9割は歯科医院等の歯科医療機関勤務であることを考慮すると、勤務する歯科医院の雇用主である歯科医師の協力を得ながら人材育成を行う必要がある。

2) 歯科専門職以外の職種に向けた歯科保健指導に対する環境整備

本動画サイトは特定健診・特定保健指導の現場で使用されることから、口腔保健の基本的事項や日常生活で生じやすい口腔の症状等を平易な内容で、簡潔にまとめた内容とした。また、受診者に要する、歯科保健指導内容は、受診者ごとに多様であるに

もかかわらず、限られた時間での歯科保健指導をしなければならない。そのため、歯科保健指導のコンテンツを複数に分け、一つのコンテンツを1～2分程度にまとめた。

3) 成人歯科健診セルフチェックシステムの開発

セルフチェック版の生活歯援プログラムは、本研究班のウェブサイト¹³⁾で公開する。

スマートフォンで作動するセルフチェック版の生活歯援プログラムを開発したが、特定健診・特定保健指導などで歯科専門職がない現場で、歯科医院への受診の必要性を把握する際に役立つものと考えられる。さらに、歯科疾患を予防するために必要な行動を気付かせる際にも有用である。

D. 考察

1. 特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムを導入する科学的根拠について

歯科関連プログラムを特定健診・特定保健指導への導入の可能性を探るために、①歯科疾患と生活習慣病（特にメタボリックシンドローム）の共通リスク要因、②歯科疾患と健康行動・メタボリックシンドロームとの関連に関する文献レビューを行ったところ、歯科保健を特定健診・保健指導と一体的に進めることには、有効と考えるに十分なエビデンスを有していると考えられた。

本研究班における最重要成果物である「特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラム導入マニュアル」では、2章「特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムを導入するメリット」において4つの理由を示したが、本研究では研究期間が短かったこともあり、4つの理由のうち特に重要と考えられる下記2点について疫学

データを用いた検討を行った。

(1) メタボ改善に向けた保健指導が強化される

(2) 咀嚼に支障を来している人に歯科治療を勧める機会が得られる

(1)のうち早食いについては「H21～23研究班」²⁾が取り組んだ介入研究の有効性について、同研究班の報告⁷⁾ではH22年度対象者に関する結果のみが記されていたので、今回はこれにH23年度対象者を加えた解析を行い、有効性が確認された。また、早食いは是正を図る行動目標は多くの特定保健指導受診者から選ばれており、取り組みやすい課題であることが示された点も、重要な知見と考えられる。

(2)については、島根県邑南町の分析では、咀嚼の客観指標である「グミ15秒値」^{8,9)}が低い人にはメタボが多く、低たんぱく・高炭水化物食で甘味嗜好の食事に起因していることを示唆する結果が得られた。これは特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラム導入の必要性を強く示唆する結果と考えられる。実際、邑南町での受け入れも良好である点も特筆される。

JAGESデータの解析では、現在歯数が少ない人には肥満・糖尿病が有意に多かったものの、かみ具合では明確な関連が認められなかった。これは、JAGESにおける咀嚼の評価は質問紙による主観的評価だけで客観的評価が行われていなかったため、現在歯数が少ない状況で観察される主観的評価と客観的評価の乖離⁸⁾の影響、すなわち現在歯数が少ない人は、噛めないのに噛めていると認識しがちになるので、咀嚼に支障が生じている状況が見かけ上、低く見えてしまったためではないかと考えられる。

(1)の間食については、間食がメタボとう蝕のリスクである点は明らかであるものの、三者の相互関連について検討された文献が乏しいことが、文献レビュー結果から

明らかであった。そのため、今回の研究においては、間食に関する保健指導については、歯科が特定健診・特定保健指導に導入された場合の重要なポイントと指摘したにとどまったと言える。間食の最も重要な構成要素である砂糖摂取について、今年度末にWHOからガイドライン⁶⁾が出され、わが国での対応も迫られることから、今後の検討課題として取り組んでいく必要がある。

2. 導入する際のプログラムの内容

「歯科メタボ導入マニュアル」において提示したプログラム(歯科関連プログラム)は重視して一律のものではなく【梅】【竹】【松】の3段階とし、【梅】は全国一律としたが、【竹】と【松】は地域オプションと位置づけた。現在のところ、特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムが導入された事例は多くないことを踏まえ、実現可能性を重視して提案した。

特定健診の事後対応は、特定保健指導に様々な方法があり得るため、シンプルな提案というわけにはいかなかったが、現実の事例を重視して検討した。個々の事例をみると、歯科に関する保健指導は特定保健指導で十分位置づけられるものであることを確認できた。しかしながら、本マニュアル中で提示した「歯周疾患検診等の他の既存の成人歯科保健事業との連携」については、実績といえるものが歯周疾患検診と特定健診ないし特定保健指導と同日開催くらいで、地域における今後の展開が期待される。

事後対応のうち、歯科医院については、特定保健指導が歯科院内で行われていた事例はなかったものの、「生活歯援プログラム」については歯科医院で保健指導を行い、有効性が確認された事例がある。今のところ数は多くないが、このような取り組みの積み重ねが歯科医院での特定保健指導実施につながっていくものと思われる。

3. 導入のための基盤整備

特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムの導入を図るためには、歯科衛生士の人材育成が重要である。北海道では生活歯援プログラムが今後普及した場合への備えとして、このプログラムにおける保健指導の中心的役割を担う歯科衛生士の研修が行われ、集合研修受講後の次のステップとして、生活歯援プログラムが行われている職場に行って OJT (On the Job Training) として事業を実践している歯科衛生士とペアを組んで保健指導にあたる、というユニークな方法が取り入れ、今後の参考になるものと思われた。

しかしながら、歯科関連プログラムが特定健診・特定保健指導に導入された事例が増えた場合を想定すると、歯科衛生士だけでは歯科関連に保健指導を担うことは難しく、特定保健指導において現在、中心的役割を担っている保健師や管理栄養士等の役割が期待される。その場合、歯科衛生士のような歯科専門職ではないので、簡単に利用できるツールが必要であることから、本研究班では、今後全国各地で利用してもらうことを想定しも歯科に関する保健指導に向けた動画サイトと、スマホや iPad 上で生活歯援プログラムの質問に簡単に答えることができるセルフチェック版の作成を行った。

4. 今後の展望

政策面について、本研究は、平成 26 年度から始まり平成 28 年度まで行われる予定の「歯科保健サービスの効果実証事業」において口腔ケアと並ぶ二本柱の 1 つとして検討されている特定健診・特定保健指導への歯科保健指導の導入に関する検討について、サポート的な役割を果たすことが期待されている。それが、平成 30 年度に予定されている特定健診・特定保健指導の

改定において歯科関連プログラムが組み込まれることにつながることを期待される。これにより従来軽視されていた口腔に由来する食事指導の阻害要因が改善され、特定保健指導全体の効果向上に寄与することが期待される。

本研究班で開発した歯科保健教育関連の IT ツールは、特定保健指導の場だけでなく幅広く活用されることが期待される。

本研究で検討した歯科衛生士の人材育成プログラムは、2014 年の歯科衛生士法改正を踏まえた施策の 1 つと位置づけることができ、今後求められるの歯科衛生士のあり方にとって 1 つの例示となり得るものである。また、2013 年 7 月に定められた「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項」における第五の三「歯科口腔保健を担う者の連携及び協力に関する事項」で謳われている内容の例示となり得るものでもある。

学術研究的な面については、とくに間食とメタボ・う蝕との相互関連に関するエビデンスが乏しかったことを受け、今後、Common Risk Factor Approach に向けた展開に備え、エビデンスの蓄積を図る重要性が示されたといえる。今後は、国民健康・栄養調査関連の目的外利用など、具体的な取り組みを着実に進めていく必要がある。

E. 結論

特定健診・特定保健指導には現在、歯科関連プログラムは制度として導入されていない状況にあるが、① この導入を図る科学的な根拠、② 導入するプログラムの内容、③ 導入のための基盤整備、の 3 点について検討した。

①の科学的根拠については、歯科疾患・健康行動・メタボリックシンドロームとの関連についての文献レビュー結果から歯科

保健を特定健診・保健指導と一体的に進めることには、有効と考えるに十分なエビデンスがあった。地域の特特定健診受診者に対する横断研究結果から、噛めない人の食事は低たんぱく・高炭水化物食で甘味嗜好が強く、メタボリックシンドロームが多いことが確認された。三重県内4市町で既存の特特定健診に早食いは正しい行動目標を付加したところ、受診者の37%が行動目標として採用し、体重が有意に減少した。

②の導入するプログラムの内容については、自前の研究結果を実践に活かされている島根県邑南町の事例について検討し、他の自治体や事業所で参考になる取り組みとされた。このように現時点で特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムが導入されている事例ないし類似した事例を参考にして、「特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラム導入マニュアル」を作成した。本マニュアルでは、モデルプランを特定健診の段階では全国共通の【梅】と地域オプションである【竹】(質問紙・唾液検査)と【松】(口腔診査)の3段階とし、この受け皿として特定保健指導、歯科保健指導(既存の歯科保健事業)などに整理した。また全国の関係者約120名による意見交換会を実施し(2015.2.1)、このマニュアルに整理した内容についてグループワークによる意見交換を行い、マニュアルの内容に反映させた。

③の導入のための基盤整備では、まず事業実践のための人材育成について検討し、歯科専門職では歯科衛生士に対する人材育成が重要で、今回視察した北海道の研修事例の普及を図る必要はあるが、量的に全国的な展開を賄うには不十分と推測された。そのため、現在、特定保健指導で中心的な役割を担っている保健師や管理栄養士等からの関与が必要と考えられた。そのための基盤整備としてはITツールの活用が重要と考え、歯科保健指導に関する動画サイト、

生活歯援プログラムのセルフチェック版を作成した。

[引用文献]

- 1) Watt RG. Strategies and approaches in oral disease prevention and health promotion. Bull World Health Organ. 2005; 83(9):711-8. .
- 2) 咀嚼支援のページ 口腔機能に応じた保健指導と肥満制御・メタボリックシンドローム改善との関係についての研究. <http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/kk/index.html> (国立保健医療科学院ウェブサイト)
- 3) 咀嚼支援マニュアル(受診者用). <http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/kk/sosyaku/manual/manual.pdf> 国立保健医療科学院ウェブサイト.
- 4) 咀嚼支援マニュアル(指導者用). http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/kk/sosyaku/manual/manual_shidou.pdf 国立保健医療科学院ウェブサイト.
- 5) 標準的な成人歯科健診プログラム・保健指導マニュアル. <https://www.jda.or.jp/program/> (日本歯科医師会ウェブサイト)
- 6) World Health Organization. Sugars intake for adult and children. 2015. http://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/sugars_intake/en/ (WHO ウェブサイト)
- 7) 石濱信之、城田圭子、橋本直子、古田美智子、安藤雄一. 地方自治体が実施する特定保健指導に早食いは正しい行動目標を追加した介入研究の実施結果. 厚生労働科学研究費補助金循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業「口腔機能に応じた保健指導と肥満抑制やメタボリックシンドローム改善との関係についての研

- 究」。平成 23 年度研究報告書；2012. 17-27 頁。
http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/kk/sosyaku/report11/report2011_1.pdf
- 8) 富永一道、安藤雄一. 咀嚼能力の評価における主観的評価と客観的評価の関係. 口腔衛生学会雑誌 2007 ; 57(3) : 166-175.
- 9) 富永一道、安藤雄一. 地域在住高齢者における食事づくりの実践別にみた栄養摂取と咀嚼との関連. 口腔衛生学会雑誌 2013 ; 63(4) : 328-336.
- 10) 富永一道、安藤雄一. 邑南町における咀嚼支援マニュアルを活用した特定保健指導の試み. 厚生労働科学研究費補助金循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業「口腔機能に応じた保健指導と肥満抑制やメタボリックシンドローム改善との関係についての研究」。平成 23 年度研究報告書；2012. 85-88 頁。
http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/kk/sosyaku/report11/report2011_7.pdf
- 11) 富永一道、濱野強、土崎しのぶ、安藤雄一. 咀嚼能力の低い人にメタボが多かった. 口腔衛生学会雑誌 2015 ; 65(2) : (印刷中).
- 12) 富永一道、濱野強、土崎しのぶ、安藤雄一. 「噛めない」人の食事は低たんぱく・高炭水化物食で甘味嗜好が強かった. 口腔衛生学会雑誌 2015 ; 65(2) : (印刷中).
- 13) 特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムの導入を考えているみなさまへ(国立保健医療科学院ウェブサイト)
<http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/oralhealth/kks/>

F. 健康危機情報

なし

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

平成 26 年度 厚生労働科学研究委託費（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策実用化研究事業） 生活習慣病の発症予防に資するための歯科関連プログラムの開発とその基盤整備に関する研究 分担研究報告書

開発の基盤としての我が国におけるエビデンスの整理 歯科疾患と食事、歯科と健康行動、歯科とメタボリックシンドロームとの関係 に関するシステマティックレビュー

研究分担者 佐藤 眞一（千葉県衛生研究所）
研究協力者 大久保 公美（国立保健医療科学院 生涯健康研究部）
研究協力者 西出 朱美（千葉大学医学薬学府 公衆衛生学研究室）
研究協力者 吉岡 みどり（千葉県衛生研究所 健康疫学研究室）
研究代表者 安藤 雄一（国立保健医療科学院 生涯健康研究部）

研究要旨

口腔の 2 大疾患である齲蝕および歯周病のリスク要因は、他の生活習慣病と共通するものが多いため、歯科単独の保健指導よりも他の生活習慣病対策と協働した Common Risk Factor Approach が有効であるとされている。しかし、現在の我が国の生活習慣病対策の柱として推進されている特定健診・特定保健指導では、歯科関連プログラムは組み込まれていない。そこで本分担研究では、歯科関連プログラムを特定健診・特定保健指導への導入の可能性を探るために、①歯科疾患と生活習慣病（特にメタボリックシンドローム）の共通リスク要因、②歯科疾患と健康行動、メタボリックシンドロームとの関連に関する文献レビューを行った。なお、本レビューでは歯科疾患と他の生活習慣病のリスク要因として、共通性が高い食事（アルコールを含む）に注目した。まず、レビューの内容ごとに国内誌および国外誌の文献データベース（医中誌および Medline）を用いた検索を行い、各論文を精査し、本研究の目的に合致する基準を満たした報告を抽出した。

特定保健指導で求められる禁煙、節酒については、歯科保健指導上も有効と考えられる強いエビデンスがあった。食事指導においても、野菜摂取量の増加には強いエビデンスがあり、高食物繊維・低脂肪食、牛乳・乳製品に中等度のエビデンスがあった。しかし、間食や菓子、砂糖摂取についての研究は無かった。歯周病そのものにも、メタボリックシンドローム及びその構成因子、あるいは循環器疾患との関連を認める報告が複数あり、歯科保健を進めることが有効とする強いエビデンスがあった。歯科保健を特定健診・保健指導と一体的に進めることには、有効と考えるに十分なエビデンスがあった。

A. 研究目的

齲蝕や歯周病をはじめとする歯科疾患は、食事や口腔内衛生、アルコールや喫煙、ストレスが原因と考えられており^{1,2}、これらは他の生活習慣病のリスク要因としても共

通している。また近年の研究成果から、歯周疾患と循環器疾患、糖尿病などの生活習慣病をはじめとする全身疾患との関連が明らかにされつつある³。そのため、歯科単独の保健指導より共通のリスク要因に注目し

た Common Risk Factor Approach⁴が歯科疾患および生活習慣病の両対策を効果的かつ効率的に推進していくことが可能であると考えられる。しかし、2 大歯科疾患である齲蝕や歯周病は生活習慣病として位置づけられているものの、現在の我が国の生活習慣病対策の柱として推進されている特定健診・特定保健指導では、歯科関連プログラムは組み込まれていない。そこで本分担研究では、歯科関連プログラムの特定健診・特定保健指導への導入可能性を探るために、歯科疾患と生活習慣病に共通するリスク要因ならびに歯科とメタボリックシンドロームとの関連に関する知見を得るために、国内で行われた研究を系統的・網羅的に収集し、現時点での科学的根拠を整理することを目的とした。

B. 方法

B-1. 文献の抽出

成人を対象に国内で実施された①歯科疾患と食事、②歯科と健康行動、③歯科とメタボリックシンドロームとの関係に関する知見を得るために、2015年2月中旬までに国内外の学術雑誌に掲載されている論文を対象に検索を行った。国外誌に掲載された論文の抽出には Medline (PubMed) を、国内誌に掲載された論文の抽出には医学中央雑誌 (医中誌 web) を用いた。

データベースを用いた文献検索のために、本研究の目的に関連するキーワードを組み合わせ、検索式を作成した (表 1)。この検索式に該当した論文の表題および抄録を精査し、予め設定していた採択基準および除外基準 (表 2) に基づき、論文を抽出した。さらに、これらの文献の参考文献リストから採択基準を満たす論文を選択し、最終的に

に検討対象となる文献を得た。なお、各内容の文献抽出数は、表 1 のとおりである。

B-2. 検討方法

内容ごとに抽出した論文について、各研究の概要として、対象者の特性、研究デザインおよび主な結果を報告年順にまとめた。

C. 結果

C-1. 歯科疾患と栄養素・食品摂取状況との関連を検討した研究の概要 (表 3)

成人を対象に歯科疾患 (口腔内状態を含む) と栄養素・食品摂取状況との関連を検討した研究の報告は 27 件 (国外誌 23 件、国内誌 4 件) であった。年齢は、70 歳以上を対象とした研究が約半数 (13 件) を占めていた。研究デザインは、横断研究が 21 件、前向きコホート研究 (追跡期間 1 年~6 年) が 5 件、そして介入研究が 1 件であった。主な歯科変数は、歯周病 (11 件) が最も多く、続いて歯の喪失および歯数 (9 件)、噛み合わせ・咬合力 (8 件)、口腔状態 (2 件)、そして齲蝕 (1 件) であった。研究の動向として、2010 年までは歯数や歯の喪失を扱う研究が多かったが、それ以降は歯周病、咬合力や咀嚼などの口腔機能に注目した研究が増加している傾向がみられた。一方、食事変数は、野菜、果物、穀類、飲料などの食品摂取量やビタミン、ミネラル類などの栄養素摂取量が注目されていた。これらの食品・栄養素摂取状況の評価には、食事歴法質問票 (11 件)、食物摂取頻度調査票 (8 件)、その他の質問票 (3 件)、食事記録法 (5 件) が用いられていた。

1 件の介入研究では、高食物繊維・低脂肪食を 8 週間摂取した結果、歯周病の進行が抑制され、その後 24 週間維持された。5

件の前向きコホート研究では、歯周病・齲蝕の進行に対して、飽和脂肪酸（1件）、n-6/n-3比（1件）、穀類・種実・砂糖・菓子類（1件）が促進する方向に、DHA（1件）、牛乳・乳製品（1件）、野菜（2件）、果物（1件）、ビタミンC（1件）、ビタミンE（1件）、β-カロテン（1件）が抑制する方向に寄与していた。

横断研究では、歯周病の罹患と正の関連を示した食事要因は、コーヒー（2件）、アルコール、負の関連を示した食事要因は、野菜（2件）、緑茶（2件）、カルシウム、ビタミンC、乳製品、葉酸、マグネシウムであった。咬合力、咀嚼能力や歯数の低下は、野菜摂取量の減少と関係していることが多くの研究（9件）で共通して報告されていた。また魚介類、果物類の摂取量が少ないことも報告されていた。一方、菓子や飲料の摂取量と負の関連を報告している研究が4件あった。

C-2. 間食とメタボリックシンドロームとの関連を検討した研究の概要（表4）

高砂糖摂取は、齲蝕の主要リスク要因であり、さらに肥満や生活習慣病リスクにも関係していることが海外の研究から多数報告されている⁵。日本では、砂糖に関する食品成分表が十分に整っていないため、現在の日本人の砂糖摂取量の推計や歯科疾患、生活習慣病との関連を検討することが難しいのが現状である。現在の特定健診・特定保健指導に間食の項目が盛り込まれていること、前述のレビュー結果からも口腔機能との間に負の関連が認められていたことを踏まえ、砂糖摂取量に大きく寄与すると考えられる食品として清涼飲料水と菓子に注目し、メタボリックシンドロームとの関連を検討した研究のレビューを行った。抽出

された研究は横断研究1件、前向きコホート研究（追跡期間5～18年）3件の合計4件（うち国内誌1件）であった。抽出されたすべての報告が清涼飲料水に注目しており、菓子との関係を調べた研究は見当たらなかった。清涼飲料水との関連を見たアウトカムは、糖尿病の発症（2件）、メタボリックシンドローム関連要因（1件）、循環器疾患発症（1件）であった。

糖尿病の発症との関連については、女性のみ清涼飲料水の摂取量が多いほど5年後、10年後の発症リスクが高く、一方男性では関連が見られなかった。富山県の男性企業従業員を対象とした研究では、カロリーオフ飲料の摂取量と糖尿病発症リスクとの正の関連が認められ、清涼飲料水との間には関連が見られなかった。しかし、清涼飲料水を多く飲む者はベースライン時でBMI、空腹時インスリン濃度、HOMA-IRが有意に高く、一方HDLコレステロールが低いことが報告されている。この傾向は、愛知県内自治体職員を対象とした横断研究の結果とも一致していた。循環器疾患との関連については、女性において清涼飲料水の高摂取群において脳梗塞の発症リスクが高い傾向が認められたが、男性では認められなかった。また出血性脳出血、虚血性心疾患の発症と清涼飲料水との関連は認められなかった。

C-3. 歯科関連健康行動とメタボリックシンドローム（表5）

歯科関連行動とメタボリックシンドロームとの関連を検討した研究の報告は8件（国外誌3件、国内誌5件）であった。研究デザインは、横断研究が6件、コホート研究（追跡期間3年）が1件、介入研究1件そして生態学的研究が1件であった。主

な歯科変数は、歯磨き（6件）が最も多く、そして歯科保健事業（1件）であった。

歯磨きとの関連では、生活習慣病要因となりえる検査値及び罹患との関連が検討されていた。歯磨き習慣有無及び回数と、メタボリックシンドローム罹患率・発症率（1件）、 $BMI \geq 25 \text{kg/m}^2$ （1件）、糖尿病、高血圧、脂質異常症罹患（1件）の関連が報告されていた。歯磨き習慣の有及び1日3回の歯磨き習慣は、生活習慣病発症リスクを下げていることが認められた。また、歯磨き回数と健康行動（1件）に関する報告もあった。歯科保健事業（1件）については、メタボリックシンドローム関連医療費を有意に減少させたという報告があった。

C-3. 歯周病疾患とメタボリックシンドローム（表6）

歯周病疾患とメタボリックシンドロームとの関連を検討した研究の報告は20件（国外誌7件、国内誌13件）であった。研究デザインは、横断研究が16件、コホート研究（追跡期間3年）が3件、そして介入研究が1件であった。主な歯科変数は、歯周病有無（5件）地域歯周疾患指数（CPI）（5件）歯肉溝浸出溜液（GCF）（2件）歯周病スコア（1件）プローピングの深さ（2件）歯周ポケットの深さ（1件）プローピング時の出血率（2件）等であった。

歯周病疾患との関連では、心疾患をはじめ、生活習慣病要因との関連が検討されていた。心疾患患者では、CPI及び歯周病スコアが発症リスク因子であることが認められていた。また、CPIと、肥満、空腹時血糖値、血圧の正の関連も報告されていた。GCFは、腹囲、血糖値、メタボリックシンドロームとの正の関連が報告されていた。

歯周病と肥満の関連については、歯周状

態改善後の集団の研究においても強い正の関連性が見られたことから、直接的な関連が示唆する報告があった。

C-3. 歯数とメタボリックシンドローム（表7）

前に記した「歯周病」は、歯を失う主な原因の1つである。そのため、歯周疾患と合わせて、歯数とメタボリックシンドロームとの正の関連について報告する研究が多かった。

歯数とメタボリックシンドロームとの関連を検討した研究の報告は7報（国外誌2件、国内誌5件）であった。研究デザインは、横断研究が6件、コホート研究（追跡期間8～10年）が1件であった。主な歯科変数は、残存歯数（3件）が最も多く、そして欠損（損失）歯数（2件）歯の喪失リスク（1件）歯の損失経験（1件）であった。

残存歯数及び欠損歯数と心疾患、生活習慣病関連指標との関連が検討されていた。心臓血管疾患患者では、残存指数が有意に少なく、「損失歯数5本以上」に対する高いオッズ比が報告されていた。肥満群では、欠損歯数が有意に多く、残存歯数が有意に少ないことが報告されていた。また、残存歯数とHDLコレステロール及びBMIとの正の相関が認められた。

D. 考察

多くの断面調査と幾つかの追跡調査、非無作為化介入試験が行われており、Common Risk Factor Approachが効果的であるという仮説を支持する方向だった。特定保健指導で求められる禁煙、節酒については、歯科保健指導上も有効と考えられる強いエビデンスがあった。食事指導においても、野菜摂取量の増加には強いエビデ

ンスがあり、高食物繊維・低脂肪食、牛乳・乳製品に中等度のエビデンスがあった。しかし、間食や菓子、砂糖摂取についての研究は無かった。

歯周病そのものにも、メタボリックシンドローム及びその構成因子、あるいは循環器疾患との関連を認める報告が複数あり、歯科保健を進めることが有効とする強いエビデンスがあった。

E. 結論

歯科保健を特定健診・保健指導と一体的に進めることには、有効と考えるに十分なエビデンスがあった。

<参考文献>

1. Moynihan P, Petersen PE. Diet, nutrition and the prevention of dental diseases. *Public Health Nutr* 2004; 7(1A): 201-26.
2. AlJehani YA. Risk factors of periodontal disease: review of the literature. *Int J Dent* 2014; 2014: 182513.
3. Watanabe K, Cho YD. Periodontal disease and metabolic syndrome: a qualitative critical review of their association. *Arch Oral Biol.* 2014; 59: 855-70.
4. Sheiham A, Watt RG. The common risk factor approach: a rational basis for promoting oral health. *Community Dent Oral Epidemiol* 2000; 28: 399-406.
5. WHO 「Draft Guideline: Sugars

intake for adults and children」

http://www.who.int/nutrition/sugars_public_consultation/en/

使用した文献リストは付表を参照。

F. 健康危機情報

なし

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

表 1. 文献データベースによる国外・国内誌抽出のための検索キーワード

内容	キーワードおよび検索式	データベース	ヒット数	抽出数
・歯科と栄養素・食品摂取との関連 (海外誌)	(diet OR food OR nutrient) AND (intake OR consumption) AND ("number of teeth" OR "tooth loss" OR "periodontal disease" OR "caries" OR "oral health" OR "dental health" OR "mastication") AND (Japan OR Japanese)	Medline	159	23
・歯科と栄養素・食品摂取との関連 (国内誌)	((食事 OR 食品 OR 栄養素) AND (摂取)) AND (歯 OR 歯数 OR 喪失 OR 歯周病 OR 虫歯 OR 咬合力)	医中誌	529	4
・間食と生活習慣病との関連 (海外誌)	((sugar OR "sweets" OR "confectionary" OR "beverage" OR "soft drink") AND (intake OR consumption)) OR "between meals" AND ("metabolic syndrome" OR "cardiovascular disease" OR "diabetes" OR obesity) AND (Japan OR Japanese)	Medline	882	3
・間食と生活習慣病との関連 (国内誌)	(菓子 OR 甘味飲料 OR 清涼飲料水 OR 間食) AND (生活習慣 or メタボリックシンドローム or 肥満 or 高血糖 or 脂質異常症)	医中誌	291	1
・歯科関連行動と生活習慣病との関連 (海外誌)	("teeth brushing" OR "oral care" OR "dental care" OR "oral health behavior") AND ("metabolic syndrome" OR "cardiovascular disease" OR "diabetes" OR obesity) AND (Japan OR Japanese)	Medline	27	3
・歯科関連行動と生活習慣病との関連 (国内誌)	(歯磨き or 口腔ケア—or 歯援 or 歯科保健プログラム) and (生活習慣 or メタボリックシンドローム or 肥満 or 高血糖 or 高血圧 or 脂質異常症)	医中誌	107	5
・歯周疾患と生活習慣病	(歯周疾患 or 歯周病 or 歯周病予備軍) and (生活習慣 or メタボリックシンドローム or 肥満 or 高血糖 or 高血圧 or 脂質異常	医中誌	155	20
・歯の本数と生活習慣病	(現在歯数 or 残存歯数) and (生活習慣 or メタボリックシンドローム or 肥満 or 高血糖 or 高血圧 or 脂質異常症)	医中誌	8	7

表 2. レビューの採択基準

項目	採択基準	除外基準
対象期間	～2015年2月15日まで	
実施場所	日本国内	
論文言語	日本語 (国内誌)、英語 (国外誌)	左記以外
論文の種類	原著論文 (査読あり)	原著 (査読なし)、学会抄録、会議録、商業誌
対象者	日本人、20歳以上の成人	子ども、20歳未満の大学生、日系人、患者
研究デザイン	観察疫学研究、無作為割付比較試験、前後比較	事例報告、レビュー
アウトカム	<ul style="list-style-type: none"> ・生活習慣病に関する指標を用いて結果を示している。 ・表 1 に示した内容の関連について統計学的手法を用いて検討している 	生活習慣病以外の疾患および関連マーカー

表3.日本人成人(20歳以上)を対象に行われた歯科疾患と栄養素・食品摂取状況との関連を調べた研究

No.	著者(年)	対象者			研究デザイン	食事調査法	食事変数	歯科変数	主な結果
		特性	性別	年齢					
1	Tanaka et al. (2014)	九州・沖縄地方に居住する産後1か月から12か月の女性	女性	31.5歳	1162名	横断研究	DHQ	カルシウム PPDが4.0mm以上の歯を1つ以上もつ場合。	カルシウム摂取量によって4分位に分類した場合の最小摂取群に対する各群における歯周病の相対リスク [OR (95% CI)] Q1 1.00 Q2 0.66 (0.38, 1.13) Q3 0.92 (0.55, 1.52) Q4 0.53 (0.30, 0.94)
2	Iwasaki et al. (2014)	新潟市在住の80歳、高齢者	男女	80歳	353名	横断研究	BDHQ	後方歯の噛み合わせ(POP) Good dentition (POP=8群)と比較して、ill-fitting denture群およびcompromised dentition群は、検討したほとんどの栄養素の摂取量が少ない。食品群では、魚介類、野菜類の摂取量も低い。	後方歯の噛み合わせ(POP)で4群に分類。 Good dentition (POP=8群)と比較して、ill-fitting denture群およびcompromised dentition群は、検討したほとんどの栄養素の摂取量が少ない。食品群では、魚介類、野菜類の摂取量も低い。
3	Kondo et al. (2014)	高槻市の会社員で、BMI ≥25 kg/m ² あるいは75gO ₂ TT2時間値≥120mg/dlの者	男女	35-60歳	17名	介入研究	7日間食事記録	歯周疾患マーカー： PD, CAL, BOP, GCF	PD, CAL, BOP, GCFは、8週間後のテストミールで改善され、その後24週間も維持された。一方、体重、HbA1c、CRPは、8週間後のテストミールで改善が見られたが、24週間後は維持されず、ベースライン時に戻った。
4	Inomata et al. (2014)	東京都および兵庫県 の地方および都市部に居住する高齢者	男女	69-71歳	757名	横断研究	BDHQ	咬合力： Pressure-sensitive sheet	咬合力の違い(3分位)によって分類。 緑黄色野菜、その他の野菜類、ビタミンA、B6、葉酸、ビタミンC、食物繊維の摂取量に群間差が認められ、最大咬合力の弱い者の摂取量が有意に少ない。
5	濱替ら. (2014)	北九州市および近隣市の通所利用在宅高齢者	男女	81.5歳	82名	横断研究	FFQ	口腔内状況： ブラーク量、舌の色、舌乳頭の萎縮、舌面乾燥、舌苔スロア、舌苔の厚み、口腔乾燥感、歯磨き回数、舌前に出す、両頬のふくらまし、歯数など	各歯科変数によって2群に分類し、間食としてのパン摂取(2群：食べない、良く食べる)、加工食品の使用(2群：使用しない、使用する)、大豆製品摂取(1日1回以上、未満)、漬物(毎日1食以上、未満)およびエネルギー、たんぱく質、脂質、炭水化物の摂取量を比較。
6	Kimura et al. (2013)	高知県土佐市在住の高齢者	男女	75歳以上	269名	横断研究	FDSK-11	咬合力： Chewing ability Colour-changeable chewing gum	咀嚼能力(カラーチャート)によって5群に分類。 咀嚼能力と食事の多様性は正の関連を示し、咀嚼能力が高い者は豆類、野菜類、海藻類およびナッツ類の摂取頻度が少ない。
7	Iwasaki et al. (2013)	新潟市在住の高齢者	男女	70歳以上	264名	前向きコホート (追跡期間：2年)	BDHQ	抗酸化栄養素および野菜・果物	食事変数を3分位に分類した場合の最小摂取群に対する最大摂取群の歯周病進行の相対リスク [IRR (95% CI)] ビタミンC 0.72 (0.56, 0.93) ビタミンE 0.55 (0.42, 0.72) β-カロテン 0.73 (0.56, 0.95) 野菜 0.68 (0.52, 0.88) 果物 0.74 (0.57, 0.95)
8	竹村ら. (2013)	大阪府吹田市在住の高齢者	男女	50-79歳	1760名	横断研究	質問票	食行動(朝食欠食、就寝2時間前の夜食、夕食後の間食、間食、甘い飲料日3回以上) 咀嚼能力(咀嚼能力関連因子：歯周病(CPI≥6mm)、歯数<19本)、咬合支持(Eichner分類B4/C1-C3)、最大咬合力、咀嚼率(各4分位値未満)	歯科変数を独立変数、食行動変数を従属変数としたロジスティック回帰分析の結果。 咬合支持を喪失した場合と比較して、朝食欠食(OR=2.24)、遅い夕食(OR=1.72)、夕食後の間食(OR=1.66)、頻回の間食(OR=2.46)、甘い飲料(OR=2.37)の食行動を有するリスクが高い。 また他の咀嚼能力関連因子のうち、機能歯数の減少(OR=1.74)、最大咬合力の低下(OR=2.05)、咀嚼率の低下(OR=1.59)がある場合は、ない場合と比較して、甘い飲料を高頻度に摂取している。 (次ページに続く)

表3. (前ページからつづく) 日本人成人(20歳以上)を対象に行われた歯科関連状態と栄養素・食品摂取状況との関連を調べた研究

No.	著者(年)	対象者		食事調査法	食事変数	歯科変数	主な結果
		性別	年齢				
9	Kagawa et al. (2012)	大阪府高齢市民大 参加者	男女 60歳以上	1535名	横断研究 FFQ	魚介類、野菜、果物 自然歯、補綴なし、部分入歯、総義歯	歯の状態： 歯の状態によって4群(自然歯、補綴なし、部分入歯、総義歯)に分類。 歯の状態と、魚介類、野菜、果物類の不足との関連はなし。 咀嚼力： 咀嚼力によって3群(良、可、不良)に分類。咀嚼力の低さは、肉、緑黄色リンゴ、肉、せんべいが困難野菜、その他の野菜、および果物の不足と関連あり。 なく噛めるか自己申告
10	Iwasaki et al. (2011)	新潟市在住の高齢者	男女 70歳以上	235名	前向きコホート (追跡期間：3年) BDHQ	n-3、n-6 PUFA CALが3mm以上増加した歯を持つ場合。 n-6 PUFA/n-3 PUFA 1.29 (1.10, 1.51) n-3 PUFA 0.88 (0.75, 1.03) n-6 PUFA 1.10 (0.94, 1.28)	食事変数を3分位に分類した場合の最小摂取群に対する最大摂取群の歯周病進行の相対リスク [RR (95% CI)]
11	Iwasaki et al. (2011)	新潟市在住の高齢者	男女 75歳以上	264名	前向きコホート (追跡期間：1年) BDHQ	SFA	食事変数を3分位に分類した場合の最小摂取群に対する最大摂取群の歯周病進行の相対リスク [IRR (95% CI)]
12	Yoshida et al. (2011)	京都府立医大の健康セミナーに自主参加した高齢者	男女 65-85歳	182名	横断研究 BDHQ	栄養素、食品群 噛みあわせ Eichner分類	Eichner分類によって2群に分類。 A1群と比較して、Lost contact群は、野菜類、食物繊維の摂取量が有意に少ないのに対し、菓子類の摂取量は有意に多い。
13	Koyama et al. (2010)	大崎コホート研究 2006参加者	男女 40-64歳	25078名	横断研究 FFQ	緑茶、ウーロン茶、コーヒー	食事変数を4群(<1、1-2、3-4、≥5杯/日)に分類した場合の最小摂取群に残留歯数を自己申告(0、1-9)に対する最大摂取群の残存歯数<20本の相対リスク [OR (95% CI)]
14	Iwasaki et al. (2010)	新潟市在住の高齢者	男女 74歳以上	55名	前向きコホート (追跡期間：5年) 3日間食事記録 DHA, EPA	DHA, EPA	食事変数を3分位に分類した場合の最大摂取群に対する最小摂取群の歯周病進行の相対リスク [IRR (95% CI)]
15	Esaki et al. (2010)	国民健康・栄養調査 北海道地域参加者のうち、非喫煙者で20歳以上有する者	男女 18歳以上	497名	横断研究 1日間食事記録 栄養素	歯肉出血： BOP、CPI	食事変数を独立変数、歯科変数を従属変数とした重回帰分析の結果。 葉酸摂取量は、BOPと負の関連(β=-0.204)を示したが、CPIとは関連が見られなかった。他の栄養素については、BOPおよびCPIと関連は見られなかった。
16	Wakai et al. (2010)	LEMONADE研究に 参加している歯科医	男女 52.2歳	20366名	横断研究 FFQ	栄養素、食品群	歯数(5群間)で有意な線形傾向が認められた栄養素。 栄養素 負の関連 食品群 正の関連 負の関連
17	岩崎ら. (2010)	新潟市在住の高齢者	男女 75歳	349名	横断研究 BDHQ	栄養素、食品群	咀嚼回数を独立変数、食事変数を従属変数とした重回帰分析の結果。 咀嚼回数の多い者は、魚介類、乳類、たんぱく質、カルシウム、リン、亜鉛、ビタミンD、ビタミンB2、B6、B12、パントテン酸、コレステロールの摂取量が多く、菓子類の摂取量が少ない。 (次ページに続く)

表3. (前ページからつづく)日本人成人(20歳以上)を対象に行われた歯科関連状態と栄養素・食品摂取状況との関連を調べた研究

No.	著者(年)	対象者			研究デザイン	食事調査法	食事変数		歯科変数		主な結果
		特性	性別	年齢			人数	食品群	WHO基準	歯根齲蝕: CAL \geq 3mm	
18	Yoshihara et al. (2008)	新潟市在住の高齢者	男女	70歳	600名	前向きコホート (追跡期間:6年)	FFQ	食品群	歯根齲蝕: WHO基準	歯根齲蝕の数	食事変数を独立変数、歯科変数を従属変数とした重回帰分析の結果。 $\beta = -0.14$ (95% CI: -0.20, -0.07)
19	Kushiyama et al. (2009)	自衛隊福岡病院での退職前健診受診者	男性	49-59歳	940名	横断研究	FFQ	緑茶	歯周病: PD、CAL、BOPの平均値	歯根齲蝕の数	食事変数を独立変数、歯科変数を従属変数とした重回帰分析の結果。 緑茶1杯/日増加に対する各歯科変数平均値との差 ($\beta \pm$ SE) PD -0.023 ± 0.011 mm CAL -0.028 ± 0.013 mm BOP $-0.63 \pm 0.27\%$
20	Tanaka et al. (2008)	大阪府豊屋川市およびその近隣地域在住の妊娠女性	女性	15-43歳	1002名	横断研究	DHQ	飲料	歯の喪失: 自己申告による1本以上の永久歯(第3大臼歯を除く)の喪失	歯の喪失	食事変数を3分位に分類した場合の最小摂取群に対する最大摂取群の歯喪失の相対リスク [OR (95% CI)] コーヒー 1.52 (1.04, 2.22) 牛乳 0.79 (0.45, 1.34) 緑茶 1.23 (0.81, 1.84) 紅茶 1.20 (0.81, 1.76) コーラ 1.16 (0.81, 1.64) 100%果物ジュース 1.30 (0.93, 1.83)
21	Shimazaki (2008)	福岡県久山町住民	男女	40-79歳	942名	横断研究	FFQ	乳製品	歯周病: PDとCAL	歯周病の相対リスク	乳製品摂取量によって4群に分類した場合の最小摂取群に対する最大摂取群の歯周病の相対リスク [OR (95% CI)] PD \geq 4.0mm 0.40 (0.23, 0.70) CAL \geq 5.0mm 0.50 (0.29, 0.87)
22	Tanaka et al. (2007)	大阪府豊屋川市およびその近隣地域在住の妊娠女性	女性	15-43歳	1002名	横断研究	DHQ	栄養素、食品群	歯の喪失: 自己申告による1本以上の永久歯(第3大臼歯を除く)の喪失	歯の喪失	食事変数を4分位に分類した場合の最小摂取群に対する最大摂取群の歯喪失の相対リスク [OR (95% CI)] 緑黄色野菜 0.78 (0.51, 1.19) 果物 0.64 (0.42, 0.98) その他の野菜 0.94 (0.61, 1.44) 穀類 0.77 (0.51, 1.17) 水溶性食物繊維 0.89 (0.58, 1.36) 不溶性食物繊維 0.70 (0.44, 1.09) ビタミンC 0.98 (0.63, 1.51) ビタミンE 1.09 (0.72, 1.65) β -カロテン 0.85 (0.56, 1.30)
23	Hanioka et al. (2007)	国民健康・栄養調査および歯科疾患実態調査参加者	男女	60歳以上	2200名	横断研究	1日間食事記録	栄養素、アルコール	総歯喪失	歯喪失の相対リスク	食事変数を任意の群(アルコール:非飲酒者、過去飲酒、現在飲酒者の3群、その他2群)に分類。アルコールは非飲酒者に対する現在飲酒者の相対リスク、その他の栄養変数については最大摂取群に対する最小摂取群の総歯喪失の相対リスク 男性 アルコール 0.71 (0.47, 1.09) ビタミンC 1.68 (1.11, 2.63) ビタミンE 0.93 (0.61, 1.41) 女性 アルコール 0.25 (0.07, 0.84) ビタミンC 1.17 (0.83, 1.66) ビタミンE 1.00 (0.73, 1.43) (次ページに続く)

表3. (前ページからつづく) 日本人成人(20歳以上)を対象に行われた歯科関連状態と栄養素・食品摂取状況との関連を調べた研究

No.	著者(年)	対象者			研究デザイン	食事調査法	食事変数		歯科変数		主な結果
		特性	性別	年齢			人数	歯の喪失: 自己申告による1本以上の永 久歯(第3大臼歯を除く)の 喪失	歯科変数	歯の喪失: 自己申告による1本以上の永 久歯(第3大臼歯を除く)の 喪失	
24	Tanaka et al. (2006)	大阪府豊屋川市および ひその近隣地域在住 の妊娠女性	女性	15-43歳	1002名	横断研究	DHQ	ミネラル	食事変数を4分位に分類した場合の最小摂取群に対する最大摂取群の歯喪失の相対リスク [OR (95% CI)]		
									カルシウム	0.81 (0.53, 1.25)	
									リン	0.78 (0.51, 1.20)	
									マグネシウム	0.64 (0.42, 0.99)	
									鉄	0.70 (0.45, 1.07)	
									亜鉛	0.78 (0.51, 1.19)	
									銅	0.78 (0.50, 1.20)	
25	Morita et al. (2006)	飛島の住民	男女	20歳以上	777名	横断研究	質問票	菓子を好む、甘い物を控 える、間食の回数、アル コール	食事変数を独立変数、歯科変数を従属変数としたロジスティック回帰分析の結果。 女性において、間食頻度と残存歯数に関連が見られた。特に60-69歳の女性では、間食をほとんどしない者と比べて、いつも間食する者の平均歯数以上のORは4.67 (95%CI: 1.66, 13.11)であった。アルコールについては、男女ともに歯の喪失と関連 (特に50-59歳男性: OR=11.96, 95%CI: 1.52, 94.03, 40-49歳女性: OR=3.83, 95% CI: 1.28-7.22)が見られた。		
26	Yoshihara et al. (2005)	新潟市在住の1927年 生まれの者	男女	74歳	57名	横断研究	3日間食事記録	栄養素・食品群	歯数によって、2群に分類。 歯数が0-19本の者と比較して、20本以上の者は、エネルギー、動物性たんぱく質、ナトリウム、ビタミンD、B1、B6、ナイアシン、パントテン酸、野菜および魚介類の摂取量が有意に多い。		
27	神森ら. (2003)	新潟市在住の高齢者	男女	70歳	512名	横断研究	FFQ	栄養素・食品群	歯科変数を独立変数、食事変数を従属変数とした重回帰分析の結果。 男性において、咀嚼能力の低い者は、総エネルギー摂取量、緑黄色野菜、その他の野菜・果物類の摂取量が有意に少ない。		

DHQ, diet history questionnaire; BDHQ, brief-type diet history questionnaire; FFQ, food frequency questionnaire; FDSK-11, 11-item Food Diversity Score Kyoto; DHA, docosahexaenoic acid; EPA, eicosapentaenoic acid; PUFA, polyunsaturated fatty acid; SFA, saturated fatty acid; PPD, probing pocket depth; POP, posterior occluding pairs; CAL, clinical attachment level; BOP, bleeding on probing; CPI, community periodontal index; PD, probing depth, CRP, high-sensitivity C-reactive protein; OR, odds ratio; IRR, incidence rate ratio; RR, relative risk; 95% CI, 95% confidence interval.

表4. 日本人成人(20歳以上)を対象に行われた朝食(主に清涼飲料水)と生活習慣病との関係について

No.	著者(年)	対象者		研究デザイン	食事調査法	食事要因	アウトカム		主な結果 (最小摂取群に対する各群における疾病リスク(95% CI))	備考		
		性別	年齢				人数	特性				
28	Sakurai et al. (2014)	男性	35-55歳	2037名	前向きコホート (追跡期間7年)	DHQ	清涼飲料水、 カロリーオフ飲料	糖尿病の発症： 以下、1つ以上に該当する 場合 1) 空腹時血糖値 \geq 126 mg/dl 2) HbA1c \geq 6.5% 3) インスリンあるいは経 口血糖降下薬による治療	清涼飲料水 飲まない、ほとんど飲まない 1sv (237ml)/週未満 1sv/週以上1sv/日未満 1sv/日以上 カロリーオフ飲料 飲まない、ほとんど飲まない 1.14 (0.66-1.95) 1sv/週以上1sv/日未満 1.71 (1.11-2.63)	1.00 (reference) 0.97 (0.57-1.64) 1.11 (0.74-1.66) 1.34 (0.72-2.36) 1.00 (reference) 1.14 (0.66-1.95) 1.71 (1.11-2.63)	ベースライン時の特徴として、清涼飲料 水を多く飲む者は、BMI、空腹時インス リン濃度、HOMA-IR、摂取エネルギー量 が有意に高く、HDLコレステロールおよ び食物繊維摂取量が有意に低い。一方、 カロリーオフ飲料を多く飲む者は、BMI と摂取エネルギー量が有意に高い。	
29	上村S. (2014)	愛知県内自治体 職員	男女	35-66歳	3446名	横断研究	74が心臓協会の食 事・栄養摂取指標 5項目(野菜・果 物、魚介類、食物繊維、 中性的脂肪、空腹時血糖 水)	BMI、収縮期・拡張期血 圧、総コレステロール、 LDLコレステロール、 HDLコレステロール、 中性脂肪、空腹時血糖	清涼飲料水を3分位に分類した場合の最小摂取群(T1)と最大摂取群(T3)の調整平均値	T1 22.6 76.1 205.9 124.1 98.6 93.3 23.0 77.3 209.6 127.6 104.7 94.6	線形トレントP値 <0.001 <0.01 0.01 <0.01 <0.01 0.04	
30	Eshak et al (2013)	若手県二戸、秋 田県横手、長野 県佐久、沖縄県 中部、東京都葛 飾の5保健所管 内在住者	男女	40-59歳	27585名	前向きコホート (追跡期間5、10年)	FFQ	清涼飲料水、100% 果汁ジュース、野菜 ジュース	糖尿病の発症： 医師による診断の自己申 告	清涼飲料水 (男性) ほとんど飲まない 2回/週未満 3-4回/週 ほぼ毎日 清涼飲料水 (女性) ほとんど飲まない 2回/週未満 3-4回/週 ほぼ毎日	5年後の発症 10年後の発症 1.00 (reference) 1.00 (reference) 0.98 (0.76, 1.27) 0.86 (0.68, 1.08) 0.79 (0.55, 1.13) 0.83 (0.61, 1.12) 0.98 (0.64, 1.50) 0.98 (0.68, 1.42) 1.00 (reference) 1.00 (reference) 1.20 (0.86, 1.67) 1.15 (0.88, 1.51) 1.44 (0.90, 2.31) 1.17 (0.78, 1.76) 2.10 (1.23, 3.59) 1.79 (1.11, 2.89)	100%果物ジュース、野菜ジュースについ ては、糖尿病の発症と関連が見られな かった。
31	Eshak et al (2012)	若手県二戸、秋 田県横手、長野 県佐久、沖縄県 中部の4保健所 管内在住者	男女	40-59歳	39786名	前向きコホート (追跡期間18年)	FFQ	清涼飲料水 出血性脳卒中、虚血性心 疾患、脳梗塞	清涼飲料水 (男性) ほとんど飲まない 1-2回/週 3-4回/週 ほぼ毎日 清涼飲料水 (女性) ほとんど飲まない 1-2回/週 3-4回/週 ほぼ毎日	脳梗塞 出血性脳出血 虚血性心疾患 1.00 (reference) 1.00 (reference) 0.85 (0.71, 1.01) 1.02 (0.82, 1.26) 0.85 (0.66, 1.08) 0.68 (0.51, 0.89) 1.03 (0.78, 1.35) 0.85 (0.61, 1.18) 0.75 (0.53, 1.03) 0.77 (0.55, 1.08) 1.04 (0.74, 1.48) 1.00 (reference) 1.00 (reference) 1.03 (0.82, 1.30) 1.09 (0.87, 1.36) 0.96 (0.59, 1.55) 1.12 (0.78, 1.63) 1.13 (0.80, 1.58) 1.52 (0.78, 2.95) 1.83 (1.22, 2.75) 0.70 (0.40, 1.20) 0.88 (0.30, 2.60)		

DHQ, diet history questionnaire; BDHQ, brief-type diet history questionnaire; FFQ, food frequency questionnaire; sv, serving.

表5. 日本人成人(20歳以上)を対象に行われた歯科関連健康行動とメタボリックシンドローム関連疾患との関係について

No.	著者(年)	対象者			研究デザイン	アウトカム	主な結果
		性別	年齢	人数			
32	Kobayashi et al. (2012)	仙台卸商セメント労働者	成人	925名	横断研究	メタボリックシンドローム罹患率 歯磨き回数 歯磨き回数 ≤ 1回/日と比較して、以下の歯磨き回数における相対リスク [OR (95% CI)]	歯磨き回数 ≤ 1回/日と比較して、以下の歯磨き回数における相対リスク [OR (95% CI)] Mets 0.71 (0.48, 1.05) 0.47 (0.24, 0.92) TG 0.60 (0.41, 0.86) 0.45 (0.24, 0.85)
				685名	コホート研究 (追跡期間: 3年)	メタボリックシンドローム発症率 歯磨き回数 ≤ 1回/日と比較して、以下の歯磨き回数における相対リスク [OR (95% CI)]	他のメタボ関連項目と関連はなし。 Mets 0.80 (0.49, 1.31) 0.43 (0.19, 0.97) TG 0.63 (0.41, 0.96) 0.54 (0.27, 1.05)
33	Fujita et al. (2009)	2004年老人保健法のもとで行われた健康診断を受診した千葉市在住者	成人	54551名	横断研究	循環器疾患リスク因子 歯磨き回数 ≤ 1回/日と比較して、以下の歯磨き回数における相対リスク [OR (95% CI)]	歯磨き回数 ≤ 1回/日と比較して、以下の歯磨き回数における相対リスク [OR (95% CI)] 男性 糖尿病 1.10 (1.00, 1.22) 1.09 (0.97, 1.22) 1.61 (1.32, 1.97) 2.27 (1.53, 3.37) 高血圧 1.10 (1.03, 1.18) 1.10 (1.04, 1.16) 1.24 (1.06, 1.45) 1.52 (1.14, 2.03) 脂質異常症: TG ≥ 150あるいはHDL < 40 1.08 (1.00, 1.16) 1.13 (1.06, 1.20) 1.29 (1.10, 1.51) 1.49 (1.10, 2.01) TC ≥ 220 mg/dl 0.98 (0.91, 1.06) 0.98 (0.93, 1.02) 0.96 (0.82, 1.14) 0.91 (0.70, 1.20) 女性 1.33 (1.10, 1.61) 1.95 (1.57, 2.41) 1.20 (1.01, 1.42) 0.75 (0.62, 0.91) 0.82 (0.69, 0.97)
34	市橋ら(2015)	1部上場企業従業員	成人	3142名	横断研究	歯周ポケット有無 健康行動 歯周ポケット有無 健康行動 以下の健康行動群が他群に比し「歯周ポケット有」の相対リスク [OR (95% CI)]	歯周ポケット有無 健康行動 以下の健康行動群が他群に比し「歯周ポケット有」の相対リスク [OR (95% CI)] 1日の歯磨き1回以下 デンタルフロスを使用しない 運動しない 歯間ブラシを使用しない 睡眠を7-8時間とらない (次ページに続く)

表5. (前ページからつづく)日本人成人(20歳以上)を対象に行われた歯科関連健康行動とメタボリックシンドローム関連疾患との関係について

No.	著者(年)	対象者		年齢	人数	研究デザイン		アウトカム		主な結果
		性別	特性			介入群	非介入群			
35	晴佐久ら(2014)	男女	福岡市某事業所 全従業員	—	379名	介入研究 (非ランダム化)	ブラッシング自己 管理スキル 質問用紙 (1から4点、スキ ルが低い方が低い 点数)	(介入群) ベースライン、1年後、p値 1.46±0.78、1.91±0.98、p=0.004	(非介入群) ベースライン、1年後、p値 1.52±0.81、1.55±0.76、p=0.458	(平均値±標準偏差)
							歯周病予防のため、 定期検診を予定 歯科医院で正しい歯 磨きを習う	1.54±0.81、2.11±0.99、p<0.001	1.68±0.93、1.68±0.89、p=0.979	
							何ができていなかっ たか明確にする	1.61±0.71、2.30±0.89、p<0.001	1.86±0.86、1.91±0.84、p=0.348	
							歯科医に相談する	1.76±0.92、2.22±1.01、p=0.003	1.80±0.95、1.88±0.94、p=0.151	
							歯磨き問題がなかっ たかどうかを反省	2.07±0.95、2.41±1.05、p=0.041	2.14±0.91、2.15±0.91、p=0.898	
							歯と歯の間は歯間ブ ラシを用いて磨く	1.72±0.93、2.28±0.86、p<0.001	1.72±0.93、2.28±0.86、p<0.001	
							歯と歯の間はデンタ ルフロスで磨く	1.61±0.91、2.24±0.85、p=0.001	1.53±0.76、1.66±0.87、p=0.014	
36	堤(2009)	男女	福岡県南部の健 診センター受診 者	30歳以上	18849名	横断研究 (生活行動プロファイ ルの作成)	歯磨きの回数 体脂肪率異常に加 え、脂質代謝異常、 高血圧、耐糖能異常 のうち1項目に該当す る場合	歯磨き回数 50歳未満男性 50歳以上男性 50歳未満女性 50歳以上女性	ロジスティック回帰モデル X ² 統計量(p値) プロファイル番号(カットポイント) 25.7(<0.0001) 3(2回以上、未満) 8.3(0.04) 選択されず 18.9(0.0003) 3(3回以上、未満) 12.5(0.006) 2(2回以上、未満)	樹形モデル
37	Senba et al.(2009)	男女	大規模保険会社 従業員	成人	29904名	横断研究	歯磨き CHD:冠動脈疾患、心 筋梗塞、狭心症のう ち1項目以上に既往有	歯磨き回数	CHD 非CHD (平均値±標準偏差) 回/日 1.9±0.6 2.1±0.6 p=0.002 女性のみ。男性では有意差なし。	
38	和田ら(2004)	男女	東京慈恵会医科 大学附属病院健 康医学センター 受診者	成人	13693名	横断研究	歯磨き習慣 BMI≥25kg/m ² 腹囲 男性≥85cm 女性≥90cm	歯磨き習慣(毎食後歯を磨いている(1)か否(0)か) BMI≥25kg/m ² 男性:0.84(0.76,0.94) 女性:0.76(0.60,0.96)	odds ratio(95% CI) 腹囲(男性≥85cm 女性≥90cm) 0.77(0.70,0.85) 0.67(0.46,0.93)	
39	竹内ら(2010)	男女	岡山県市町村別 国民健康保険受 給者	40歳以上	27 市町村	生態学的研究	歯科保健事業の有 無 平成9年度5月分と平 成19年度5月分の1人 当たりMeis関連医療 費の差(円/月)	市町村主催での歯科に限定された会議 市町村 5094.7円減、未実施市町村 2806.7円減、p<0.01 (年齢調整後) 事業数3項目以上市町村 2000円弱減少、 事業数2項目以下市町村 2000円弱増加、p<0.05		

OR, odds ratio; 95% CI, 95% confidence interval; Meis, metabolic syndrome; TG, serum triglyceride concentration; HDL, serum high-density lipoprotein cholesterol concentration; TC, serum total cholesterol concentration; CHD, coronary heart diseases; BMI, body mass index.

表6. (前ページからつづく)日本人成人(20歳以上)を対象に行われた歯周病とメタボリックシンドローム関連疾患との関係について

No.	著者(年)	対象者			研究デザイン	歯科変数	アウトカム	主な結果
		特性	性別	年齢				
50	Fukukawa et al. (2007)	愛知医科大学病院及びフシ ミクリニックにかかって いる2型糖尿病患者	男女	—	100名	横断研究	歯周ポケットの深さ 血中脂質(喫煙、口腔衛生スコア一、HbA1cで調整)、HbA1c 数、p値) HbA1c: r=0.260, p=0.011 総コレステロール: r=0.211, p=0.044 HDLコレステロール: r=0.202, p=0.055	歯周ポケットの深さとの相関(スベアマンの相関係数、p値) HbA1c: r=0.260, p=0.011 総コレステロール: r=0.211, p=0.044 HDLコレステロール: r=0.202, p=0.055
51	高田(2007)	奈良県北部電気・ガス・ 石油・電化製品製造職場 勤労者のうち、非肥満者	男女	35歳以上	509名	前向きコホート (追跡期間3年)	歯周病有無 血圧変化量(ΔmmHg)	血圧変化量(ΔmmHg、平均値±標準偏差) SBP 歯周病有: 2±12、歯周病無: -1±11, NS DBP 歯周病有: 6±8、歯周病無: 1±9, p<0.05
52	埴岡ら(2007)	事業所健診25施設受診者	男女	35歳以上	536名	横断研究	GCF中炎症性物質 (cut point) Lf(670ng) Hb(130ng) IgA(870ng)	Mets及び関連指標の「所見有」に対する各種GCF検査陽性の相対リスク [OR (95% CI)] 腫困: Lf 3.4 (1.6, 7.0) 高血糖: Hb 2.2 (1.0, 4.7), IgA 2.0 (1.1, 3.5) Mets: Lf 2.6 (1.3, 5.3), IgA 2.0 (1.2, 3.5)
53	Saito et al. (2006)	久山町住民	女	50-59歳	76名	横断研究	歯周疾患有無 resistin (ng/mL) adiponectin (mg/mL)	歯周疾患群 非疾患群 [平均値±標準偏差] resistin 9.9±5.0 8.0±5.2, P=0.037 adiponectin 11.5±5.0 12.4±5.1, NS
54	杉原(2005)	明海大学病院内科外来受 診中の2型糖尿病患者	男女	25歳以上	46名	横断研究	ブローピング深さ、 4mmブローピング割合、 ブローピング時の 出血率、歯槽骨吸収度	糖尿病有病期間とスベアマン順位相関で有意 ブローピング深さ p<0.001、 4mm以上ブローピング割合 p<0.01、 ブローピング時の出血率 p<0.01、 歯槽骨吸収度 p<0.01
55	小川ら(2004)	大阪府下化学工場勤務者	男	20-59歳	1442名	横断研究	CPI (歯周病有無) 肥満	正常体重群に対する過体重群の歯周病 (CPI3以上) 相対リスク [OR (95% CI)] 20歳代, 歯周病無 30歳代, 1.72 (0.52-5.74) 40歳代, 1.94 (1.07-3.52), 50歳代, 1.18 (0.58-2.39)
56	Hasegawa et al. (2004)	竹の塚保健総合センター 健診受診者	男女 喫煙	40歳, 50歳, 60歳	9260名	横断研究	歯周病有無 (CPI3以上) 各年齢における歯周病群の非歯周病群に対する以下の変数1単位増当たりの相対リスク [OR (95% CI)] mBP (mmHg) FPG (mmol/L) LDL (mmol/L) TG (mmol/L) HDLc (mmol/L)	60歳 mBP 1.009 (1.001-1.016) 1.010 (1.004-1.016) FPG 1.008 (1.002-1.015) 1.005 (1.002-1.008) LDL 0.996 (0.993-0.999) 0.999 (0.997-1.001) TG 0.999 (0.998-1.001) 1.010 (0.999-1.002) HDLc 0.997 (0.993-1.000) 0.997 (0.993-1.001) (次ページに続く)

表6. (前ページからつづく)日本人成人(20歳以上)を対象に行われた歯周病とメタボリックシンドローム関連疾患との関係について

No. 著者(年)	対象者			研究デザイン	アウトカム	主な結果
	特性	性別	年齢			
57 山本ら(2004)	岡山大学病院予防歯科受診者	男	61.8±10.6歳	横断研究	平均歯周ポケットの深さ(PD, mm)、ブローピング時の出血部位の割合(BOP, %)	ピアソンの相関係数, p PD 0.274, p<0.05 男性 0.227, NS 女性 0.239, NS 男性 BMI 0.288, p<0.05 女性 BMI 0.084, NS 男性 BMI 0.267, p<0.05 女性 BMI 0.052, NS
58 高田ら(2004)	電気機器製造業勤務者	男女	23-40歳	介入研究(介入期間1年間)	プロローブによる6分割法CPI最大値1以上低下及び0-2で不変であった者「反応群」1以上の増加及び3以上で不変「不反応群」とし比較した	AST(IU/L) 男性 22±7, p値<0.05 女性 18±6, N.S. ALT(IU/L) 男性 29±21, p値<0.01 女性 16±12, N.S.

CPI, community periodontal index; GCF, gingival crevicular fluid; Mets, metabolic syndrome; FBS, fasting blood sugar; SBP, systolic blood pressure; DBP, diastolic blood pressure; BMI, body mass index; OR, odds ratio; 95% CI, 95% confidence interval; JPHC, Japan public health center-based prospective study; CHD, coronary heart diseases; RR, relative risk; HbA1c, hemoglobin A1c; NS, not significant; Lf, lactoferrin; Hb, hemoglobin; IgA, immunoglobulin A; mBP, mean blood pressure; FPG, fasting plasma glucose; LDL, serum low-density lipoprotein cholesterol concentration; TG, serum triglyceride concentration; HDLc, serum high-density lipoprotein cholesterol concentration; AST, aspartate transaminase; ALT, alanine transaminase.

表7. 日本人成人(20歳以上)を対象に行われた歯数とメタボリックシンドローム関連疾患との関係について

No. 著者(年)	対象者		研究デザイン	歯科変数	アウトカム	主な結果
	特性	人数				
42 三谷ら(2012)	豊橋ハートセンターにて一般健診と歯科健診を受診したもの	549名	横断研究	残存歯数	心臓血管疾患	残存歯数(本, 平均値±標準偏差) CHD(男性): 22.7±8.0, 非CHD(男性): 24.8±6.1, N.S. CHD(女性): 22.2±6.7, 非CHD(女性): 24.4±6.4, p<0.01
59 溝口ら(2011)	知的障害者通所施設利用者で健診で要治療でなく症候性疾患を伴っていないもの	18-59歳	横断研究	欠損歯数	健診時のBMI	欠損歯数(本, 平均値±標準偏差) BMI30以上: 7.8±3.1, BMI 25未満: 4.1±0.7, 25-30未満: 2.5±0.7, p<0.01
37 Senba et al. (2008)	大規模保険会社従業員	男女	横断研究	損失歯数	CHD(申告): (男性)n=64,(女性) n=86	「損失歯数5本以上」群のCHD罹患の相対リスク [OR (95% CI)] 男性 1.54 (0.90, 2.62), 女性 1.68 (1.08, 2.61)
50 Fukukawa et al. (2007)	愛知医科大学病院及びフシミクリニックにかかっている2型糖尿病患者	男女	横断研究	残存歯数	HDLコレステロール (年齢, 口腔衛生スコア一, HbA1c調整)	残存歯数とHDLコレステロールのスペアマン相関係数 r = 0.202, p = 0.048
60 山本ら(2007)	岡山大学病院予防歯科に8-10年継続的に受診した全患者	男女	後ろ向きコホート (追跡期間8-10年)	歯の損失経数	高血圧症罹患(申告)	期間中に新たに高血圧に罹患した者では、歯の損失経数2人、非損失経数12人であり、高血圧を罹患しなかった者に比べて、損失経数が高かった (p=0.003)。
61 田口ら(2007)	閉経後日本人女性	女	横断研究	残存歯数	BMI	総現在歯数(本, 平均値±標準偏差) BMI標準: 22.8±0.4, 肥満: 20.4±0.8, やせ: 20.4±1.0, p=0.004
57 山本ら(2004)	岡山大学病院予防歯科受診者	男女	横断研究	現在歯数 (本)	体重(kg), BMI(kg/m ²)	ピアソンの相関係数,p 男, 体重 0.021, NS BMI -0.126, NS 女, 体重 0.084, NS BMI 0.052, NS

CHD, coronary heart diseases; BMI, body mass index; HDL, serum high-density lipoprotein; HbA1c, hemoglobin A1c; NS, not significant.

付表. レビューに使用した文献

No.	著者	題目	雑誌名	年	巻	ページ
1	Tanaka K, Miyake Y, Okubo H, Hanioka T, Sasaki S, Miyatake N, Arakawa M.	Calcium intake is associated with decreased prevalence of periodontal disease in young Japanese women.	Nutr J	2014	13	109
2	Iwasaki M, Taylor GW, Manz MC, Yoshihara A, Sato M, Muramatsu K, Watanabe R, Miyazaki H.	Oral health status: relationship to nutrient and food intake among 80-year-old Japanese adults.	Community Dent Oral Epidemiol	2014	42	441-50
3	Kondo K, Ishikado A, Morino K, Nishio Y, Ugi S, Kajiwara S, Kurihara M, Iwakawa H, Nakao K, Uesaki S, Shigeta Y, Imanaka H, Yoshizaki T, Sekine O, Makino T, Maegawa H, King GL, Kashiwagi A.	A high-fiber, low-fat diet improves periodontal disease markers in high-risk subjects: a pilot study.	Nutr Res	2014	34	491-8
4	Inomata C, Ikebe K, Kagawa R, Okubo H, Sasaki S, Okada T, Takeshita H, Tada S, Matsuda K, Kurushima Y, Kitamura M, Murakami S, Gondo Y, Kamide K, Masui Y, Takahashi R, Arai Y, Maeda Y.	Significance of occlusal force for dietary fibre and vitamin intakes in independently living 70-year-old Japanese: from SONIC Study.	J Dent	2014	42	556-64
5	濱寄朋子、酒井理恵、出分菜々衣、山田志麻、二摩結子、巴美樹、安細敏弘。	通所利用在宅高齢者の栄養状態と口腔内因子の関連に関する研究。	栄養学雑誌	2014	72	156-65
6	Kimura Y, Ogawa H, Yoshihara A, Yamaga T, Takiguchi T, Wada T, Sakamoto R, Ishimoto Y, Fukutomi E, Chen W, Fujisawa M, Okumiya K, Otsuka K, Miyazaki H, Matsubayashi K.	Evaluation of chewing ability and its relationship with activities of daily living, depression, cognitive status and food intake in the community-dwelling elderly.	Geriatr Gerontol Int	2013	13	718-25
7	Iwasaki M, Moynihan P, Manz MC, Taylor GW, Yoshihara A, Muramatsu K, Watanabe R, Miyazaki H.	Dietary antioxidants and periodontal disease in community-based older Japanese: a 2-year follow-up study.	Public Health Nutr	2013	16	330-8
8	竹村佳代子, 吉牟田陽子, 小野高裕, 小久保喜弘, 來田百代, 高阪貴之, 安井栄, 野首孝嗣, 前田芳信	咀嚼能力関連因子と食行動との関係：吹田研究	日本咀嚼学会雑誌	2013	23	81-89
9	Kagawa R, Ikebe K, Inomata C, Okada T, Takeshita H, Kurushima Y, Kibi M, Maeda Y.	Effect of dental status and masticatory ability on decreased frequency of fruit and vegetable intake in elderly Japanese subjects.	Int J Prosthodont	2012	25	368-75
10	Iwasaki M, Taylor GW, Moynihan P, Yoshihara A, Muramatsu K, Watanabe R, Miyazaki H.	Dietary ratio of n-6 to n-3 polyunsaturated fatty acids and periodontal disease in community-based older Japanese: a 3-year follow-up study.	Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids	2011	85	107-12
11	Iwasaki M, Manz MC, Moynihan P, Yoshihara A, Muramatsu K, Watanabe R, Miyazaki H.	Relationship between saturated fatty acids and periodontal disease.	J Dent Res	2011	91	861-7

(次ページに続く)

付表. (前ページから続く) レビューに使用した文献

No.	著者	題目	雑誌名	年	巻	ページ
12	Yoshida M, Kikutani T, Yoshikawa M, Tsuga K, Kimura M, Akagawa Y.	Correlation between dental and nutritional status in community-dwelling elderly Japanese.	Geriatr Gerontol Int	2011	11	315-9
13	Koyama Y, Kuriyama S, Aida J, Sone T, Nakaya N, Ohmori-Matsuda K, Hozawa A, Tsuji I.	Association between green tea consumption and tooth loss: cross-sectional results from the Ohsaki Cohort 2006 Study.	Prev Med	2010	50	173-9
14	Iwasaki M, Yoshihara A, Moynihan P, Watanabe R, Taylor GW, Miyazaki H.	Longitudinal relationship between dietary ω -3 fatty acids and periodontal disease.	Nutrition	2010	26	1105-9
15	Esaki M, Morita M, Akhter R, Akino K, Honda O.	Relationship between folic acid intake and gingival health in non-smoking adults in Japan.	Oral Dis.	2010	16	96-101.
16	Wakai K, Naito M, Naito T, Kojima M, Nakagaki H, Umemura O, Yokota M, Hanada N, Kawamura T.	Tooth loss and intakes of nutrients and foods: a nationwide survey of Japanese dentists.	Community Dent Oral Epidemiol	2010	38	Sep-43
17	岩崎正則、葭原明弘、村松芳多子、渡邊令子、宮崎秀夫.	高齢者における咀嚼回数と食品群別摂取量および栄養素等摂取量との関連.	口腔衛生学会雑誌	2010	60	128-38
18	Yoshihara A, Watanabe R, Hanada N, Miyazaki H.	A longitudinal study of the relationship between diet intake and dental caries and periodontal disease in elderly Japanese subjects.	Gerodontology	2009	26	130-6
19	Kushiyama M, Shimazaki Y, Murakami M, Yamashita Y.	Relationship between intake of green tea and periodontal disease.	J Periodontol	2009	80	372-7
20	Tanaka K, Miyake Y, Sasaki S, Ohya Y, Matsunaga I, Yoshida T, Hirota Y, Hajime O; Osaka Maternal and Child Health Study Group.	Beverage consumption and the prevalence of tooth loss in pregnant Japanese women: the Osaka Maternal and Child Health Study.	Fukuoka Igaku Zasshi	2008	99	Sep-80
21	Shimazaki Y, Shirota T, Uchida K, Yonemoto K, Kiyohara Y, Iida M, Saito T, Yamashita Y.	Intake of dairy products and periodontal disease: the Hisayama Study.	J Periodontol	2008	79	131-7
22	Tanaka K, Miyake Y, Sasaki S, Ohya Y, Matsunaga I, Yoshida T, Hirota Y, Oda H.	Relationship between intake of vegetables, fruit, and grains and the prevalence of tooth loss in Japanese women.	J Nutr Sci Vitaminol	2007	53	522-8
23	Hanioka T, Ojima M, Tanaka K, Aoyama H.	Association of total tooth loss with smoking, drinking alcohol and nutrition in elderly Japanese: analysis of national database.	Gerodontology	2007	24	87-92
24	Tanaka K, Miyake Y, Sasaki S, Ohya Y, Miyamoto S, Matsunaga I, Yoshida T, Hirota Y, Oda H; Osaka Maternal and Child Health Study Group.	Magnesium intake is inversely associated with the prevalence of tooth loss in Japanese pregnant women: the Osaka Maternal and Child Health Study.	Magnes Res	2006	19	268-72
25	Morita I, Nakagaki H, Toyama A, Hayashi M, Shimozato M, Watanabe T, Tohmatsu S, Igo J, Sheiham A.	Behavioral factors to include in guidelines for lifelong oral healthiness: an observational study in Japanese adults.	BMC Oral Health	2006	6	15
26	Yoshihara A, Watanabe R, Nishimuta M, Hanada N, Miyazaki H.	The relationship between dietary intake and the number of teeth in elderly Japanese subjects.	Gerodontology	2005	22	211-8
27	神森秀樹, 葭原明弘, 安藤雄一, 宮崎秀夫.	健常高齢者における咀嚼能力が栄養摂取に及ぼす影響.	口腔衛生学会誌	2003	53	13-22

(次ページに続く)

付表. (前ページから続く) レビューに使用した文献

No.	著者	題目	雑誌名	年	巻	ページ
28	Sakurai M, Nakamura K, Miura K, Takamura T, Yoshita K, Nagasawa SY, Morikawa Y, Ishizaki M, Kido T, Naruse Y, Suwazono Y, Sasaki S, Nakagawa H.	Sugar-sweetened beverage and diet soda consumption and the 7-year risk for type 2 diabetes mellitus in middle-aged Japanese men.	Eur J Nutr	2014	53	1137-8
29	上村真由, 八谷寛, 玉腰浩司, 李媛英, 王超辰, 江啓発, 大塚礼, 豊嶋英明, 佐々木敏, 青山温子.	アメリカ心臓協会の食事・栄養素摂取指標5項目と健診成績との横断的関連: 日本人勤労者集団での検討.	日本循環器病予防学会誌	2014	49	1-11
30	Eshak ES, Iso H, Mizoue T, Inoue M, Noda M, Tsugane S.	Soft drink, 100% fruit juice, and vegetable juice intakes and risk of diabetes mellitus.	Clin Nutr	2013	32	300-8
31	Eshak ES, Iso H, Kokubo Y, Saito I, Yamagishi K, Inoue M, Tsugane S.	Soft drink intake in relation to incident ischemic heart disease, stroke, and stroke subtypes in Japanese men and women: the Japan Public Health Centre-based study cohort I.	Am J Clin Nutr	2012	96	1390-7
32	Kobayashi Y, Niu K, Guan L, Momma H, Guo H, Cui Y, Nagatomi R.	Oral health behavior and metabolic syndrome and its components in adults.	J Dent Res	2012	91	479-84
33	Fujita M, Ueno K, Hata A.	Lower frequency of daily teeth brushing is related to high prevalence of cardiovascular risk factors.	Exp Biol Med (Maywood)	2009	234	387-94
34	市橋 透, 西埜植 規秀, 高田 康二, 武藤 孝司	勤労者における歯周ポケットの有無と健康行動との関連	産業衛生学雑誌	2015	57	1-8
35	晴佐久悟, 山本 未陶, 三島 公彦, 鎮守 信弘, 今里 憲弘, 埴岡 隆, 熊澤 榮三	歯周病予防のための健康教育は生活習慣病予防能力に影響するか?	口腔衛生学会誌	2014	64	382-391
36	堤 千代	健診データを用いたメタボリックシンドロームに対する生活習慣行動プロファイルの作成 樹形モデルの応用	日本看護科学会誌	2009	29	21 - 28
37	Senba Toshihiko, Kobayashi Yasuki, Inoue Kazuo, Kaneto Chie, Inoue Mariko, Toyokawa Satoshi, Suyama Yasuo, Suzuki Toshiko, Miyano Yukie, Miyoshi Yuji	The Association between Self-reported Periodontitis and Coronary Heart Disease: From MY Health Up Study	Journal of Occupational Health	2008	50	283 - 287
38	和田 高士, 福元 耕, 常喜 真理, 吉澤 祥子, 中崎 薫, 橋本 博子, 栗栖 敦子, 浦島 充佳, 池田 義雄	肥満者の生活状況 22の生活要因による解析	肥満研究	2004	10	282-286
39	竹内 倫子, 山本 龍生, 平井 文, 森田 学, 小寺 良成	市町村における歯科保健事業とメタボリックシンドローム関係医療費との関連	公衆衛生学会誌	2010	57	959-967
40	西垣 勝, 山本 俊郎, 宮谷 史太郎, 渡邊 功, 松井 大輔, 栗山 長門, 金村 成智	GCFバイオマーカー検査を用いた歯周病とメタボリックシンドロームとの関連性についての横断的研究	口腔衛生学会誌	2014	64	261-269

(次ページに続く)

付表. (前ページから続く) レビュアーに使用した文献

No.	著者	題目	雑誌名	年	巻	ページ
41	Ueno Masayuki, Izumi Yuichi, Kawaguchi Yoko, Ikeda Ai, Iso Hiroyasu, Inoue Manami, Tsugane Shoichiro, the JPHC Study Group	Prediagnostic Plasma Antibody Levels to Periodontopathic Bacteria and Risk of Coronary Heart Disease	International Heart Journal	2012	53	209-214
42	三谷 章雄, 大澤 数洋, 森田 一三, 林 潤一郎, 伊藤 正 満, 匹田 雅久, 佐藤 聡太, 川瀬 仁史, 高橋 伸行, 武田 紘明, 藤村 岳樹, 福田 光男, 稲垣 幸司, 石原 裕一, 黒 須 康成, 三輪 晃資, 相野 誠, 岩村 侑樹, 鈴木 孝彦, 外 山 淳治, 大野 友三, 田島 伸也, 別所 優, 前田 初彦, 野 口 俊英	日本人における歯周病指数と心臓血管疾患との関連について 愛知県豊橋市の健診結果	日本歯科保存学 雑誌	2012	56	313-319
43	岩崎 正則, 葭原 明弘, 宮崎 秀夫	特定健診対象者における歯周疾患スクリーニングテストとメ タボリックシンドロームとの関連性	口腔衛生学会雑 誌	2011	62	573-580
44	吉野 功二	糖尿病患者における歯周病治療の血糖コントロール改善効果 についての検討	Progress in Medicine	2011	31	2463- 2467
45	Dumitrescu AL., Kawamura Makoto	Involvement of psychosocial factors in the association of obesity with periodontitis	Journal of Oral Science	2010	52	115-124
46	Yamamoto Tatsuo, Tsuneishi Midori, Furuta Michiko, Koyama Reiko, Ekuni Daisuke, Morita Manabu, Hirata Yukio	Relationship between periodontitis and metabolic syndrome in rural Japanese	Progress in Medicine	2010	38	98-100
47	長岐 祐子, 漆崎 絵美, 高野 聡美, 三辺 正人, 漆原 譲 治, 野村 義明	歯周病患者の特に喫煙と糖尿病に関連した健康意識調査と健 康状態に関するアンケート調査	日本歯周病学 会誌	2010	52	73-82
48	Yamamoto Tatsuo, Tsuneishi Midori, Furuta Michiko, Koyama Reiko, Ekuni Daisuke, Morita Manabu, Hirata Yukio	Relationship between Periodontal Status and Components of Metabolic Syndrome in a Rural Japanese Population	The Bulletin of Kanagawa Dental College	2010	38	98-100
49	Oe Yoko, Soejima Hirofumi, Nakayama Hideki, Fukunaga Takashi, Sugamura Koichi, Kawano Hiroaki, Sugiyama Seigo, Matsuo Katsuhiko, Shinohara Masanori, Izumi Yuichi, Ogawa Hisao	Significant association between score of periodontal disease and coronary artery disease	Heart and Vessels	2009	24	103-107

(次ページに続く)

付表. (前ページから続く) レビュアーに使用した文献

No.	著者	題目	雑誌名	年	巻	ページ
50	Furukawa Tae, Wakai Kenji, Yamanouchi Kunio, Oshida Yoshiharu, Miyao Masaru, Watanabe Tomoyuki, Sato Yuzo	Associations of Periodontal Damage and Tooth Loss with Atherogenic Factors among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus	Internal Medicine	2007	46	1359-1364
51	高田 康光	歯周病の血圧への影響	松仁会医学誌	2007	46	129-134
52	埴岡隆, 山本 未陶, 馬場 みちえ, 畷 博, 谷原 真一, 今任 拓也, 松瀬 亮一	歯肉溝滲出貯留液中の炎症性物質とメタボリックシンドロームとの関連性	口腔衛生学会雑誌	2007	58	622-631
53	Saito T, Yamaguchi N, Shimazaki Y, Martinez Argueta JG, Yonemoto K, Kiyohara Y, Iida M, Yamashita Y	Obesity and periodontal disease: circulating adipocytokine in women with periodontitis: the Hisayama study	日本味と匂学会誌	2006	13	267-270
54	杉原 薫	2型糖尿病患者の歯周疾患有病状況に関する研究	日本歯周病学会誌	2005	47	178-185
55	小川 由紀子, 渡辺 完児, 木下 明美, 猿渡 綾子, 矢澤 彩香, 香西 はな, 畠中 能子, 吉田 幸恵, 今木 雅英	日本人男性事業所従業員におけるcommunity periodontal index scoresに及ぼす肥満の影響に関する横断的研究	Journal of Rehabilitation and Health Sciences	2004	2	6-13
56	Hasegawa Takashi, Watase Hirotooshi	Multiple risk factors of periodontal disease: a study of 9260 Japanese non-smokers	Geriatrics & Gerontology International	2004	4.1	37-43
57	山本 龍生, 下野 順子, 神社 亜生, 恒石 美登里, 渡邊 達夫	歯周治療のメインテナンス期における歯周状態とBody Mass Index,血圧との関係	日本歯周病学会誌	2004	46	247-252
58	高田 康光	中高年勤労者への口腔衛生教育の効果	松仁会医学誌	2004	43	61-65
59	溝口 理知子, 岡本 卓真, 凶師 良枝, 橋本 和佳, 名和 弘幸, 福田 理, 高橋 脩	知的障害者の生活習慣病予防に対する歯科医療の重要性 肥満と欠損歯数との関連から	障害者歯科	2011	32	602-605
60	山本 龍生, 恒石 美登里, 村上 千春, 渡邊 達夫	8~10年間のメインテナンス患者における歯の喪失状況と喪失に関連する要因	口腔衛生学会雑誌	2007	58	632-639
61	田口 明, 浅野 晃, 稲垣 幸司, 野口 俊英, 末井 良和, 大塚 昌彦, 中元 崇, 谷本 啓二, 津田 幹夫, 見玉 一郎, 真田 光博, 工藤 美樹, 大濱 紘三	閉経後日本人女性における体格指数と歯の喪失との関係 肥満女性性において高骨密度は歯の喪失抑制にはたらくのか	Osteoporosis Japan	2007	15	436-438

前期高齢者における口腔の健康と肥満・糖尿病の関連：

JAGES プロジェクト横断研究

研究分担者 相田 潤 東北大学大学院歯学研究科 准教授

研究要旨

口腔の健康と全身の健康の関連が注目されている。歯周病と糖尿病の関連の研究は比較的多く、歯周病の治療が糖尿病を改善する可能性が示唆されている。また肥満が歯周病のリスクであることが示唆されており、その逆方向の可能性も検討されつつある。しかしながら、日本人における検討はまだ多くは無い。そこで本研究では、日本人の大規模疫学調査のデータを用いて、65歳から74歳の前期高齢者における、口腔の健康と糖尿病および肥満の関連を検討した。方法としては、日本老年学的評価研究（JAGES）プロジェクトの2010年調査のデータを用いて、関連の検討を行った。性、年齢、居住する地域の都市度、婚姻状態、教育歴、所得、運動（歩行時間）、野菜摂取、肉や魚の摂取を調整した多変量ロジスティック回帰分析の結果、残存歯数が少ない人で、肥満ならびに糖尿病が有意に多かった。一方でかみ具合では明確な関連が認められなかった。今後の研究による因果関係の究明が必要であろう。

A. 研究目的

<背景>

近年、口腔の健康と全身の健康の関連が注目されている。歯科疾患は有病率が極めて高い疾患であり¹⁾、この疾患が全身の健康に影響を及ぼしているとしたら公衆衛生上大きな問題である。特にメタボリックシンドロームや糖尿病は日本でも有病率が比較的高いため、これらと口腔の健康の関連は興味深い。これまで歯周病治療が糖尿病患者の血糖コントロールを改善することが、研究により結果に不一致はあるものの、示唆されている^{2, 3)}。また、肥満と歯周病の関連も示唆されている⁴⁻⁶⁾。この中では、肥満が歯周病を増悪させたり治療効果を低めたりする可能性が示されているが、歯周病が肥満のリスクである可能性も完全には否定できないであろう。肥満や糖尿病と口

腔の健康状態の関連について、日本人における検討はまだ多くは無い。そこで本研究では日本人の大規模疫学調査のデータを用いて、口腔の健康と糖尿病および肥満の関連を検討した。

B. 研究方法

本老年学的評価研究（JAGES）プロジェクトの2010年調査のデータを用いて、大規模疫学研究である、日本老年学的評価研究（JAGESプロジェクト）の2010年の全国30市町村の65歳から74歳の回答者のデータを用いて横断研究を実施した。自己式質問紙の回答による、肥満（BMIが25以上の有無）および糖尿病治療の有無を目的変数として、残存歯数またはかみ具合の関連を検討した。その際、性、年齢、居住する地域の都市度、婚姻状態、教

育歴、所得、運動（歩行時間）、野菜摂取、肉や魚の摂取をロジスティック回帰分析で調整した。

本研究自体は、二次データの解析結果を利用したものであり、倫理審査の必要はない。また用いたデータの取得に当たっては、東北大学大学院歯学研究科倫理専門委員会の承認（24-29）をはじめとした倫理委員会の承認を得た上で調査を実施した。

C. 研究結果

1. 肥満および糖尿病と口腔の関連の記述統計

表1に、肥満と残存歯数のクロス集計、表2に糖尿病と残存歯数のクロス集計を示す。これらの結果では、残存歯数が少ないほど、肥満および糖尿病が多い傾向にあった。

表3に肥満とかみ具合の関係、表4に糖尿病とかみ具合の関係を示す。残存歯数ほど明確な関係は見られなかった。

2. 多変量ロジスティック回帰分析による、肥満と残存歯数の関連

表5に、肥満ならびに糖尿病と残存歯数の関連を多変量ロジスティック回帰分析で解析した結果を示す。残存歯数が少ない人で、肥満ならびに糖尿病が有意に多かった。一方でかみ具合では明確な関連が認められなかった（表6）。

D. 考察

65歳から74歳の高齢者において、残存歯数が少ない者で、肥満ならびに糖尿病の者が多かった。しかし、かみ具合では明確な関連が認められなかった。

表7にかみ具合と残存歯数のクロス集計表を示す。残存歯数が少ないほどかみ具合が悪

い傾向にはあった。しかしながら、残存歯数の方が肥満や糖尿病との関連が強かった。歯周病による慢性炎症の経験との関連が残存歯数の指標の方でより強い可能性があり、これがこの結果を説明すると考えられる。

野菜摂取や肉や野菜の摂取は、残存歯数と肥満や糖尿病との関連と大きくは説明しなかった。食生活よりも、歯周病による炎症や、口腔の健康が良いことで社会活動が良いことのほうが肥満や糖尿病との関連に寄与している可能性が存在する。

横断研究であり交絡が除去できていない可能性が存在する。縦断研究や傾向スコアマッチングを用いた検討が必要であろう。

E. 結論

残存歯数と肥満ならびに糖尿病の関連が認められた。今後の研究による因果関係の究明が必要であろう。

F. 健康危機情報

特になし。

G. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他

なし

<引用文献>

- 1) Marcenes W, Kassebaum NJ, Bernabe E ほか : Global burden of oral conditions in 1990-2010: a systematic analysis. *Journal of dental research* 92(7):592-597,2013.
- 2) Corbella S, Francetti L, Taschieri S ほか : Effect of periodontal treatment on glycemic control of patients with diabetes: A systematic review and meta-analysis. *J Diabetes Investig* 4(5):502-509,2013.
- 3) Engebretson SP, Hyman LG, Michalowicz BS ほか : The effect of nonsurgical periodontal therapy on hemoglobin A1c levels in persons with type 2 diabetes and chronic periodontitis: a randomized clinical trial. *JAMA* 310(23):2523-2532,2013.
- 4) Keller A, Rohde JF, Raymond K ほか : The Association Between Periodontal Disease and Overweight and Obesity: A Systematic Review. *J Periodontol*:1-15,2015.
- 5) Suvan J, D'Aiuto F, Moles DR ほか : Association between overweight/obesity and periodontitis in adults. A systematic review. *Obes Rev* 12(5):e381-404,2011.
- 6) Chaffee BW, Weston SJ : Association between chronic periodontal disease and obesity: a systematic review and meta-analysis. *J Periodontol* 81(12):1708-1724,2010.

表 1. 肥満と残存歯数のクロス集計

	BMI		合計
	25 未満	25 以上	
20 歯以上	4458	1266	5724
	77.9%	22.1%	100.0%
10-19 歯	3125	1071	4196
	74.5%	25.5%	100.0%
1-9 歯	2281	904	3185
	71.6%	28.4%	100.0%
0 歯	819	371	1190
	68.8%	31.2%	100.0%

表 2. 糖尿病と残存歯数のクロス集計

	糖尿病（軽症を含む）		合計
	なし	あり	
20 歯以上	3476	670	4146
	83.8%	16.2%	100.0%
10-19 歯	2527	549	3076
	82.2%	17.8%	100.0%
1-9 歯	1923	476	2399
	80.2%	19.8%	100.0%
0 歯	694	224	918
	75.6%	24.4%	100.0%

表 3. 肥満とかみ具合の関係

	BMI		合計
	25 未満	25 以上	
どんなものでも、食べたい ものが嘔んで食べられる	3667	1257	4924
	74.5%	25.5%	100.0%
嘔みにくいものもあるが、 たいていのものは食べられ る	5753	1943	7696
	74.8%	25.2%	100.0%
あまり嘔めないのに、食べ 物が限られている	658	205	863
	76.2%	23.8%	100.0%
ほとんど嘔めない	36	14	50
	72.0%	28.0%	100.0%
全く嘔めず、流動食を食べ ている	13	5	18
	72.2%	27.8%	100.0%

表 4. 糖尿病とかみ具合の関係

	糖尿病（軽症を含む）		合計
	なし	あり	
どんなものでも、食べたい ものが嘔んで食べられる	2887	627	3514
	82.2%	17.8%	100.0%
嘔みにくいものもあるが、 たいていのものは食べられ る	4651	1019	5670
	82.0%	18.0%	100.0%
あまり嘔めないのに、食べ 物が限られている	567	133	700
	81.0%	19.0%	100.0%
ほとんど嘔めない	26	10	36
	72.2%	27.8%	100.0%
全く嘔めず、流動食を食べ ている	12	2	14
	85.7%	14.3%	100.0%

表 5. 多変量ロジスティック回帰分析による、肥満ならびに糖尿病と残存歯数の関連

	肥満				糖尿病			
	オッズ比	95% 信頼区間		p-value	オッズ比	95% 信頼区間		p-value
		下限	上限			下限	上限	
20 歯以上	1				1			
10-19 歯	1.109	1.008	1.220	.033	1.152	1.015	1.307	.029
1-9 歯	1.223	1.103	1.356	<0.001	1.336	1.166	1.530	<0.001
0 歯	1.283	1.111	1.480	.001	1.729	1.444	2.070	<0.001

*、性、年齢、居住する地域の都市度、婚姻状態、教育歴、所得、運動（歩行時間）、野菜摂取、肉や魚の摂取を調整

表 6. 多変量ロジスティック回帰分析による、肥満ならびに糖尿病とかみ具合の関連

	肥満				糖尿病			
	オッズ比	95% 信頼区間		p-value	オッズ比	95% 信頼区間		p-value
		下限	上限			下限	上限	
どんなものでも、食べたいものが噛んで食べられる	1				1			
噛みにくいものもあるが、たいていのものは食べられる	.933	.858	1.015	.107	.996	.891	1.114	.948
あまり噛めないので、食べ物が限られている	.780	.655	.929	.005	1.009	.814	1.251	.934
ほとんど噛めない	.878	.468	1.645	.684	1.659	.786	3.502	.184
全く噛めず、流動食を食べている	.878	.309	2.500	.808	.712	.156	3.253	.661

*、性、年齢、居住する地域の都市度、婚姻状態、教育歴、所得、運動（歩行時間）、野菜摂取、肉や魚の摂取を調整

表 7. かみ具合と残存歯数のクロス集計

	20 歯以上	10-19 歯	1-9 歯	0 歯	合計
どんなものでも、食べたいものが嚙んで食べられる	3153	1069	489	230	4941
	63.8	21.6	9.9	4.7	100.0
嚙みにくいものもあるが、たいていのものは食べられる	2188	2722	2034	738	7682
	28.5	35.4	26.5	9.6	100.0
あまり嚙めないので、食べ物が限られている	66	207	473	137	883
	7.5	23.4	53.6	15.5	100.0
ほとんど嚙めない	1	6	27	15	49
	2.0	12.2	55.1	30.6	100.0
全く嚙めず、流動食を食べている	4	4	7	4	19
	21.1	21.1	36.8	21.1	100.0

厚生労働科学研究委託費
分担研究報告書

三重県 4 市町における特定保健指導に早食いは是正の行動目標を追加した
介入研究の実施結果

研究協力者：石濱 信之（三重県健康福祉部医療対策局健康づくり課）

研究協力者：古田美智子（九州大学大学院歯学研究院）

研究代表者：安藤 雄一（国立保健医療科学院・生涯健康研究部・地域保健システム研究領域）

研究要旨

平成 21～23 年度の厚生労働科学研究「口腔機能に応じた保健指導と肥満抑制やメタボリック シンドローム改善との関係についての研究」（研究代表者：安藤雄一）で、三重県内 4 市町が実施した特定保健指導において、「早食い」の是正を図るための介入研究を行った。介入内容は、同研究班で作成した「咀嚼支援マニュアル」を用いて、特定保健指導の参加者の初回面接時に決める行動目標に、早食いを是正する生活習慣（ゆっくりよく噛む）を追加し、これを選んだ受診者に対し、毎日の励行状況を記録する「咀嚼カレンダー」および関連資料を配布し、生活習慣の励行を図ることができるように努めた。介入研究は平成 22～23 年度に実施したが、平成 23 年度の介入結果は報告されていないため、両年の結果を併せて報告する。

三重県 4 市町において、平成 22 年 9 月から平成 24 年 3 月までの特定保健指導に参加した 124 人のうち 46 人（37.1%）が早食いを是正する生活習慣（ゆっくりよく噛む）を行動目標として選んだ。特定保健指導の初回面接時から 6 カ月後に体重や腹囲の測定を行った 105 人を分析したところ、ゆっくりよく噛むことを目標にした 42 人では体重変化量は -2.2 ± 2.2 （平均値±標準偏差）kg、腹囲変化量は -1.8 ± 4.4 cm であった。一方、この行動目標以外を選定した 63 人では体重変化量は -1.2 ± 2.2 kg、腹囲変化量は -1.4 ± 3.1 cm であった。体重は「ゆっくりよく噛む」ことを目標にした者のほうが有意に減少していた。

特定保健指導の参加者で、早食いを是正する生活習慣を行動目標にした場合、体重減少の効果が認められることが示唆された。

A. 目的

平成 21～23 年度の厚生労働科学研究「口腔機能に応じた保健指導と肥満抑制やメタボリック シンドローム改善との関係についての研究」（研究代表者：安藤雄一）で、口腔機能に応じた保健指導法の確立を図る一環として、口腔機能に応じた咀嚼指導のフローチャートを作成し、特定保健指導の場において早食いの人たちに適切な保健指導を行うための指導用マニュアルが作成された¹⁾。

この咀嚼支援マニュアルを用いて、平成 22～23 年度に三重県内 4 市町で「早食い」の是正を図るための介入研究が行われた。三重県内 4 市町が実施している特定保健指導では、初回面接時に生活習慣の行動目標を設定することになっている。咀嚼支援マニュアルを用いて、特定保健指

導の参加者の初回面接時に決める行動目標に、早食いを是正する生活習慣（ゆっくりよく噛む）を追加し、これを選んだ受診者に対し、毎日の励行状況を記録する「咀嚼カレンダー」および関連資料を配布し、生活習慣の励行を図ることができるように努めた。同研究班では、平成 23 年度の介入を行ったが、その実施結果を報告していなかった。そこで、早食いを是正する生活習慣（ゆっくりよく噛む）を行動目標に選んだ者と他の目標を選定した者の間で、体重や腹囲の変化を比較することを目的として、平成 22～23 年度の特定保健指導参加者に対する介入結果を併せて報告する。

B. 対象と方法

対象となった 4 つの市町には、既に用いている特定保健指導の指導用資料に、平成 21～23 年度の厚生労働科学研究班（研究代表者：安藤雄一）¹⁾が作成した咀嚼支援マニュアルを加えてもらうよう依頼し、了解を得た。このマニュアルは「ゆっくりよく噛む」ことと体重コントロールの情報提供部分と、自らの生活を振り返る質問票や食べ方の記録となる咀嚼カレンダーを提示する内容となっている。市町への依頼にあたっては、市町で実施されている特定保健指導に無理のない形で加えていただくことを原則とした。

図 1 に介入内容のプロトコルを示す。

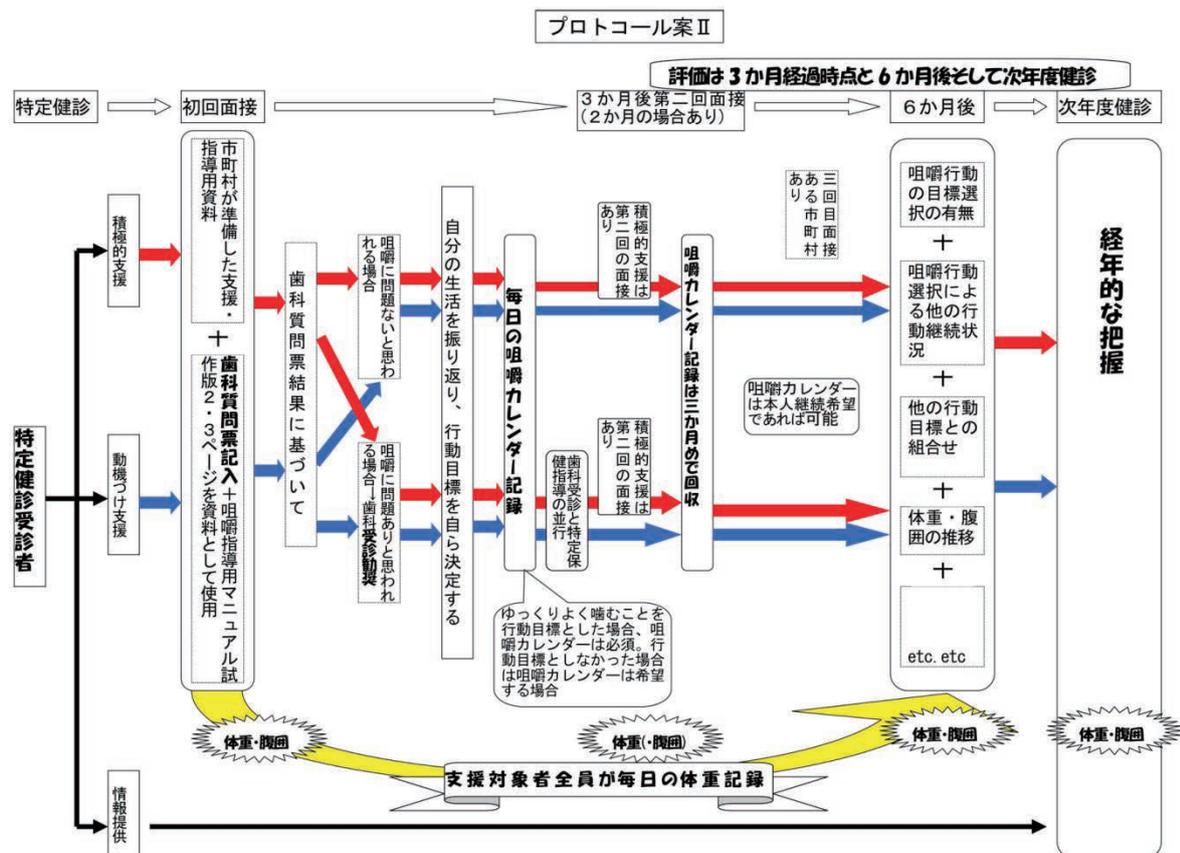


図 1. 介入研究のプロトコル

対象者は、各市町において平成 22 年 9 月から平成 24 年 3 月までの特定保健指導に参加した 124 人とした。

特定保健指導の初回時に、参加者全員に対して食べ方や食事時間、口腔の健康状態を問う歯科質問票を配布し回答してもらった。噛む機能に関わる項目にチェックが入った場合は歯科受診を勧奨するようにした。また、初回面接時に生活習慣の行動目標を設定する際には、「ゆっくりよく噛むこと」を他の行動目標とともに選択肢として紹介してもらい、行動目標の選定は対象者の判断・選好に委ねた。この際、「ゆっくりよく噛むこと」を行動目標として選んだ者には、日々この目標を達成したか否かを記す「咀嚼カレンダー」を提供し、「ゆっくりよく噛む」習慣の実践とともにカレンダーへの記録を依頼した。

特定保健指導の初回時から6カ月後に体重と腹囲を測定し、「ゆっくりよく噛むこと」を行動目標にした者とそれ以外の他の目標を設定した者との間で、6カ月間の体重や腹囲の変化に違いが認められるか解析を行った。

倫理面について、対象者には本研究の主旨を口頭で説明し、研究目的以外では個人データを使用しないことを理解していただいたうえで同意を得た。データの管理はコード番号等で行い、個人情報外部に漏れることがないように十分留意した。

本研究は、岡山大学大学院医歯薬学総合研究科倫理委員会の承認（383号）を得た。

C. 結果

1. 分析対象者

平成22年9月から平成24年3月までの特定保健指導に参加した124人のうち46人（37.1%）が「ゆっくりよく噛むこと」を行動目標として選んだ（図1、表1）。表2、3には、特定保健指導参加者全体の年齢分布と「ゆっくりよく噛むこと」を行動目標として選んだ者の年齢分布を示した。

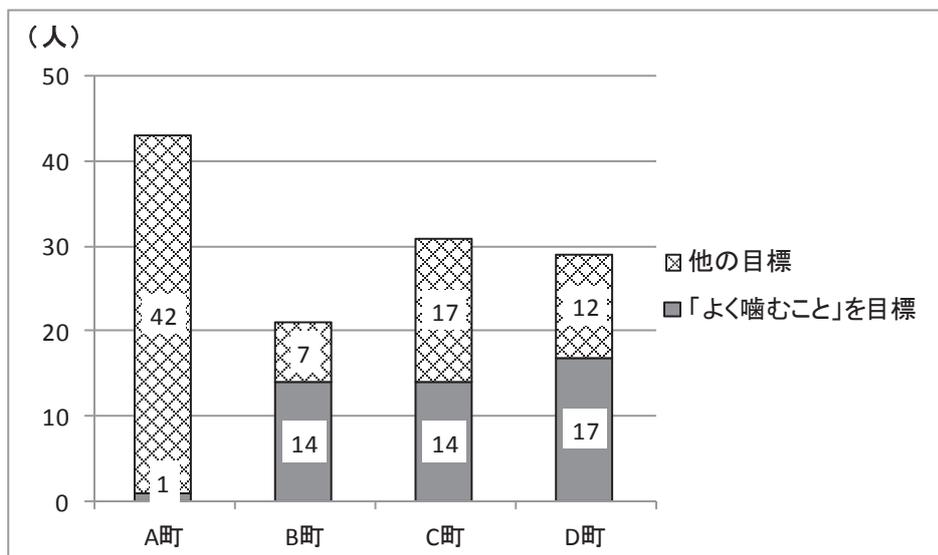


図1. 特定保健指導参加者で「ゆっくりよく噛むこと」を行動目標として選んだ者の人数

表 1. 特定保健指導参加者で「ゆっくりよく噛むこと」を行動目標として選んだ者の人数（男女別）

市 町	積極的支援				動機づけ支援				計
	参加者総数		ゆっくり噛むこと を行動目標にした者		参加者総数		ゆっくり噛むこと を行動目標にした者		
	男	女	男	女	男	女	男	女	
A 町	2	4	1 (50%)	0 (0%)	26	11	0 (0%)	0 (0%)	43
B 町	1	1	1 (100%)	1 (100%)	11	8	6 (55%)	6 (75%)	21
C 町	2	4	1 (50%)	2 (50%)	12	13	7 (64%)	4 (36%)	31
D 町	2	0	1 (50%)	0 (0%)	13	12	7 (54%)	9 (75%)	29
	支援区分不明								
	1	1	0	0					

表 2. 特定保健指導参加者全体の年齢

	41～50歳		51～60歳		61～70歳		71歳以上		不明	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
A町	0	0	4	2	15	9	9	3	0	1
B町	1	0	1	0	8	5	1	0	1	4
C町	1	0	1	7	6	8	3	1	3	1
D町	1	0	3	2	6	9	6	2	0	0

表 3. 「ゆっくりよく噛むこと」を行動目標に選んだ者の年齢

	41～50歳		51～60歳		61～70歳		71歳以上		不明	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
A町	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
B町	0	0	0	0	5	3	1	0	1	4
C町	0	0	1	2	3	4	2	0	2	0
D町	0	0	3	1	3	6	2	2	0	0

2. 対象者の BMI と腹囲

平成 22～23 年度の特定保健指導に参加した 124 人のうち、特定保健指導の初回面接時から 6 か月後に体重や腹囲の測定を行うことができたのは 105 人であった。

特定保健指導の初回面接時における、特定保健指導参加者 105 人および「ゆっくりよく噛むこと」を行動目標として選んだ者 42 人の BMI と腹囲を表 4 に示した。

表 4. 特定保健指導参加者および「ゆっくりよく噛むこと」を行動目標として選んだ者の保健指導初回時の平均 BMI と平均腹囲

市町	積極的支援				動機づけ支援			
	参加者全体		ゆっくり噛むことを行動目標にした者		参加者全体		ゆっくり噛むことを行動目標にした者	
	BMI	腹囲	BMI	腹囲	BMI	腹囲	BMI	腹囲
A町	24.7±2.0	91.1±3.0	24.4	91.5	24.4±2.0	90.9±5.0	—	—
B町	26.0±3.8	93.5±9.2	26.0±3.8	93.5±9.2	25.2±1.7	87.6±5.8	25.1±1.7	87.1±3.7
C町	28.2±1.4	95.1±6.5	27.2±1.3	92.7±4.1	26.4±2.0	93.6±4.6	26.0±2.2	92.2±4.6
D町	25.7±2.6	91.7±8.1	24.7	88.0	25.7±2.6	91.7±8.1	26.5±2.7	92.8±9.5
	支援区分不明							
	25.2±3.8	92.0±12.7	—	—				

3. 歯科質問票の結果

歯科質問票に回答した者のうち、食べる速さが「かなり速い」あるいは「やや速い」と回答した者（早食いの者）は 38.9%いた（表 5）。また、早食いの者で「ゆっくりよく噛むこと」を行動目標にした者は 62.2%であった。

表 5. 特定保健指導参加者で「ゆっくりよく噛むこと」を行動目標として選んだ者の歯科質問票の結果

	質問項目	ゆっくり噛むことを行動目標にした者		参加者全体	
		男	女	男	女
1	食べる速さはどのくらいですか。				
	かなり速い	5	6	7	9
	やや速い	8	4	16	5
	ふつう	3	3	21	21
	やや遅い	4	2	8	6
	かなり遅い	0	0	0	2

2	ゆっくりとよく噛んで食事していますか。				
	いいえ	9	6	16	11
	時々	6	6	20	13
	毎日	2	0	9	4
3	食事には十分時間をかけますか。				
	時間をかけないほうだと思う	3	3	4	4
	どちらかという時間をかけないほうだと思う	8	5	18	9
	どちらかという時間をかけるほうだと思う	6	1	18	9
	時間をかけるほうだと思う	0	3	5	7
4	昼食の時間はどのくらいですか。				
	食べない	0	0	1	0
	～5分未満	0	0	1	1
	5～10分未満	4	4	12	7
	10～15分未満	7	6	17	11
	15～20分未満	4	1	8	5
	20分以上	2	1	6	5
5	お腹一杯になるまで食べますか。				
	はい	10	10	20	30
	いいえ	10	5	32	13
6	人から「よく食べるね」と言われますか。				
	はい	5	4	13	13
	いいえ	12	8	32	16
7	口一杯詰め込むように食べますか。				
	はい	2	1	4	4
	いいえ	15	11	41	25
8	食事の時は食べ物を次から次へと口に入れて食べていますか。				
	はい	9	2	17	5
	いいえ	8	10	28	24
9	何でもかんで食べることができますか。				
	何でもかんで食べることができる	12	11	37	22
	一部かめない食べ物がある	5	1	8	7
	かめない食べ物が多い	0	0	0	0

10	入れ歯は使用していますか。				
	使用していない	13	9	33	21
	使用。入れ歯の調子は良い。	4	2	11	7
	使用。入れ歯の調子は悪い。	0	1	1	1
11	歯の数（平均）	19.6±8.9	24.2±7.4	19.4±10.1	20.6±10.3
12	放置したむし歯やかぶせものが取れたままの歯がありますか。				
	はい	2	2	6	4
	いいえ	15	10	39	24
13	歯や歯ぐきに痛みがありますか。				
	はい	4	0	6	2
	いいえ	13	12	39	27
14	歯がぐらぐらしますか。				
	はい	4	2	9	2
	いいえ	13	10	36	27
15	過去1年間に歯科医院を受診しましたか。				
	治療のために受診した。	7	6	12	14
	健診のために受診した。	4	2	8	6
	受診しなかった。	6	4	24	9

4. 「ゆっくりよく噛むこと」を行動目標にした者と他の行動目標に設定した者との体重と腹囲の変化の比較

特定保健指導の初回面接時から6カ月後に体重や腹囲の測定を行った105人で、保健指導から6カ月後の体重・腹囲の変化を図2、3に示した。

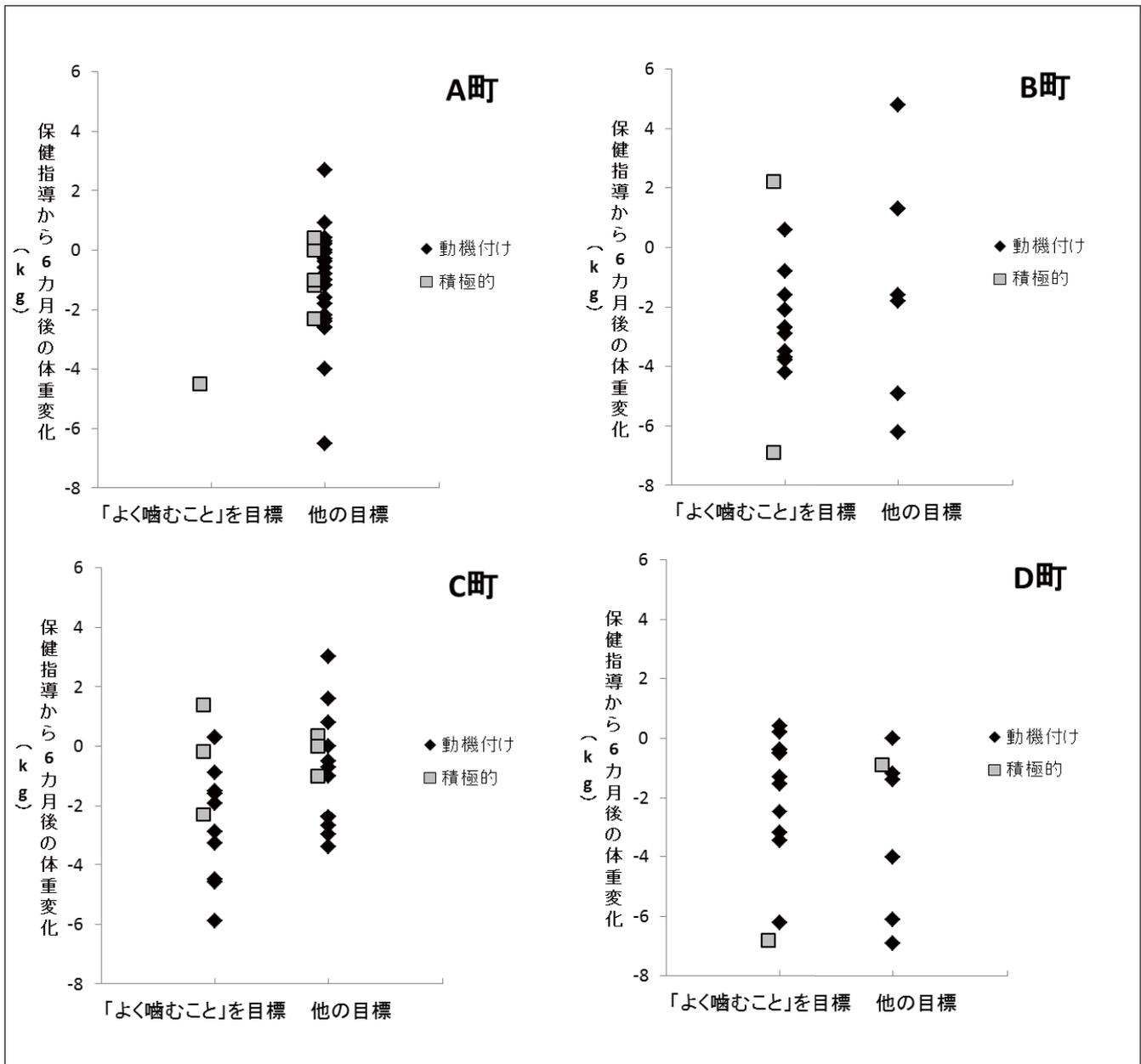


図2. 各市町における保健指導から6カ月後の体重の変化 (kg)

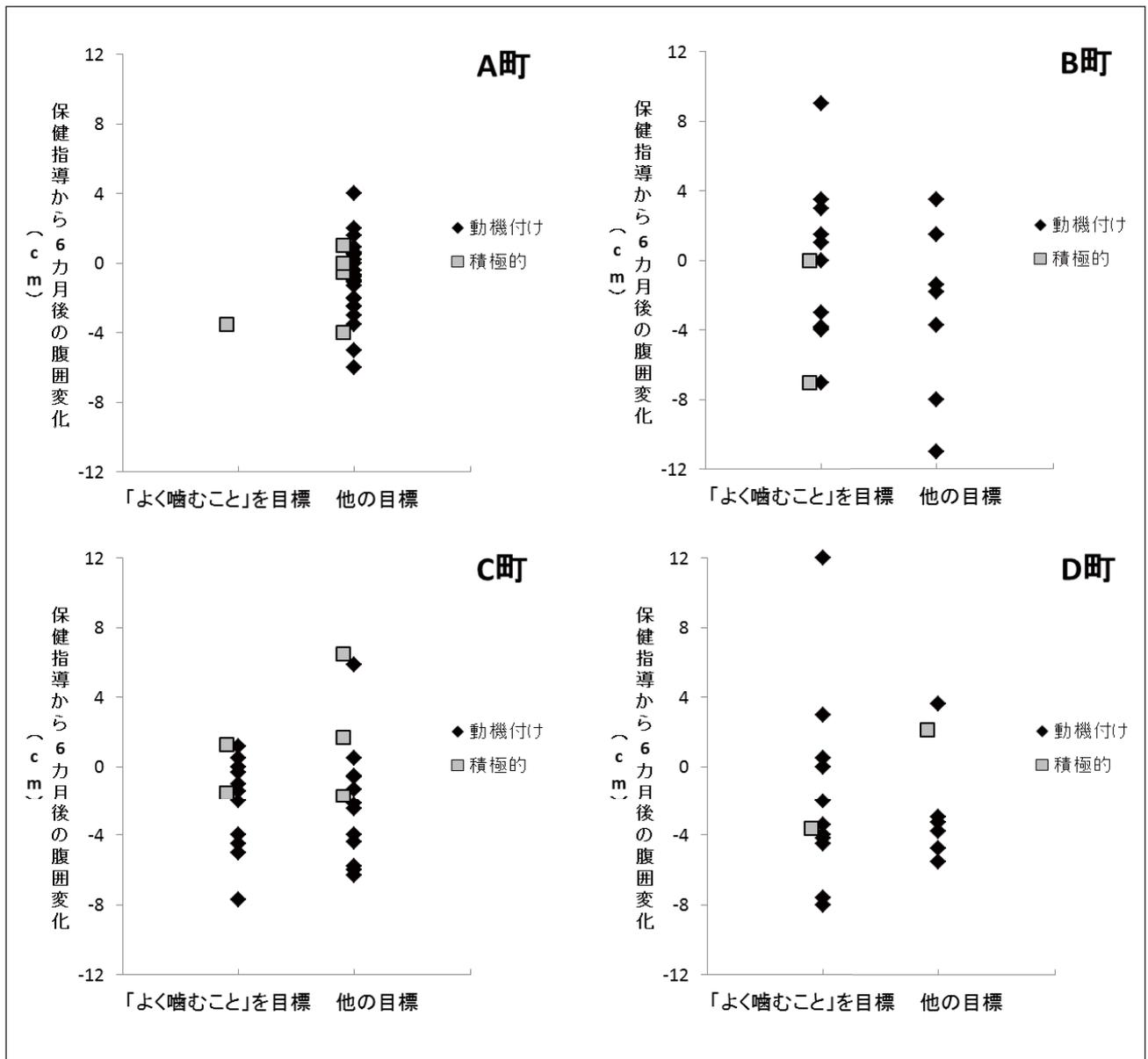


図 3. 各市町における保健指導から 6 カ月後の腹囲の変化 (cm)

4市町全体における体重・腹囲の変化を図4～7に示す。よく噛むことを目標にした者の体重変化量は、 -2.2 ± 2.2 kg（平均値±標準偏差）で、他の目標を設定した者では -1.2 ± 2.2 kgであった。Mann-Whitney U検定を行ったところ、他の目標を設定した者より、よく噛むことを目標にした者の体重はより減少していた（ $p = 0.028$ ）。腹囲の変化量では、よく噛むことを目標にした者では -1.8 ± 4.4 cm、他の目標を設定した者では -1.4 ± 3.1 cmで、両者に有意差はなかった。

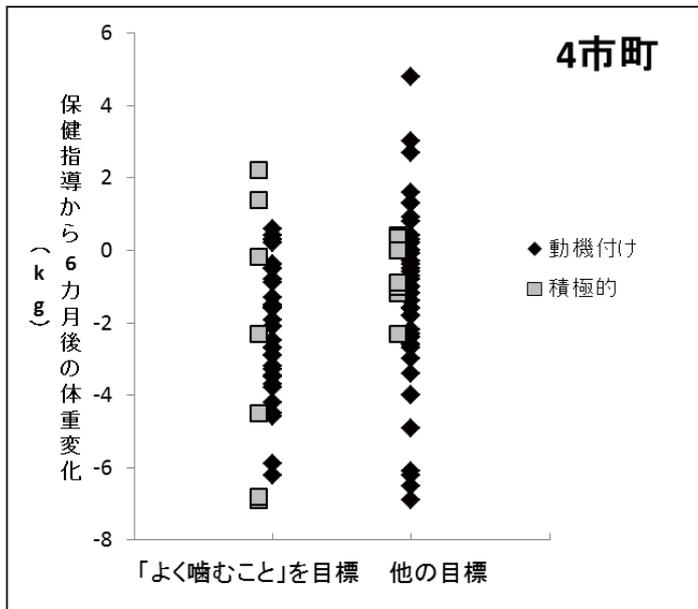


図4. 4市町における保健指導から6カ月後の体重の変化

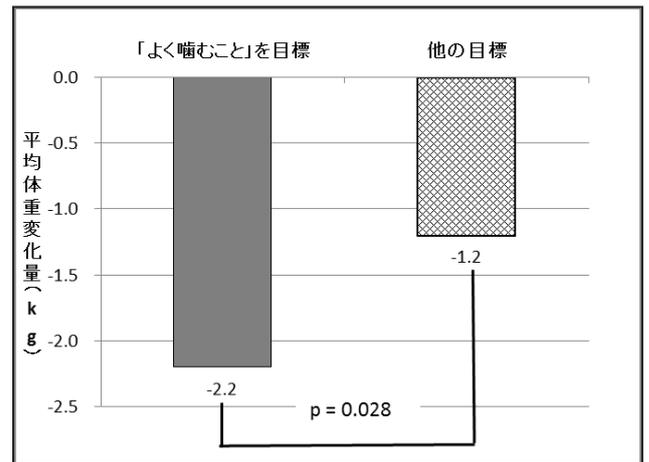


図5. 平均体重変化量

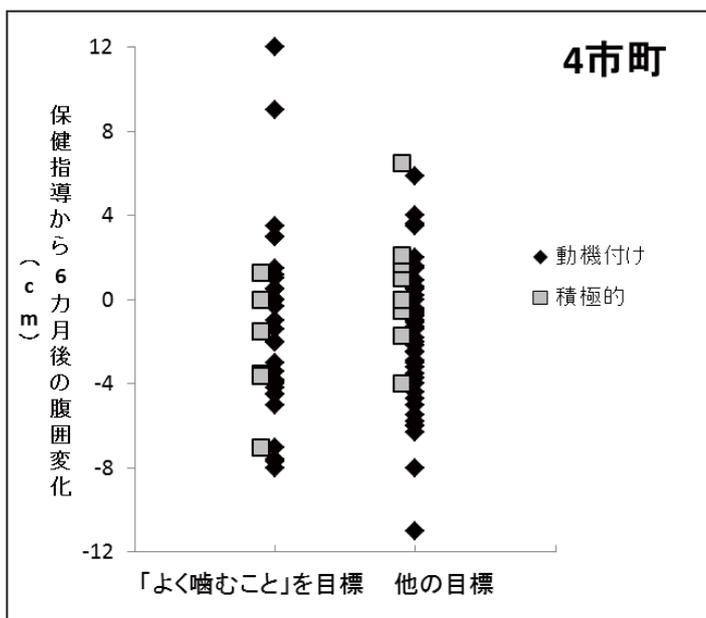


図6. 4市町における保健指導から6カ月後の腹囲の変化

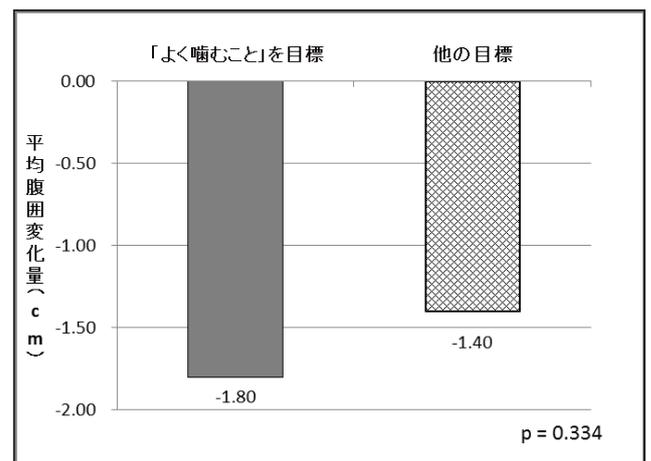


図7. 平均腹囲変化量

D. 考察

三重県 4 市町での特定保健指導の参加者 124 人に対し、早食いの是正を図る目的で作成された咀嚼支援マニュアルを用いて指導を行ったところ、初回面接時に「ゆっくりよく噛むこと」を行動目標にした者は全体の 37%いた。本研究で、食べる速さが早いと回答した者の 62%、食事に時間を十分かけないと回答した者の 75%が「ゆっくりよく噛むこと」を行動目標にしていた。行動目標の選定は対象者の判断・選考に委ねたが、「ゆっくりよく噛む」という生活習慣は、特定保健指導の対象者、特に、早食いを自覚するような者が比較的取り組みやすい行動目標であると考えられた。

調査対象となった 4 市町のうち、1 町 (A 町) では特定保健指導参加者 43 人のうち、「ゆっくりよく噛むこと」を行動目標にしたのは 1 人であった。特定保健指導の指導用資料に咀嚼支援マニュアルを加えてもらうようお願いしたが、A 町では特定保健指導の目標設定時に咀嚼支援マニュアルがあまり活用されなかった可能性がある。マニュアルをより活用してもらうために、特定保健指導の担当者がマニュアルの内容について理解を深められるように研修会を実施するなどして、食行動の是正による肥満抑制の効果を把握する必要がある。

「ゆっくりよく噛むこと」を行動目標にした者と他の行動目標を選択した者との、6 カ月後の体重変化を比較すると、前者のほうが大幅に体重減少した者が多かった。行動目標を設定するという点で方法が異なるが、平成 21~23 年度の厚生労働科学研究班 (研究代表者: 安藤雄一)¹⁾ が他地域で行った調査でも同様の結果を示し、早食いの者に対し「ゆっくりよく噛む」よう指導したところ体重の減少が大きく望めた²⁾。特定保健指導時に、食べる速さや食事の時間など食べ方について尋ね、早食いと考えられる者に「ゆっくりよく噛む」よう指導を行えば、肥満がより改善する可能性が高いのではないかと考えられる。しかし、本研究で、「ゆっくりよく噛むこと」を行動目標にした者は、食習慣や運動習慣に関する行動目標を共に立てており、「ゆっくりよく噛む」ことが単独で肥満改善に効果をもたらすのか明らかではない。今後さらなる介入研究が必要だと考えられる。

E. 結論

三重県内 4 市町の特定保健指導時に、「咀嚼支援マニュアル」を用いた結果、初回面接時に「ゆっくりよく噛むこと」を行動目標にした者は 37%いた。早食いであることを自覚している者では、「ゆっくりよく噛むこと」を行動目標にした者は 62%であった。「ゆっくりよく噛むこと」を目標にした者では、体重変化量は -2.2 ± 2.2 kg、腹囲変化量は -1.8 ± 4.4 cm であった。他の目標を選定した者では体重変化量は -1.2 ± 2.2 kg、腹囲変化量は -1.4 ± 3.1 cm であった。特定保健指導に参加する者で、ゆっくりよく噛むことを行動目標にした場合、体重減少の効果が認められることが示唆された。

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

- 1) 石濱信之. 特定保健指導に早食いは是正の行動目標を追加した市町村の実践 多職種連携で進める食行動支援. 第 73 回日本公衆衛生学会, 2014 年 11 月.
- 2) 石濱信之、芝田登美子、奥野ゆたか、星野郁子、福田美和、高橋裕明、山内昭則、黒田和博. 食べる速さと健康影響について～特定健診の分析結果から～. 第 67 回三重県公衆衛生学会, 2015 年 1 月.
- 3) 石濱信之、奥野ゆたか、芝田登美子. 特定保健指導に早食いは是正の行動目標を追加した市町村の実践. 平成 26 年度東海口腔衛生学会例会, 2015 年 2 月.

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

H. 引用文献

- 1) 安藤雄一、石濱信之、古田美智子、城田圭子、橋本直子、塩澤光一、佐藤眞一、深井稜博、葭原明弘. 咀嚼支援マニュアルの作成. 厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業）口腔機能に応じた保健指導と肥満抑制やメタボリックシンドローム改善との関係についての研究（研究代表者：安藤雄一（H21－循環器等（生習）－一般－012））、平成 23 年度 総括・分担研究報告書；2012. 29－44 頁.
- 2) 森田学、木村年秀、古田美智子. 歯科保健指導が肥満に及ぼす効果－観音寺市における調査－. 厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業）口腔機能に応じた保健指導と肥満抑制やメタボリックシンドローム改善との関係についての研究（研究代表者：安藤雄一（H21－循環器等（生習）－一般－012））、平成 21 年度 総括・分担研究報告書；2010. 15－29 頁.

平成 26 年度厚生労働科学研究委託費（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策実用化研究事業）
生活習慣病の発症予防に資するための歯科関連プログラムの開発とその基盤整備に関する
研究（H26－循環器等実用化－一般－022）研究代表者：安藤雄一

島根県邑南町における特定健診・特定保健指導に導入されている歯科関連 プログラムの事例報告 ～研究成果を活かした事業化～

研究代表者 安藤雄一（国立保健医療科学院・生涯健康研究部）
研究協力者 富永一道（富永歯科医院）
土崎しのぶ（邑南町保健課）

研究要旨

島根県邑南町では、地元歯科医師と町行政の協力により行われてきた成人～高齢者の咀嚼機能に注目した疫学調査の成果を受け、平成 21 年度から特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムの導入が図られてきた。本報告では、同町で得られた最新の疫学知見を紹介し、特定健診・特定保健指導に導入されている歯科関連プログラムの現状について報告する。

疫学知見については、平成 24 年度の特定健診データを用いてメタボリックシンドローム（以下、メタボ）と咀嚼の客観的指標であるグミ 15 秒値との関連をみたところ、咀嚼能力の低い人にはメタボが多かった。また BDHQ による栄養素と食品の摂取量とグミ 15 秒値との関連をみたところ、噛めない人の食事は低たんぱく・高炭水化物食で甘味嗜好が強かった。歯の喪失等により噛めなくなることにより、メタボになりやすい食品・栄養摂取傾向を招いたと考えられる。

事業内容については、一次予防として各種講座での健康教育、二次～三次予防として特定健診（歯科相談としてアンケート調査、咀嚼テスト、唾液潜血検査、口腔診査も実施）、結果報告、特定保健指導、歯科受診勧奨が、一貫した保健指導の指針のもとに行われていた。この内容は、今後、特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムの導入を図る自治体や事業所に参考になる内容と思われた。

キーワード： 特定健診、特定保健指導、咀嚼、生活習慣病、食事指導

A. 研究目的

島根県の中部に位置する邑南町（人口約 1 万 2 千人）では、地元歯科医師と町行政の協力により、成人～高齢者の咀嚼機能に注目した疫学調査が行われ、咀嚼機能の客観的評価と主観的評価は現在歯数が少なくなるにつれて乖離すること¹⁾、調理をする人とならない人では咀嚼状況が栄養摂取に及ぼす影響が異なることが示唆されたこと²⁾等、貴重な知見が得られてきた。

同町では、これらの研究成果を受け、平成 21（2009）年度から特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムの導入が図られてきた³⁾。

その後、疫学研究については、特定健診・特定保健指導に関して島根大学との共同研究として島根大学疾病予知予防プロジェクトセンターの支援を受けて行われるようになり、さらに研究が進展している状況にある。また、特定健診・特定保健指導の事業についても歯科関連プログラムが導入されてから 5 年目を迎えている。

邑南町では、研究と実践がうまく噛み合っている貴重な事例であり、これから特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムの導入を図ろうとする関係者に参考になる内容と考えられる。

そこで、本稿では、邑南町で得られた最新の疫学知見を紹介するとともに、特定健診・特定保健指導に導入されている歯科関連プログラムの現状について報告する。

B. 研究方法

疫学知見については、最新の知見として平成 24 年度の特定健診データを用いた分析結果^{4,5)}を紹介した。

事業内容については、邑南町で実施されている特定健診・特定保健指導の一環として行われている歯科関連プログラムの概要を示した。

C. 研究結果

1. 疫学知見について

健診受診者（902 名、66.4 ± 8.0 歳）について、メタボリックシンドローム（以下、メタボ）の有無と咀嚼の客観的指標であるグミ 15 秒値（分割数を 1・2-3・4-11・12-20・21-34・35-の 6 段階に分類）との関連について、歯科問診項目を調整したステップワイズ法による多重ロジスティック回帰分析を行ったところ、グミ 15 秒値が 1 段階低下することによるオッズ比は 1.25 で、咀嚼能力が最も低いカテゴリでは最も高いカテゴリに比べてメタボである確率が約 3 倍高かった。以上より「咀嚼能力の低い人にメタボが多かった」ことが示された。

また、簡易型自記式食事歴法質問票（BDHQ）による栄養調査を行い、BDHQ により推定された各栄養素の摂取量と各食品の摂取量を目的変数とした重回帰分析により、グミ 15 秒値との関連をみたところ、下記の結果が得られた：

正の方向に有意

栄養素：動物性たんぱく質、ミネラル（Na、K、Ca、Fe）、ビタミン（β-カロテン、D、E、K、B1、B6、C、ナイアシン、葉酸）、食物繊維摂取量

食 品：食塩、緑葉野菜、骨ごと食べる魚、ニンジン、トマト、100%ジュース

負の方向に有意

栄養素：炭水化物

食 品：ショ糖、紅茶

これらの結果は「噛めない人の食事は低たんぱく・高炭水化物食で甘味嗜好が強かった」ことを示すものであり、前述した「咀嚼能力の低い人にメタボが多かった」結果を踏まえると、歯の喪失等により噛めなくなることにより、メタボになりやすい食品・栄養摂取傾向を招いたと考えられた。

2. 事業内容について

資料 1 に邑南町における成人歯科保健の流れ（平成 26 年度）を示す。

一次予防として各種講座など健康教育等を受ける各種の機会が位置づけられている。

二次～三次予防として特定健診受診者に対して歯科相談が行われ、事前に配布した歯科アンケート調査（資料 2）の回答について保健師が内容をチェックした後、歯科衛生士により咀嚼テスト（グミ使用）・唾液潜血検査・口腔診査を受ける。

特定健診結果報告会（資料 3）では、特定健診で実施した歯科相談の結果を保健師が個別に説明して受診者に返し、気にかかる受診者については歯科衛生士に回して保健指導・受診勧奨が行われる。受診勧奨は、咀嚼に問題がある・未処置う蝕が明らか・唾液潜血検査が陽性の場合に行われ、受診者には「歯科受診おすすめカード」（資料 4）が渡される。

資料 5 に平成 26 年度における特定健診受診から「歯科受診おすすめカード」の発行とその後の受診状況を示した。「歯科受診おすすめカード」は歯科相談受診者の約 4 分の 1 の 226 人に発行され、このうち受診した人は 2 月現在 4 割で、今年度中に再受診勧奨を実施する予定である。

特定保健指導では、噛むことが生活習慣病予防のポイントであることを重視した指導が行われ（資料 6）、咀嚼支援マニュアルも活用されている。

以上の一連の事業における保健指導は、富永が作成した指針（資料 7）に基づいて実施されている。

D. 考察

疫学調査で得られた知見は、歯の喪失による咀嚼に支障を来すと食事の内容がメタボを招きやすいものの変わることを示したもので、特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムの導入が必要であることを強く示唆するものといえる。

事業については、自前の疫学データを踏まえたもので、研究成果が実践に活かされるといふ PDCA サイクルが形成され、機能しているものと考えられた。

邑南町の事例は、本研究班で作成した「特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラム導入マニュアル」⁷⁾で示した【松】【竹】【梅】のモデルプランのうち、【松】に相当するものであり、他市町村がそのまま真似ることは容易ではないかもしれない、個々の要素については普遍性の高い方法であり、他市町村や職域でも参考になる内容と思われた。

【引用文献】

- 1) 富永一道、安藤雄一．咀嚼能力の評価における主観的評価と客観的評価の関係．口腔衛生学会雑誌 2007；57(3)：166-175.

- 2) 富永一道、安藤雄一．地域在住高齢者における食事づくりの実践別にみた栄養摂取と咀嚼との関連．口腔衛生学会雑誌 2013 ; 63(4) : 328-336.
- 3) 富永一道、安藤雄一．邑南町における咀嚼支援マニュアルを活用した特定保健指導の試み．厚生労働科学研究費補助金循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業「口腔機能に応じた保健指導と肥満抑制やメタボリックシンドローム改善との関係についての研究」．平成 23 年度研究報告書 ; 2012. 85-88 頁.
http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/kk/sosyaku/report11/report2011_7.pdf
- 4) 富永一道、濱野強、土崎しのぶ、安藤雄一．咀嚼能力の低い人にメタボが多かった．口腔衛生学会雑誌 2015 ; 65(2) : (印刷中).
- 5) 富永一道、濱野強、土崎しのぶ、安藤雄一．「噛めない」人の食事は低たんぱく・高炭水化物食で甘味嗜好が強かった．口腔衛生学会雑誌 2015 ; 65(2) : (印刷中).
- 6) 咀嚼支援マニュアル (受診者用).
<http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/kk/sosyaku/manual/manual.pdf>
- 7) 特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラム導入マニュアル
<http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/oralhealth/kks/>

E. 健康危機情報

該当なし

F. 研究発表

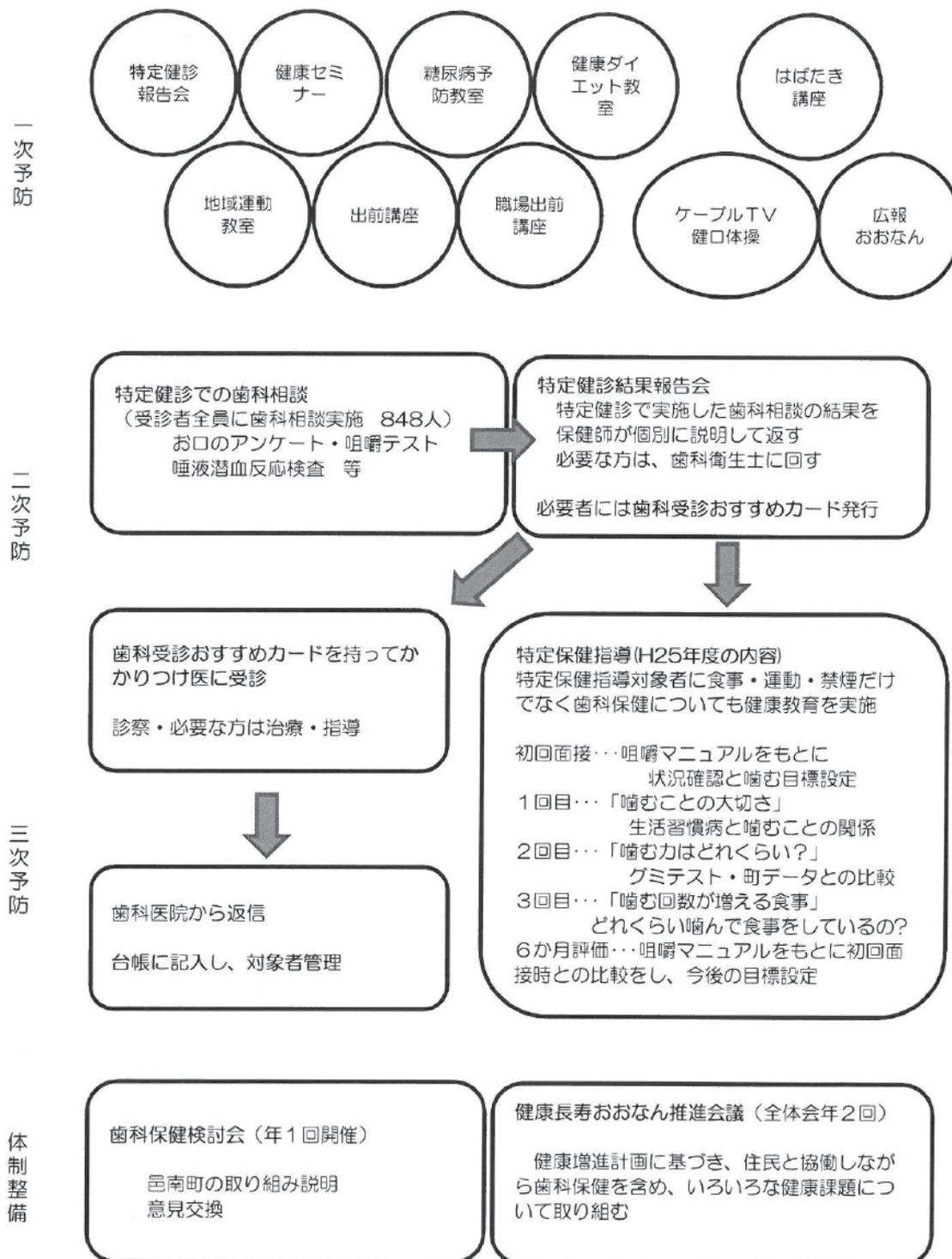
該当なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

資料1. 邑南町における成人歯科保健の流れ(平成26年度)

H26年度 邑南町成人歯科保健の流れ



資料2. 特定健診の際に行われる歯科アンケート

平成 26 年度 特定健診（歯科口腔保健）

（受診日 平成 26 年 月 日）

受診番号

健康長寿の基本は食べることから！ あなたはしっかり噛んでおいしく食べていますか？

食べることは、健康を保つ基本中の基本です。皆様の食生活に有益なアドバイスができるよう、今年度は咀嚼（噛む）力の測定、アンケート調査にご協力をお願いいたします。なお、調査結果をもとに皆様方へ結果をお知らせし、健康づくりのアドバイスを行わせていただきます。また邑南町民の健康状態の分析研究資料とさせていただきます。なお、一連の調査分析の過程で個人の名前や情報が外部に漏れること、目的以外に利用されることはありません。以上のことをご理解いただき、「名前」欄に氏名をご記入いただき、以下の①から⑳のアンケートにご回答ください。また、入れ歯を普段使用しておられる方は、健診当日、忘れずに装着して来てください。

名 前	年 齢	性 別	①から⑳の問いに必要な数字または、当てはまる数字に○を記入してください。 ≪記入例≫ ① はい 2. いいえ
	歳	男・女	
問い① ご自分の歯は何本ありますか？	_____ 本		
問い② お口のことで困り事がありますか？	1. ない 2. ある（あると答えた方は下よりお選び下さい） ↓		
1. 痛み 2. 食べ物が挟まる 3. 出血 4. 口臭 5. 歯肉が腫れる 6. 噛みにくい 7. グラグラする 8. 歯並び 9. 歯が無い 10. 入れ歯が合わない 11. 口が開きにくい 12. 口が乾く 13. 舌が痛む 14. 歯ぎしり 15. イビキをかく 16. 口内炎 17. しゃべりにくい 18. 味覚低下 19. 虫歯がある 20. できものがある 21. 水やお茶を飲むとむせる 22. 食事がしにくい 23. 飲み込みにくい 24. お口や入れ歯の手入れが出来にくい 25. その他（ _____ ）			
問い③ この一年間で何回くらい歯科医院を受診しましたか？	1. 受診していない 2. 受診した⇒ _____ 回くらい受診		
問い④ 義歯（入れ歯）を使用していますか？	1. 義歯を使用している 2. 義歯は使用していない		
問い⑤ 何でも噛んで食べることができますか？	1. しっかり噛めるので、なんでも食べることができる 2. 噛めない物があるので、食べることができないものがある		
問い⑥ 食事に満足していますか？	1. とても満足 2. 満足 3. 普通 4. やや不満 5. 不満		
問い⑦ 一緒に食事をする人は、自分も含めて何人ですか？	1. 一人 2. 二人 3. 三人 4. 四人以上		
問い⑧ 食事以外の間食（おやつや夜食）は一日に何回ですか？	1. とらない 2. 1回 3. 2回 4. 3回 5. 4回 6. 5回以上		
問い⑨ 自分で食事のしたくをしますか？	1. 毎日する 2. 時々する 3. ほとんどしない		
問い⑩ 食べやすいように調理を工夫しますか？ （してもらっていますか？）	1. 工夫している 2. あまり工夫しない		
問い⑪ 人から食べるのが速いと言われることがありますか？	1. よく言われる 2. 時々言われる 3. 言われぬ		
問い⑫ 夕食を食べる時間は、およそどれくらいですか？	約 _____ 分 注意）晩酌の時間は含めません		
問い⑬ 周囲の人や家族と同じように食事が出来ますか？	1. できる 2. できない		
問い⑭ 歯磨きや入れ歯の手入れは何回しますか？	1. しない 2. 1日1回 3. 1日2回 4. 1日3回 5. 1日4回以上		
問い⑮ 肉（牛、豚、とり）をどのくらい食べますか？	1. 毎日食べる 2. 二日に一回 3. 一週間に二回 4. 一週間に一回 5. ほとんど食べない		
問い⑯ あなたは栄養のバランスを考えて食べていますか？	1. いつも考えて食べている 2. 少しは考えて食べている 3. あまり考えて食べていない		
問い⑰ あなたの食事についてどう思いますか？ 一番当てはまるもの一つに○をつけてください。	1. 特に問題はない 2. いつも同じような料理になりがち 3. 食品の種類が少なめ 4. 好きなものや食べやすいものに偏る 5. 食事の量が少ない 6. 甘い物（菓子パンなど）をよく食べる 7. その他（ _____ ）		

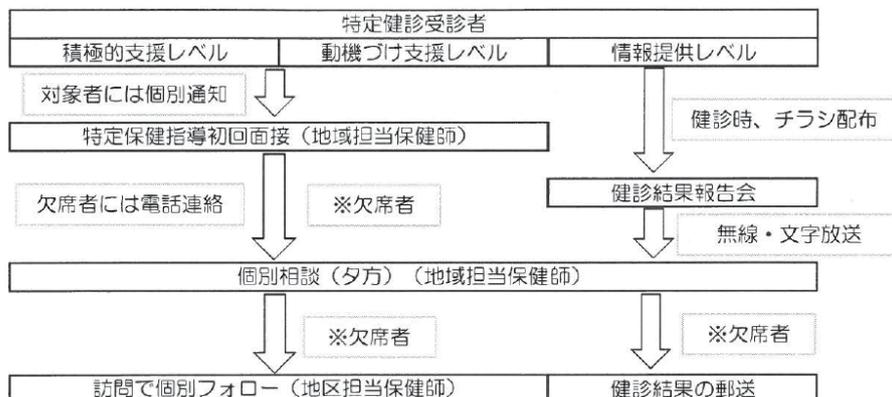
以下の太枠の中は回答の必要はありません

ID:	グミ 15; _____ 個	グミ 30; _____ 個	唾液潜血; - ± + 2+ 3+	歯の数; _____ 本	未処置歯; _____ 本
当日義歯使用; 有り なし	左上臼歯; _____ 本	左下臼歯; _____ 本	右上臼歯; _____ 本	右下臼歯; _____ 本	
歯式			特記事項		

資料3. 健診結果報告会・特定保健指導の流れ

健診結果報告会・特定保健指導の流れ

※できるだけ個別に説明しながら結果を返し、生活改善に結びつける。
 ※また、この場で要フォロー者の再確認を行う。



報告会等の内容

事業	内容	対象者	備考
健診結果報告会	特定健診結果説明 (血糖高値状況確認) (血圧高値状況確認) 大学健診結果説明 (認知・うつ再検査) (減塩モニタ説明) 歯科相談結果説明 元気ネット活用チラシ配布	HbA1c6.5以上の方 160/95以上の方 実施者	
特定保健指導初回面接	上記、結果返し メタボについて説明 6か月後の目標設定 フォロー方法の確認	積極的支援・動機づけ支援	

(確認事項)

報告会情報提供の資料	これまで購入しているパンフレットを活用する。糖尿病は基準値が変更されたので、現状が認識でき、放置することの恐さがわかるものを購入。
認知再検査対象者フォロー	特定健診時、昨年度の結果をふまえ、診察の場で第3内科医師が再検査の必要性の有無を決定。各地域で1日ずつ島根大学第3内科の検査技師による再検査を実施。
うつ再検査のツール	健診時使用した心理検査の右半分を使って、気持の落ち込み度合いをチェックする。
減塩モニタの返し方	減塩モニタを実施した方は、できるだけ栄養士が対応。個別に結果返しをし、減塩の取り組み目標を立てる。
歯科相談の返し方	気にかかる方は、歯科衛生士に回す。それ以外は、保健師が返す。
特定保健指導の資料	冊子「脱！メタボリックシンドローム大作戦！」を活用。
特定保健指導フォロー	初めて対象になった方は集団の教室。継続対象者はできれば集団、だめなら個別フォロー。(地区担当保健師対応)
特定保健指導初回面接	7/3特定健診(矢上交流センター)の健診終了後、オリエンテーション実施。
教室の計画	別紙参照。

資料4. 歯科受診おすすめカード

歯科受診おすすめカード	
お名前 () 様 受診日 (H26年 7 月 日)	
歯科受診おすすめカード	
歯科受診おすすめカードとは、邑南町の特定健診歯科相談を受けられ、早めに受診していただきたい方へ、この“おすすめカード”を作成し、お渡ししています。	
使用 方 法	
町内の歯科医院の先生方には協力依頼をしておりますので、電話で予約して、歯科医院にこのカードを持参し、ご相談下さい。	<連絡先> 邑南町役場保健課 TEL(0855)83-1123 IP 050-5207-5002

<歯科医師様> 特定健診歯科相談にて、下記のような所見がありましたので、受診をおすすめしました。 ご高診ご指導をよろしくお願いいたします。	
口腔内所見 <input type="checkbox"/> 出血あり (潜血テストの結果 + 2+ 3+) <input type="checkbox"/> 義歯がない <input type="checkbox"/> 噛む力が弱い (グミによる咀嚼力テスト3個以下) <input type="checkbox"/> 歯科に関する困りごとがある () <input type="checkbox"/> 虫歯あり <input type="checkbox"/> 歯の動揺あり () →歯科衛生士による視診 <input type="checkbox"/> その他 ()	
返 事	
邑南町の特定健診歯科相談を受診された () 様についてご返事します。	
<診断結果> <input type="checkbox"/> 治療の必要なし <input type="checkbox"/> 要経過観察 () ヶ月後) <input type="checkbox"/> 要治療 (虫歯 ・ 歯周病 ・ 補綴 ・ その他)	
平成 年 月 日	担当歯科医師名 <div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>

資料5. 特定健診・歯科おすすめカード受診状況(平成26年度)

平成26年度 特定健診 歯科おすすめカード受診状況

1. 受診状況

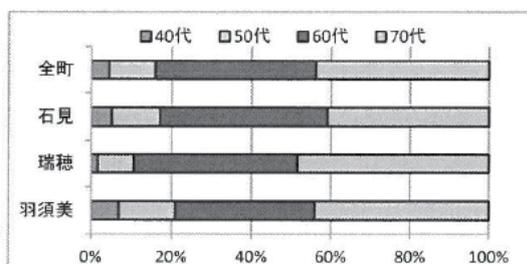
H27年2月10日現在

地区	歯科相談 (人)	おすすめ カード発行 者(人)	受診あり(人)				受診なし (返信なし)
			内訳	人数	合計	受診率(%)	
羽須美	153	43	返信あり	14	23	53.5	20
			すぐ受診・定期的に受診	9			
瑞穂	287	66	返信あり	24	28	42.4	38
			すぐ受診・定期的に受診	4			
石見	441	117	返信あり	31	37	31.6	80
			すぐ受診・定期的に受診	6			
合計	881	226		88		38.9	138

2. 年代別

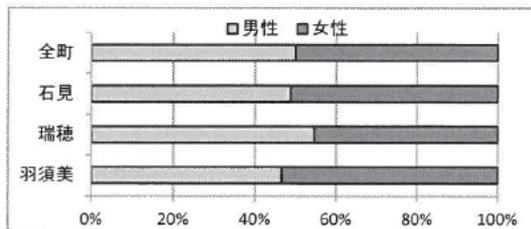
年代	40代	50代	60代	70代	合計
羽須美	3	6	15	19	43
瑞穂	1	6	27	32	66
石見	6	14	49	48	117
全町	10	26	91	99	226
割合(%)	4.4	11.5	40.3	43.8	100

発行者の年代は、60代、70代が4割ずつであった。



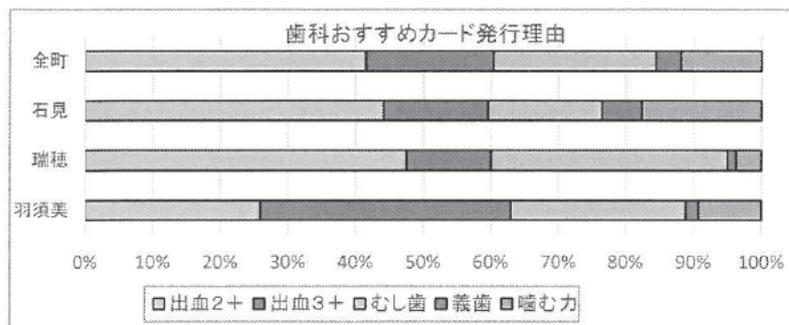
3. 男女別

性別	男性	女性	合計
羽須美	20	23	43
瑞穂	36	30	66
石見	57	60	117
全町	113	113	226



4. 発行理由(重複あり)

発行理由	出血2+	出血3+	むし歯	義歯	噛む力	合計
羽須美	14	20	14	1	5	54
瑞穂	38	10	28	1	3	80
石見	60	21	23	8	24	136
全町	112	51	65	10	32	270
割合(%)	55.4		22.1	3.4	10.9	100



石見地域:噛む力の低下
瑞穂地域:むし歯
羽須美地域:出血3+
の割合が高かった。
理由、原因は何があるの
か、確認が必要である。

※治療中は、対象者から除外。

資料6. 特定保健指導教室計画（平成26年度）

H26年度 特定保健指導教室計画		選択		
1回目	2回目	3回目（夜の部）	4回目	6か月評価
9月	10月	10月	11月	1月下旬～2月下旬
<p>テーマ「おいしく食べても太らない方法」</p> <p>健康チェック（血圧・体重・体脂肪・腰围）</p> <p>講話：食事のポイント</p> <p>講話：生活習慣病とかわむことの関係</p> <p>演習「取り組み目標設定」</p> <p>（目標の実践状況の振り返り）</p> <p>（食事や1日の生活の中に組み込もう）</p> <p>試食</p> <p>（試食することでバランスや量を確認）</p> <p>*一言コメント：測るだけダイエット</p>	<p>テーマ「今からの運動がチャンス！」</p> <p>健康チェック（血圧・体重・体脂肪・腰围）</p> <p>講話：運動の効果</p> <p>（運動の効果、基礎代謝・実践するコツ）</p> <p>実技：お家で簡単にできる体操</p> <p>演習：目標の実践状況チェック</p> <p>（目標の実践状況の振り返り）</p> <p>（運動を1日の生活の中に組み込もう）</p> <p>演習：グミテスト・臣南町データとの比較</p> <p>試食</p> <p>（バランスや量について確認とコメント）</p> <p>（かむことを意識する）</p> <p>*一言コメント：お座がすいた時の対処法</p>	<p>テーマ「一般職員のスピードコーススペシャル食事・運動編」</p> <p>健康チェック（血圧・体重・体脂肪・腰围）</p> <p>試食</p> <p>（試食することでバランスや量を確認）</p> <p>講話：食事のポイント、運動の効果</p> <p>実技：お家で簡単にできる体操あるいは元氣箱体験</p> <p>演習：生活習慣病とかわむことの関係</p> <p>グミテスト・臣南町データとの比較</p> <p>演習「取り組み目標設定」</p> <p>（自分の実践状況チェック・目標設定）</p> <p>（継続を助けてくれる方法の紹介）</p>	<p>テーマ「失敗する理由、成功するテクニック」</p> <p>健康チェック（血圧・体重・体脂肪・腰围）</p> <p>演習「目標の実践状況チェック」</p> <p>（自分の実践状況チェック・目標設定）</p> <p>（継続を助けてくれる方法の紹介）</p> <p>個別相談</p> <p>（6か月の振り返り・今後の目標設定）</p> <p>（継続を助けてくれる方法の紹介）</p> <p>（備わ状況のチェック）</p> <p>試食</p> <p>（試食することでバランスや量を確認）</p> <p>（かむ回数が多くなる食事の紹介）</p>	<p>6か月評価</p> <p>1月下旬～2月下旬</p> <p>テーマ「6ヶ月を振り返って」</p>
内容				

資料7. 歯科口腔保健に関する指導指針

平成 24 年 6 月 19 日

平成 24 年度特定健診（歯科口腔保健）保健指導指針

作成 島根大学コホート研究 特別研究協力者
富永歯科医院 富永一道

特定健診・保健指導の目的は、生活習慣病の発症を未然に防ぐために、メタボリックシンドローム（内臓脂肪症候群）の該当者や予備軍を見つけ出し、対象者に生活改善を指導することです。この特定健診・保健指導において、歯科口腔保健の視点からどのように関わっていくのか、各地で色々な取り組みが行われつつあるところです。

邑南町においては、2004 年より様々な町保健事業の機会をとらえては、町民の歯科口腔疾患の実態や口腔機能を調査研究してまいりました。その調査結果を分析する過程でいくつかの事象や傾向が解り、保健指導に利用可能と思われたので以下に指針として取りまとめました。

高齢者の占める割合が高い当町の特徴を踏まえ、メタボリックシンドローム関係に関する指導とともに、高齢者の低栄養対策を付加しました。

ただし、今回の特定健診における歯科コーナー設置の目的は、栄養摂取と深く関係する口腔機能や口腔環境に関する今までの調査研究の成果を、健康診断受診者の栄養や生活習慣改善へ利用する事を目的とするものであって、通常の歯科健康診断や口腔腫瘍の健診とは異なり、得られる情報は限定的で診断等を目的としたものではありません。従って、確定診断や精密検査などの必要があった場合は遅滞無く医療機関受診を勧めて下さい。

注1；咀嚼の客観的評価とは、ここではグミ 15 秒、30 秒値のことを言います。主観的評価とは、「噛める」「噛めない」と思う、と言ったご本人の主観による評価を言います。MNA とは栄養状態のスクリーニング検査（Mini Nutritional Assessment）のことを言います、ここで言う健康寿命は 5 年後に介護保険利用、入院・入所、死亡しないで生活している状態のことを言います。

注2；咀嚼能力を評価する方法は大きく分けて 3 種類あります、第一は歯の数による方法です、歯の数が減少すると咀嚼能力も低下していくという意味で、8020 運動の根拠の一つです、しかしこれには義歯治療等による機能回復といったリハビリテーションに関わる要因が考慮されていません。第二は被験者が特定の食品を「噛める」か「噛めない」と言った主観によって判断する方法で、簡便であるため多くの調査で多用されています。しかし、残存歯数が減少するとしだいに正確さが低下し、特に残存歯数 0（総義歯）では、噛めないにもかかわらず噛めるとしてしまう方が増加します。つまり、センサーである歯が失われると言う事は、口腔感覚に不整合を生じさせるきっかけになります。第三は今回実施している、試験食

品（グミやガムなど）を実際に咀嚼して評価する方法です。最も直接的な評価方法である事は確かですが、費用や方法の面で問題が多く、多くの人を対象にする場合、敬遠されがちです。また、試験食品の種類によっては、得られた結果に偏りが生じる可能性もあります。咀嚼能力を評価する3種の方法にはそれぞれ、一長一短があり総合して評価する必要があります。

1、保健指導に利用可能な事象

- 1) 邑南町における各年齢ごとの推定残存歯数
- 2) 残存歯数とグミ 15 秒値（30 秒値）の関係
- 3) 咀嚼能力（客観的、主観的評価）は残存歯数 20 未満で急速に低下する
- 4) 咀嚼に関する主観的評価は歯の喪失に伴い客観性を失うことがあり、「噛めない」のに「噛める」と思っている者が特に総義歯で増える傾向がある
- 5) 咀嚼能力（客観）は栄養状態（MNA）と正の相関関係がある
- 6) 調理技術（自ら調理する者）を持つ者は、咀嚼能力が客観的に「噛めない」でも栄養状態に影響しにくく調理しない者は咀嚼能力が栄養状態へ影響しやすい
- 7) 咀嚼能力が低下してくると、同じ物を食べる場合より多くの咀嚼回数が必要になるため食事時間が長くなるが、咀嚼能力の良否で実際の高齢者の食事時間はほとんど差は観察されず、むしろ咀嚼能力の低い者の方が短い傾向がある
- 8) 食事時間や食べる速さに関して、周囲と同じまたは少しでも早くできることに価値を感じている方が少なからずおられる
- 9) 食べる速さの速い者ほど、BMI が有意に大きい
- 10) 残存歯数 10-19 本のグループの BMI が他のグループに比べて有意に大きい
- 11) 食べる速さの速い者と極端に遅い者は、食物による窒息の危険に遭遇する機会が高い
- 12) 総義歯（残存歯数 0）の方の場合、客観的には「噛めない」のに主観的には「噛める」と思っている方の MNA スコアは有意に低く、次いで客観「噛めない」&主観「噛めない」となっており、グミ 30 秒値が 9 以下は低栄養のリスクの可能性はある
- 13) 75 歳以上の場合、客観的咀嚼能力が高いことは健康寿命に貢献する
- 14) 口腔の手入れの回数が多い方が健康寿命に貢献する
- 15) 残存歯数 1-19 本のグループは、口腔内のトラブルが多く発生しやすく困りごとを多く抱えやすい
- 16) 65 歳以上の場合、歯科受診回数が多い方が健康寿命に貢献する
- 17) 現在歯数が減少し、咀嚼能力に支障をきたすと摂取食品の種類が限定され、特に肉類の摂取が減少し炭水化物の摂取頻度が増加して摂取栄養素に偏りが生じるようになる（安藤らによる国民栄養調査の分析から）

2、保健指導データ

邑南町における年齢と残存歯数の関係
(2004年 2009年お口の健康調査より)

年齢	残存歯数	年齢	残存歯数
40	28.3	65	15.6
41	28.0	66	15.0
42	27.7	67	14.3
43	27.3	68	13.7
44	27.0	69	13.1
45	26.6	70	12.5
46	26.2	71	11.9
47	25.7	72	11.3
48	25.3	73	10.7
49	24.8	74	10.2
50	24.3	75	9.6
51	23.8	76	9.0
52	23.3	77	8.5
53	22.7	78	8.0
54	22.2	79	7.5
55	21.6	80	7.0
56	21.1	81	6.5
57	20.5	82	6.1
58	19.9	83	5.6
59	19.3	84	5.2
60	18.7	85	4.8
61	18.1	86	4.5
62	17.4	87	4.1
63	16.8	88	3.8
64	16.2	89	3.6
		90	3.3

残存歯数とグミ 15・30秒値

歯の数	グミ15	歯の数	グミ15
0	3	15	8
1	3	16	9
2	3	17	10
3	3	18	11
4	3	19	12
5	3	20	13
6	3	21	14
7	4	22	15
8	4	23	16
9	4	24	18
10	5	25	19
11	5	26	21
12	6	27	22
13	7	28	24
14	7	29	25

歯の数	グミ30	歯の数	グミ30
0	12	10	14
1	12	11	15
2	12	12	15
3	12	13	16
4	12	14	17
5	13	15	18
6	13	16	18
7	13	17	19
8	13	18	20
9	14	19	21
		20	23

3、保健指導指針

① 個人報告会にて表示するデータを示します

主に時間的制約から、右に示す個人データを、報告会では個人票と言う形で返却します。個人票は、アクセスデータベースより出力し個別に印刷します。報告会で渡す時に、以下に示す指針に従って簡単に保健指導をお願いします。

② 歯の数について

ここに示す歯の数とは、歯科衛生士による視診により観察された歯の数であり、義歯の下に隠れている歯は確認できないので含まれていません、またブリッジの場合、視診では欠損かどうかを確認できない場合は現在歯としてカウントしています、さらにインプラントは判

歯科口腔保健健診結果	
歯の数(視診)	本
明らかなムシ歯の数(視診)	本
咀嚼能力(口の食物処理能力)	個
咀嚼能力(グミ30)	個
主観的評価	何でも噛める、噛めない物がある
唾液潜血検査(微量な出血)	0、1、2、3、4
食べる速さ	とても速い、やや速い、普通、やや遅い、とても遅い
義歯の保有	あり、無し
食事の支度	毎日、時々、しない
困りごと	あり、無し
義歯手入れや歯磨き	0、1、2、3、4回以上
歯科受診回数	回

断が難しいので現在歯（歯の数に含む）としてカウントしています。比較対象の基準として個人票には40歳から90歳までの5歳刻みで大まかに表現しています。**咀嚼能力は基本的に現在歯数（歯の数）に依存して変化します、つまり20歯未満となると主観・客観的評価ともに低下していきます。少なくとも、現在ある歯の数が減少する事は、咀嚼能力の低下につながることを中心に指導して下さい。**

③ 明らかなムシ歯の数

歯科衛生士による視診で明らかな**ムシ歯の数を示しています、治療勧告して下さい。**

④ 咀嚼能力（口の食物処理能力）

ここでは、15秒間でグミが幾つに分割できたか（おおむね3mm以上の碎片）を示しています。個人の目安として、返却票には0本、1-9本、10-19本、20本以上の4グループでの推定値を示しています。自分がどのグループに属し、健診日のグミ分割数と比較してみてください。**グミ15秒値が2以下、およびグミ30秒値が9以下の場合はかなり咀嚼能力が低下していると思っていただいて良いと思います。**

⑤ 咀嚼能力（グミ30）

グミ15秒値が3以下の人に対して、グミ30秒値を測定しました。**特に総義歯の人の場合、グミ30秒値が9以下の場合には低栄養のリスクありとなる可能性があります。**

⑥ 主観的評価

「なんでも噛める」「噛めない物がある」という二つの質問項目で評価しました。咀嚼能力が低下しているのに、「なんでも噛める」と思っているということは、逆に噛めなくなっている事を自覚していないこととなります。**行動変容を促す最大の要因は自覚すること、別な表現をすると自らの状態を客観的に評価できる事です。**本当は噛めないのに「なんでも噛める」と思っていると、知らないうちに偏食に陥っている事に気付かないで過ごしてしまいます。それは、**炭水化物に偏った低タンパク食**になっている可能性があります。自らの咀嚼能力を客観的に知る事が出来れば、調理を工夫して栄養のバランスを考えようと言う行動変容につながり易くなります。客観的に「噛めない」を定義することは大変難しいことですが、2009年の調査からグミ30秒値が9以下を「噛めない」とする目安を算定してみました。つまり**主観的に「なんでも噛める」と答えてグミ30秒値が9以下の方については摂取食品の調査などを考慮すべきでしょう。**

⑦ 唾液潜血検査（微量な出血）

2004年の調査の参加者を5年後に評価した時に、唾液潜血の多い方ほど5年後の歯の喪失歯数が多い傾向が観察されました。（ただし、65歳以上の場合です）**唾液中の潜血が多く判定されると言う事は、歯周疾患が進行している事を含めて口腔内に出血を伴う傷（腫瘍、外傷、感染症など）がある事を物語っています。受**

診して精密検査を勧めてください。スコア 2 は軽度出血、3 は中等度出血、4 は高度出血と判定します。ただし、喫煙者ではスコアが低く出る傾向があります、また検査前に歯磨きをされていたり、抜歯などの歯科処置を数日前に受けていたりすると陽性と判定されやすくなります。

⑧ 食べる速さ

食べる速さは過去の数々の疫学調査で、BMI と強い相関関係があることが、証明されております。食べる速さが速い者は BMI が有意に大きく、食べ方を改めることで肥満症を治療する手法が確立されています (大分大学)。早食いが出来る方は、咀嚼能力が高い方に多い傾向ですが、一部それほど咀嚼能力が高くない方で早食いの方に、過去に食べ物を喉に詰めて苦しい思いをした方が多い傾向にありました。いずれにしても、早食いは窒息の危険を伴う可能性があることは注意すべき事です。また、食べる速さが遅い方は咀嚼能力が低下している方 (グミ 30 秒値が 9 以下) が多く、加えて摂食・嚥下機能が低下している方は、窒息しかけた経験が多い傾向にあります。早食いの習慣がある方だけでなく食べるのが遅い方にも一口 30 回咀嚼を勧めてみましょう、また早食いの方には箸置きを用意し一口ごとに箸やスプーンを、箸置きに置く習慣作りを提案してみてもどうでしょうか。また、メタボリックシンドロームと判定された方は別の機会に説明します、咀嚼支援マニュアルを勧めてみてください。さらに、食べる速さが遅い方で、咀嚼能力 (グミ 30) が 9 以下の方の場合、食事時のムセ、飲水時のムセ、RSST などを評価してみられても良いと思います。摂食・嚥下障害が疑われたら、医療機関で評価するように勧めてください。

⑨ 義歯の保有

義歯は、自分の歯に比べれば機能的に遥かに及ぶべくもありませんが、咀嚼機能の回復手段の一つである事は間違いありません。今回のグミ検査で残存歯数 0 本のグミ 15 秒値が 3 となっていますが、これは総義歯を装着した値です。義歯を装着しなかったら、相当の努力をしない限り歯茎でグミを 15 秒間で 3 個にはできません。おそらく噛み切れない方がほとんどです。残存歯数が 20 未満となると、義歯装着の必要性が発生します、義歯装着の必要性 (グミ 30 が残存歯数の標準値に及ばない方) がある方には指導して下さい。

⑩ 食事の支度

調理を毎日している方は多くの場合女性ですが、調査結果から咀嚼能力が低くても栄養状態にあまり影響しないことがわかりました。調理技術を駆使して、自分に食べ易いように工夫しているからだと推定されます。毎日食べる事と向き合っていると、食べる事に色々と頭を巡らせることによって身に付いた生きる力と言っても良いと思います。だから、女性の寿命は長いのかもかもしれません (個人的見解です)。ところが、75 歳以上の後期高齢者になると咀嚼能力 (グミ 15 秒値)

が健康寿命へ影響するようになります。後期高齢者になると、今までやっていた調理をしなくなって提供された料理を自らの咀嚼能力で食べる必要性が出てくるからではないかと考えています。自分の食べたい物は自分で工夫して調理しましょうという保健指導は合理性があると思います。

⑪ 困りごと

困りごとは、特に残存歯数 1-19 本のグループに多くこのグループは、口腔内に義歯と自分の歯が同時に存在する可能性が高いことが推測されます。つまり、歯だけ（20 歯以上）、義歯だけ（総義歯）でなく、両者の混合状態であることからよりトラブルが多く生じ易い可能性があります。あえて言えば、後期高齢者（75 歳以上）の健康寿命にとって 1-19 本の歯の存在はリスク因子となる可能性があります。咀嚼能力の事を考えると、歯は多い方が良いでしょう、手入れの事を考えると、と言ったジレンマが生じるのはこの年代です。また、移動手段の自立度が低下するのもこの年代で、トラブル解決や予防手段の提供が重要になります。いずれにしても、困りごとは受診勧奨して解決に努めるようにして下さい。

⑫ 1 日の義歯手入れや歯磨きの回数

歯口清掃の回数は健康寿命に強く影響している事がわかりました。先の困りごとと表裏一体の関係と言えるかもしれません。保健を意識した行動を行っている方は歯口清掃の回数も多い可能性があり、結果として保健を意識した行動変容へとつながっていると思われます。従って、一回でも多く歯口清掃習慣を増やすように保健指導するべきと思われます。

⑬ 歯科受診回数

歯科受診回数は健康寿命と関係しており、歯科受診回数の多い方が健康寿命へも好影響を与えていました。従って、65 歳以上になれば、かかりつけ歯科医を決めて、定期的に咀嚼機能管理と栄養状態のチェックが必要と保健指導して下さい。

4、その他の項目について

● MNA-SF の取り扱いについて

歯科コーナーでは BMI の測定をしていないので、MNA-SF に関して即座に算出することは困難です、後日、他のデータと突合ができれば計算できます。MNA-SF 最大 14 ポイントです。12-14 ポイント（栄養状態良好）、8-11 ポイント（低栄養のおそれあり）、0-7 ポイント（低栄養）の判定を行います。より詳細なアセスメントを行うために、引き続いて 12 項目のアンケートと計測を行います（MNA full-version 最大 30 ポイント）。低めのポイントになった方は、full version をお勧めします。また、MNA は基本的に高齢者（65 歳以上）を対象とした、スクリーニングですので、65 歳未満の方について計算して報告する必要は無いと思われます。従って、低栄養または低栄養のリスクありと判定された方には別の事後措置

を考える必要があります。

● 特定保健指導対象者について

昨年度の特定保健指導で既に、「咀嚼支援マニュアル」に関してはご存知のこと
と思われま。昨年度の試みから得られた反省点や評価されることをまとめてみ
ますと以下のようになります。

咀嚼支援マニュアルの大まかな流れとして「自分は食べ方に問題があり特に早食
いである事を自覚してもらい①咀嚼に問題ない人は食べ方を工夫する（30回咀嚼、
箸置き等を利用）②咀嚼に問題がある人は歯科治療をして咀嚼できる口腔環境を整
えて食べ方を工夫する」となります。従って、マニュアルの食べ方に関する質問で、
早食い、咀嚼回数が少ない、など自覚を促すような対応が必要と思ひます。

次いで、咀嚼の問題の有無はマニュアルでは主観的評価になっておりますが、今
回はグミ咀嚼検査をしているので、その値を利用します。

つまり、グミ 15 秒値が 13 以上であれば咀嚼に問題は無いと判断して食べ方の工
夫へと進みます。

グミ 15 秒値が 12 以下であれば咀嚼に問題ありですが、残存歯数の標準的グミ咀
嚼値と比較して、標準よりもグミ咀嚼値が良ければ食べ方の工夫へと進みます。

標準よりも少なかった場合、医療機関受診を勧めて口腔環境を整えましょう。

また、残存歯数が 20 歯未満で、義歯の装着がなされていなかった場合も医療機
関受診を勧めてください。

また、昨年度の反省点は、脱落者が多かったことであり、これに関しては頻回の
声かけ等を行ってみてください。また、咀嚼能力が相当低い方の場合（グミ 15 秒
値が 2 以下、グミ 30 秒値が 9 以下）の場合は咀嚼指導になかなか反応しない場合
が多く、食事内容や間食等のチェックが必要かもしれません。

特定健診（歯科口腔保健）保健指導指針シート

- ① 歯の数（視診）→ 邑南町の標準値と比較する。歯数の減少は咀嚼能力の低下につながることを中心に指導する。
- ② 明らかなムシ歯の数（視診）→ 治療勧奨。
- ③ 咀嚼能力（グミ 15：口の食物処理能力）→ 推定値の表と比較。
- ④ 咀嚼能力（グミ 30）→ 推定値の表と比較。グミ 15 で 2 以下・グミ 30 で 9 以下では咀嚼能力かなり低下。総義歯でグミ 30 が 9 以下は低栄養のリスクあり。
- ⑤ 咀嚼能力（主観的評価）→ 「なんでも噛める」方でグミ 30 が 9 以下で偏った食品の疑い。
- ⑥ 唾液潜血検査→ スコア 2 以上で歯周疾患の進行や傷の可能性あり。要精検（受診勧奨）。
- ⑦ 食べる速さ→ 「速い」方はメタボに繋がる。メタボへの対応として咀嚼法の提案。速くて咀嚼能力が高くない方は窒息の危険性あり。「遅い」方でグミ 30 が 9 以下では摂食・嚥下障害は？（食事時・飲水時のムセの有無聴取、RSST 等実施、疑いあれば受診勧奨）。
- ⑧ 義歯の保有→ グミ 30 が残存歯数の標準値に及ばない方は義歯装着が必要。
- ⑨ 食事の支度→ 「しない」の方で食べにくいものがある場合には調理による食べやすくする工夫を。
- ⑩ 困りごと→ 受診勧奨。移動手段他行政サービスの案内。
- ⑪ 義歯手入れや歯磨き→ 保健を意識した行動を。0～2 回の方にはより多くの回数の清掃を指導。特に就寝前の清掃を念入りに行うよう指導。
- ⑫ 歯科受診回数→ かかりつけ歯科医の有無。なければ決めておくよう指導。定期的な咀嚼機能管理と栄養状態のチェックが必要。

平成 26 年度厚生労働科学研究委託費（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策実用化研究事業）
生活習慣病の発症予防に資するための歯科関連プログラムの開発とその基盤整備に関する
研究（H26－循環器等実用化－一般－022）研究代表者：安藤雄一

「特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラム導入マニュアル」の作成

研究代表者 安藤 雄一（国立保健医療科学院・生涯健康研究部）
研究分担者 佐藤 眞一（千葉県衛生研究所）
深井 穂博（深井保健科学研究所）
葭原 明弘（新潟大学歯学部 口腔生命福祉学科）
相田 潤（東北大学 大学院歯学研究科国際歯科保健分野）
山下 喜久（九州大学 大学院歯学研究院口腔予防医学分野）
青山 旬（神奈川歯科大学歯学部・社会歯科学）
研究協力者 三浦 宏子（国立保健医療科学院・国際協力研究部）
大久保公美（国立保健医療科学院・生涯健康研究部）
古田美智子（九州大学 大学院歯学研究院口腔予防医学分野）
西出 朱美（千葉大学医学薬学府公衆衛生学研究室）
吉岡みどり（千葉県衛生研究所）
高澤みどり（千葉縣市原市保健センター）
石濱 信之（三重県健康福祉部医療対策局健康づくり課）
佐々木 健（北海道保健福祉部健康安全局地域保健課）
高柳 篤史（高柳歯科医院）
岡田 寿朗（日本歯科医師会地域保健委員会）
羽根 司人（日本歯科医師会地域保健委員会）

研究要旨

本研究班の最も重要な成果物である「特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラム導入マニュアル」を作成した。

本マニュアルでは、モデルプランを【梅】【竹】【松】の3段階とした。【梅】は全国共通で、特定健診の「標準的な問診票」に歯科に関する質問を2つ加えるという案を示した。【竹】と【松】は地域オプションで、【竹】は歯科関連の質問紙と唾液検査が【梅】に加わったもので、これに口腔診査が加わったものが【松】である。さらに、この受け皿として、①特定保健指導、②歯科保健指導などに整理した。

今後、本マニュアルを研究班 Web サイトに掲載し、各方面に周知を図っていくとともに、特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムが導入された事例収集に努め、本マニュアルの充実を図っていきたい。

キーワード：マニュアル、特定健診・特定保健指導、歯科関連プログラム

A. 研究目的

特定健診・特定保健指導は平成 20 (2008) 年度にスタートし、平成 25 (2013) 年度より第二期が始まり、現在に至っている。次期改定による第三期は平成 30 (2018) 年度開始の予定である。

現在のところ、特定健診・特定保健指導に歯科の導入を望む声は歯科関係者を中心に強いが、特定健診・特定保健指導に関する国の制度の中には歯科に関連した内容は含まれていない。そのため、歯科関連プログラムが特定健診・特定保健指導に導入された実績を持つ自治体は僅かである。

従来の取り組みの反省点としては、制度の枠の中でどのようなかたちであれば歯科関連の内容が導入されることが可能か、といった現実的な視点が、やや希薄で、具体的な内容の検討が弱かったように思われる。

本研究班では、このような従来の姿勢を踏まえ、現実的に特定健診・特定保健指導に導入可能な歯科関連プログラムを検討し、この利用マニュアルを作成することを最大の目的としている。

本研究班では、マニュアルの名称を「特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラム導入マニュアル」と定め、内容をよりよいものにするためには、現場関係者の声を集めることが肝要と考え、マニュアルの素案を早めに作成し、現場関係者が集まる機会を設けて意見聴取し、内容のブラッシュアップを図ることを心がけた。

そこで、本報告では、研究班における本マニュアル作成の経過について述べ、マニュアルの内容を紹介し、今後の活用などについて考察する。なお、本報告で紹介するマニュアルは暫定版であり、完成版（最新版）は研究班 Web サイト¹⁾に収載される

予定である。

B. 研究方法

研究班の経過と本マニュアルの作成経過を示す。本マニュアル作成に関して重要だったものには下線を付した。

- ・第 1 回研究班会議 (2014.10.22)
- ・公衆衛生学会自由集会 (2014.11.3)
- ・行歯会の会合 (2014.11.25)
- ・第 2 回班会議 (2014.12.12)
- ・モデルプラン検討会 (2015.1.13)
- ・マニュアル骨子作成
- ・第 3 回班会議 (2015.1.19)
- ・マニュアル骨子修正
- ・行歯会の会合 (2015.1.31)
- ・意見交換会 (2015.2.1)
- ・マニュアル骨子修正
- ・第 4 回班会議 (2015.2.16)
- ・マニュアル文章化

C. 研究結果

作成したマニュアル（暫定案）を資料 1 に示す。

本マニュアルでは、モデルプランを一律にするのではなく、【梅】【竹】【松】の 3 段階とした。【梅】は全国共通で、特定健診の「標準的な問診票」に歯科に関する質問を 2 つ加えるという案を示した。【竹】と【松】は地域オプションで、【竹】は歯科関連の質問紙と唾液検査が【梅】に加わったもので、これに口腔診査が加わったものが【松】である。

この受け皿を、①特定保健指導、②歯科保健指導などに整理した。いわゆる歯科保健指導は①の特定保健指導の中でも行われるので、ここでは②は歯科に特化した事業を意味する。

D. 考察

本マニュアルにおいて歯科関連プログラムが特定健診・特定保健指導に導入された事例として示した4事例のうち、三重県4市町の事例は【梅】、香川県の事例は【竹】、三重県菟野町と島根県邑南町の事例は【松】に相当するものである。

本マニュアルでは、歯周疾患検診等の既存の成人歯科保健事業と特定健診・特定保健指導事業との連携を図ることが重要と述べた。しかしながら、この連携について実際に行われている事例は少なく^{2,3)}、今後が期待される。

研究班が動き始めた頃は、「A. 研究目的」で述べたように、早めにマニュアルを作成して多くの関係者に意見聴取する方針であったが、マニュアルのポイントである「モデルプラン」の検討が遅れたため、作業も見込みよりは遅れてしまい、当初の目的は十分果たせなかったかもしれない。

それでも、2月1日に行われた意見交換会【文献：深井・岡田・羽根ら】ではマニュアル骨子を事前配布し、当日行われたグループワークの内容に反映したので、一定の効果はあったと思われる。

今後、本マニュアルは研究班 Web サイト¹⁾に収載し、各方面に周知を図っていく予定である。

また、現段階で不足している特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムを導入した事例が少しずつ増えていく可能性があるため、情報収集に努め、マニュアルに反映させ、内容のバージョンアップを図っていきたいと考えている。

[引用文献]

- 1) 特定健診、特定保健指導に、歯科関連プログラムの導入考えているみなさまへ（通称：歯科メタボ導入サイト、国立保健医療科学院ウェブサイト）。
<http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/oralhealth/kks/index.html>
- 2) 菊池美智子、山本春江、戸沼由紀. 歯周疾患検診を生活習慣病健診に取り入れるための必要条件の検討、日本公衆衛生学会誌（特別附録） 2014；59(10)：451. (2012.10)
- 3) 菊池美智子、山本春江、鎌田明美、戸沼由紀. 市町村における歯周疾患検診推進のための必要条件の検討. 日本公衆衛生学会雑誌（特別附録） 2012；61(10)：515.
- 4) 深井穂博ほか. 特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラム導入に関する地域の関係者の意見. 厚生労働科学研究委託事業（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策実用化研究事業）「生活習慣病の発症予防に資するための歯科関連プログラムの開発とその基盤整備に関する研究」平成26年度研究報告書；2015. (印刷中).

E. 健康危機情報

該当なし

F. 研究発表

該当なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

「特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラム導入マニュアル」
(暫定版)

平成26年度厚生労働科学研究委託費
「生活習慣病の発症予防に資するための歯科関連プログラムの開発とその基盤整備に関する研究」班作成

目 次

1章. はじめに：歯科疾患は生活習慣病である	2
2章. 特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムを導入するメリット	2
(1) メタボ改善に向けた保健指導が強化される	
(2) 咀嚼に支障を来している人に歯科治療を勧める機会が得られる	
(3) 歯科保健行動は行動変容が比較的容易で、生活習慣改善に向けた弾みをつけることができる	
(4) 歯周病改善によるメタボ改善効果が期待できる	
3章. 特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムが組み込まれた事例	4
(1) 市町村レベルでの取り組み	
(2) 県レベルでの取り組み	
4章. 特定健診・特定保健指導に導入する歯科関連プログラムのモデルプラン	6
(1) 基本的な考え方	
(2) 特定健診	
(3) 特定健診後の事後対応（特定保健指導、歯科保健指導、その他）	
5章. 特定健診に利用できるツール	14
(1) 質問紙	
(2) 検査法	
6章. 特定保健指導（歯科保健指導）に利用できるツール	14
(1) 咀嚼支援マニュアル	
(2) 動画による支援サイト	
7章. 人材育成	15
(1) 基本的な考え方	
(2) 歯科専門職	
(3) 歯科専門職以外	
付章	16
(1) 生活歯援プログラム質問紙の簡易版作成の考え方	
(2) 歯周疾患検診のあり方・連携のとり方について	

1章. はじめに：歯科疾患は生活習慣病である

歯科の2大疾患であるう蝕と歯周病は典型的な生活習慣病である。主要なリスクファクターは、う蝕では砂糖の不適切な摂取、歯周病では口腔の不潔と喫煙であり、ともに生活習慣の影響を強く受ける。歯科保健は、現在すすめられている健康日本21（第二次）の5つの基本的な方向のうち「栄養・食生活、身体活動・運動、休養、飲酒、喫煙及び歯・口腔の健康に関する生活習慣及び社会環境の改善」と位置づけられているが、国の生活習慣病対策の柱として実施されている特定健診・特定保健指導には、歯科口腔領域の項目が入っていない。生活習慣病は行政用語であり学術的な定義がない¹⁾ためであるが、次章で述べるように、歯科疾患は食生活に強い影響力を有し、特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムが加わることにより、より高い効果が得られることが期待される。

生活習慣病は1つのリスクが複数の疾患のリスクファクターとなることから、共通リスクファクターアプローチ（Common Risk Factor Approach）が有効とされ²⁾、理念は賛同されているが具体的な事例に乏しかった。歯科関連プログラムを特定健診・特定保健指導に導入する取り組みは、典型的な Common Risk Factor Approach と捉えることができ、今後の生活習慣病対策全般に対する副次的な好影響も期待できる。

本マニュアルは、特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムの導入を考えている方々に向け、導入の必要性、プランの具体的内容、人材育成などを理解していただくために作成したものである。研究班が作成したウェブサイト³⁾に置かれているので、他の記載情報と併せて御参照いただきたい。

なお、本研究班は、平成21～23年度厚生労働科学研究「口腔機能に応じた保健指導と肥満抑制やメタボリックシンドローム改善との関係についての研究」研究班（研究者代表：安藤雄一）⁴⁾を実質的に引き継いでおり、本マニュアル中ではこの研究班「H21～23研究班」と称する。

2章. 特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムを導入するメリット

メリットとして以下の4点が挙げられる。

- (1) メタボ改善に向けた保健指導が強化される
- (2) 咀嚼に支障を来している人に歯科治療を勧める機会が得られる
- (3) 歯科保健行動は行動変容が比較的容易で、生活習慣改善に向けた弾みをつけることができる
- (4) 歯周病改善によるメタボ改善効果が期待できる

(1) メタボ改善に向けた保健指導が強化される

「早食い」と「間食」はメタボのリスクファクターであり⁵⁾、保健行動の改善を図ることによりメタボの改善が期待される。と同時に、歯科保健との関連が非常に強いという特徴がある。

a. 早食い習慣の改善

早食いが肥満と強い関連を有していることを示した研究は多い⁶⁾。「H21～23 研究班」⁴⁾においても千葉県と大分県における特定健診データを用いて早食いと特定健診の保健指導判定区分との関連について分析したところ、どの性・年齢階級においても早食いの人たちにはメタボ該当者が多いことが横断的に認められた⁷⁾。千葉県では縦断データを用いた分析が行われ、早食いの人にはメタボ発症者が多い傾向が認められた⁵⁾。

「H21～23 研究班」では「咀嚼支援マニュアル」⁸⁻¹⁰⁾を作成し、これを用いた介入研究を三重県4市町で実施し、既存の特定保健指導における行動目標に早食いを是正する生活習慣に関する行動目標を選択肢として付加した。その結果、早食いを是正する行動目標を立てた人たちは、そうでない人達に比べて有意に体重が減少したことが確認された¹¹⁾。この介入研究では、早食いを是正する行動目標を立てた人の割合が37%と高く¹¹⁾、比較的手軽に取り組むことのできる行動目標であることも確認されている。

早食いの是正は、後述する咀嚼力回復のための歯科治療のように、歯科保健指導に特化した対策ではないが、食行動に関する生活習慣として歯科関係者が今後重視すべきものであり、特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムが導入されるメリットとして重要と考えられる。

b. 間食習慣の改善

間食は、う蝕の最大のリスクファクターである¹²⁾と同時に肥満・メタボのリスクでもある^{5,12,13)}。メカニズム的には、「間食 vs う蝕」については、多くの間食に含まれる砂糖が頻回摂取されることにより口腔内が長時間酸性環境に置かれる影響が強いとされる。一方、「間食 vs 肥満、メタボ」については、多くの間食に含まれる砂糖が高エネルギー食品であることに由来する影響が強いとされる。

このように間食がう蝕および肥満・メタボに与える影響は同一とはいえないが重なる部分が大きく、Common Risk Factor Approachとして捉えることは合理的と考えられる。WHOでは2015年に砂糖摂取に関するガイドライン公表しており¹³⁾、わが国では特定健診・特定保健指導をCommon Risk Factor Approachを実践する場の1つとして取り組んでいく必要があると考えられる。

(2) 咀嚼に支障を来している人に歯科治療を勧める機会が得られる

特定保健指導では食生活に関する指導の占める比重が大きいが、歯の喪失等により咀嚼に支障が生じて硬い食物を噛めない状態だと、食生活に関して指導された内容の実践に支障が生じる。これを解消する手段として最も有力な方法は歯科治療で、歯の喪失に対する義歯治療、う蝕等による歯の欠損に対する修復治療、歯周病に対する治療等により咀嚼力の回復を図ることができる。ことに特定保健指導の対象者のうち、前期高齢者は歯の喪失が顕著になる年齢層で、歯の数が20歯未満の人たちが約4分の1を占め¹⁴⁾、咀嚼に及ぼす影響が顕著になる。

食物が十分咀嚼できない状態であれば、特定保健指導における食事指導の前に歯科治療を優先するのが妥当と考えられる。したがって、特定健診において、咀嚼に支障を来している状態にあるかどうかをスクリーニングし、歯科医師の精査を受けるという流れをつく

る必要性は高いといえる。

(3) 歯科保健行動は行動変容が比較的容易で、生活習慣改善に向けた弾みをつけることができる

歯科に関する保健行動のうち、口腔清掃行動は行動変容が比較的容易とされ、生活習慣全般から歯科保健行動の改善を捉えた「生活歯援プログラム」においても、口腔保健行動の改善状況は、受診行動や摂食行動に比べて高いことが報告されている¹⁵⁻¹⁷⁾。

特定保健指導では、メタボ改善のための食生活・運動に関する指導が中心となるが、これらは受診者の生活習慣そのものに踏み込まざるを得ない面があり、改善に向けた行動変容のステップの途中で挫折してしまうケースが少なくない。

特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムの保健指導が取り込まれると、比較的行動変容が容易な達成目標が位置づけられることになり、目標が達成できれば自己効力感が増し、さらに生活習慣改善に向け他の行動の変容が期待される。

このほか、口腔清掃の励行により、就寝前の間食を避けるようになるといった間接的な効果も期待できる。

(4) 歯周病改善によるメタボ改善効果が期待できる

近年、歯周病によって生じる炎症性物質が全身的に伝播して各臓器に悪影響を与えるとする歯周医学（Periodontal medicine）が唱えられ¹⁸⁾、歯周病が全身性疾患に及ぼす影響についての研究が盛んに行われるようになった。歯周病がメタボに及ぼす影響について研究が行われ、歯周病のリスクの高い人たちにはメタボが生じやすいことを示した研究もあり¹⁹⁾、歯周病の改善によるメタボ改善効果も期待されている。こうした因果関係は、まだ研究段階であるが、歯周病改善がもたらす副次的な効果として今後期待できるものと考えられる。

3章. 特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムが組み込まれた事例

本章では、特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムが実際に組み込まれた事例を示す。なお、今後、組み込むことが可能と考えられる事業については、本章ではなく次章「4. 特定健診・特定保健指導に導入する歯科関連プログラムのモデルプラン」で述べる。

(1) 市町村レベルでの取り組み

a. 三重県の4市町（志摩市、大台町、玉野町、菰野町）

三重県の4市町（志摩市、大台町、玉野町、菰野町）では「H21～23 研究班」が作成した「咀嚼支援マニュアル」⁸⁻¹⁰⁾に基づく指導を既存の特定保健指導に加えたアプローチを H22（2010）年度から開始し、現在も継続されている。

本事例では、4市町が既に用いていた特定保健指導用資料に「咀嚼指導マニュアル」^{9,10)}を加えて、対象者が自己決定する行動目標の一つに「ゆっくり良く噛む」も候補として付加し、「ゆっくり良く噛む」を選んだ受診者に対しては「咀嚼指導マニュアル」^{9,10)}に基づいた指導が行われている。効果については前述したとおりである（2頁）。

なお、本事例では特定健診における歯科に関する質問項目や検査はないため、歯科的な

項目は評価されていない。

事業内容の詳細については、2015年2月1日に本研究の一環として行われた意見交換会²⁰⁾における石濱信之氏（三重県健康福祉部医療対策局健康づくり課、歯科医師）^{20,21)}と岡憲子氏（三重県志摩市健康推進課、保健師）^{20,22)}の発表内容を参照されたい。

b. 三重県菰野町

三重県菰野町では特定健診・特定保健指導が開始された平成20（2008）年度から、町の特定保健指導の一環として歯科医師による口腔診査と歯科衛生士による保健指導が実施されていた²³⁾。しかしながら、特定保健指導の参加者は全体の約1割であり、特定保健指導該当者で参加しない人、既に内服中で保健指導対象外の人、メタボ非該当の情報提供レベルの人たちも歯科的な課題を有していると考えられことから、H23（2011）年度から特定健診未受診者を対象とした集団健診に歯科相談が取り入れられ、歯科衛生士による口腔内観察と歯科保健指導が行われるようになった²⁴⁾。また、前項（a）で述べたようにH22（2010）年度から「咀嚼指導マニュアル」^{9,10)}を用いた特定保健指導が開始され、前述した歯科衛生士による保健指導にも活用されている。なお、本事例では特定健診における歯科関連の調査項目はない。

c. 香川県観音寺市

香川県観音寺市では特定健診・特定保健指導の開始に備えて、H19（2007）年度国保ヘルスアップ事業^{25,26)}に取り組んだ経緯があり、特定健診・特定保健指導のスタートしたH20（2008）年度から歯科関連プログラムが導入されている²⁷⁾。特定保健指導（積極的支援は同市と隣接市が運営する基幹病院の三豊総合病院、動機づけ支援は市保健センターで実施）の受診者は、メタボと歯科保健に関する講話を聞いた後、唾液検査とガムによる咬合力検査、食事に要した時間と咀嚼回数の記録に関するセルフモニタリング法の説明を受け、3ヶ月間記録をとるよう指導される。また、特定保健指導受診者のうち約4割（希望者）は、特定保健指導の枠を超えた市独自の「フリーコース」（三豊総合病院で実施）を受け、歯科受診の必要性が高いと判断された受診者には地元歯科医療機関への受診が奨められている。

なお、本事例では特定保健指導において香川県で定めた歯科に関する質問項目が付加されている（5頁参照）。

d. 島根県邑南町

島根県邑南町では、地元歯科医が長年取り組んだ疫学研究^{28, 29)}の成果を受けるかたちで、H22（2010）年度から特定健診に歯科の診査（歯科衛生士による咀嚼・口腔のチェックと保健指導）が併設されるようになった³⁰⁾。

現在³¹⁾では、特定健診受診者に対して歯科アンケート調査と歯科相談が行われ、保健師が内容をチェックした後、歯科衛生士により咀嚼能力評価（グミ使用）・唾液検査・口腔診査を受け、必要な受診者に対して保健指導・受診勧奨が行われる。さらに特定保健指導の該当者には「ゆっくりよく噛むこと」を含めた行動目標も選択枝として提示され、歯科衛生士による個別指導も行われている。

保健指導の内容は、町の歯科医師によって作成された指針³¹⁾に基づいて行われている。

(2) 県レベルでの取り組み

a. 香川県：県全体で特定健診・特定保健指導に組み入れた事例

香川県では、県全体で糖尿病対策が重視されていたこと、また歯の健康と医療費に関する調査が積み重ねられてきたといった背景を受け、特定健診における標準的問診票（22項目、17頁の付表）に歯科に関する7項目の質問（表1）が加えられている。

表1. 香川県で用いられている歯科に関する質問票

歯 こ つ い て	1	何でもかんで食べられる	<input type="checkbox"/>	はい	<input type="checkbox"/>	いいえ
	2	歯みがきの時に歯ぐきから血が出ることもある	<input type="checkbox"/>	はい	<input type="checkbox"/>	いいえ
	3	歯ぐきが腫れることがある	<input type="checkbox"/>	はい	<input type="checkbox"/>	いいえ
	4	歯がぐらぐらする	<input type="checkbox"/>	はい	<input type="checkbox"/>	いいえ
	5	デンタルフロスや歯間ブラシを使って歯と歯のすき間もきれいにしている	<input type="checkbox"/>	はい	<input type="checkbox"/>	いいえ
	6	フッ素入り歯みがき剤を使っている	<input type="checkbox"/>	はい	<input type="checkbox"/>	いいえ
	7	定期的（年に1回以上）に歯の検診や予防のために歯科医院を受診している	<input type="checkbox"/>	はい	<input type="checkbox"/>	いいえ
歯科の質問項目については、市町において、現状把握、分析、保健指導に使用することを目的に、特定健診質問票に追加し実施するものでありますので、ご記入をお願いします。						

この歯科に関する質問の回答のうち、過去6ヶ月間の歯科医院受診歴の有無と自覚症状（2～4）の有無に、HbA1c検査結果と喫煙歴を組み合わせ、受診者は以下のように階層化されている：

- ・ 歯科受診勧奨群
- ・ 歯科保健指導勧奨群
- ・ 情報提供群

事業内容の詳細については、2015年2月1日に本研究の一環として行われた意見交換会における岡田寿朗氏（香川県歯科医師会常務理事）³²⁾の発表内容を参照されたい。

4章. 特定健診・特定保健指導に導入する歯科関連プログラムのモデルプラン

本章では、特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムの導入を図るうえでの基本的な考え方を述べ、特定健診および特定保健指導に導入する歯科関連プログラムのモデルプランを示す。また、現在行われている対策のなかから、このモデルプランにつながりそうな事例の紹介も併せて行う。

(1) 基本的な考え方

a. 歯科の既存の資源(事業、人材)との関係

歯科関連プログラムのうち歯科に関する保健指導は、特定保健指導の場で行われるのが望ましいが、特定保健指導は受診者一人あたりの面談に時間を要する等の理由により、新たなものを加えることは決して容易ではない。

そのような場合は、歯周疾患検診等の成人に対して行われている既存の歯科保健プログ

ラムについて、特定健診・特定保健指導との連携を強めるようなアプローチが現実的と考えられる。たとえば、青森県では市町村で行われている生活習慣病健診に歯周疾患検診を取り入れる「同時検診」をすすめる必要条件について検討が行われている^{33,34)}。このように歯周疾患検診を特定健診・特定保健指導と同日に開催している事例は、山本らが2013年度厚労科研で作成した「成人歯科保健事業事例集」³⁵⁾の中でも散見される。

歯周疾患検診をはじめとする成人歯科保健事業は、参加率の低さが問題視されることが多いが、それだけではなく他の分野との連携が不十分で事業の孤立化が指摘されている³⁶⁾。これらの事業が特定健診・特定保健指導と連携が図られるようになると、事業全体の活性化、また参加率の向上につながると考えられる。

b. 「地域」だけでなく「職域」も含めて検討する。

2008年5月30日に厚生労働省労働基準局長名で出された「歯周疾患の予防等に関する労働者への配慮について」と題する通達³⁷⁾では、事業所の労働者に対して歯周疾患検診への受診を促す必要性が指摘されている。

産業保健における歯科保健の足場は弱い³⁸⁾ため、歯科関係者は職域に対する視点が失われがちになるが、そもそも、特定健診・特定保健指導は、職域を含めたものであり、特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムの導入を図る際には職域での展開も視野に入れる必要がある。

c. 歯科保健指導の考え方は「生活歯援プログラム」の考え方に準拠

生活歯援プログラム^{39,40)}は日本歯科医師会が開発した「標準的な成人歯科健診プログラム・保健指導マニュアル」の略称であるが、この方法は20項目の質問(表2)に基づくアセスメントを行い、受診者を保健指導の必要性の観点から類型化し、指導の必要性の高いと判定された人たちには面談を行って改善すべき課題となる行動目標を自ら考えてもらい、必要に応じたサポートが行われる。全国的に普及が進みつつあり、成果も報告されている^{16,17,41)}。考え方は特定健診・特定保健指導の考え方と共通する部分が多く、後述するように簡素化も可能なので、特定健診・特定保健指導に導入される歯科関連プログラムにおける歯科保健指導では、このプログラムに準じた考え方を適用するのが合理的と考えられる。

表2. 生活歯援プログラムにおける質問票

Q1 現在、ご自分の歯や口の状態で気になることはありますか	1. はい 2. いいえ
Q1で「1. はい」と回答した方へ:該当する項目を全てご記入ください。Q1で「2. いいえ」の場合、下記6項目は全て「2. いいえ」とする。	
1.噛み具合が気になる	1. はい 2. いいえ
2.外観が気になる	1. はい 2. いいえ
3.発語が気になる	1. はい 2. いいえ
4.口臭が気になる	1. はい 2. いいえ
5.痛みが気になる	1. はい 2. いいえ
6.その他()	1. はい 2. いいえ
Q2 ご自分の歯は何本ありますか かぶせた歯(金歯・銀歯)、さし歯、根だけ残っている歯も本数に含めます ⇒本数もご記入ください()本	1. 19本以下 2. 20本以上 歯の本数()本
Q3 自分の歯または入れ歯で左右の奥歯をしっかりとかみしめられますか	1. 左右両方がめる 2. 片方 3. 両方がめられない
Q4 歯をみがくと血がでますか	1. いつも 2. 時々 3. いいえ
Q5 歯ぐきのはれてブヨブヨしますか	1. いつも 2. 時々 3. いいえ
Q6 冷たいものや熱いものが歯にしみますか	1. いつも 2. 時々 3. いいえ
Q7 かかりつけの歯科医院がありますか	1. はい 2. いいえ
Q8 仕事が忙しかったり休めず、なかなか歯科医院に行けないことがありますか	1. はい 2. いいえ
Q9 現在、次のいずれかの病気で治療を受けていますか	1. はい 2. いいえ
Q9で「1. はい」と回答した方へ:該当する項目を全てご記入ください。Q9で「2. いいえ」の場合、下記3項目は全て「2. いいえ」とする。	
1.糖尿病の治療を受けている	1. はい 2. いいえ
2.脳卒中の治療を受けている	1. はい 2. いいえ
3.心臓病の治療を受けている	1. はい 2. いいえ
Q10 家族や周囲の人々は、日頃歯の健康に関心がありますか	1. はい 2. どちらともいえない 3. いいえ
Q11 自分の歯には自信があったり、人からほめられたことがありますか	1. はい 2. どちらともいえない 3. いいえ
Q12 普段、職場や外出先でも歯を磨きますか	1. 毎日 2. 時々 3. いいえ
Q13 間食(甘い食べ物や飲み物)をしますか	1. 毎日 2. 時々 3. いいえ
Q14 たばこを吸っていますか	1. はい 2. いいえ
Q15 夜、寝る前に歯をみがきますか	1. 毎日 2. 時々 3. いいえ
Q16 フッ素入り歯磨剤(ハミガキ)使っていますか	1. はい 2. いいえ 3. わからない
Q17 歯間ブラシまたはフロスを使っていますか	1. 毎日 2. 時々 3. いいえ
Q18 ゆっくりよく噛んで食事をしますか	1. 毎日 2. 時々 3. いいえ
Q19 歯科医院等で歯みがき指導を受けたことはありますか	1. はい 2. いいえ
Q20 年に1回以上は歯科医院で定期健診を受けていますか	1. はい 2. いいえ

d. 段階的なモデルプラン(松竹梅分類)

本マニュアルは、特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムの導入を考えている方々に向けたものである(1頁)。本章において「モデルプラン」を示すためには、「特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムが導入される」状況を想定したうえで、モデルプランについて書き進める必要がある。

本マニュアルでは、モデルプランを段階的に示すこととし、全国的な特定健診・特定保健指導の制度の中に導入されたものをモデルプランの最小限(ミニマム)として捉える。一方、本マニュアルでは、地域独自の取り組みとして付加されるものについても取り扱う。これらについて、本マニュアルでは、便宜的に【梅】・【竹】・【松】と称し、歯科関連プログラムの受け皿の面から下記のように分類する。

【梅】: 歯科治療の必要性のスクリーニングに関する質問(現行「標準的な問診票」に付加)

【竹】: 事後の歯科保健指導を想定した質問・唾液検査が【梅】に加わったもの

【松】: 【竹】に口腔診査が加わったもの

なお、各プランに対する受け皿については本章の「(3) 特定健診の事後対応」(10 頁)で述べる。

下表は、【梅】・【竹】・【松】と特定健診における歯科関連プログラムとの関係を示したものである。【梅】は全国共通、【竹】と【松】は歯科保健指導がセットになっている地域オプションであり、口腔診査が【竹】にはなく【松】にはある点異なる。個々の内容については次項「(2) 特定健診」で詳述する。

表3. 特定健診における歯科関連プログラム(松竹梅分類)

分類	特定健診				
	本体		オプション		
	標準的な問診票： 歯科治療必要性のスクリーニング	身体計測： 歯の数（自己申告）	歯科関連の質問票	唾液検査	口腔診査
梅	○	○			
竹	○	○	○		
	○	○	○	○	
松	○	○			○
	○	○	○		○
	○	○		○	○
	○	○	○	○	○

(2) 特定健診

a. 現行制度本体に加わる歯科関連プログラム【梅】

現行の特定健診における標準的問診票（17 頁の付表）と身体計測に下記の項目が加わったものであり、全国共通となることを想定している。

標準的な問診票)

- ・かんで食べる時の状態について、該当するものを1つ選んでください
[何でもかんで食べることができる／一部かめない食べ物がある]
- ・歯や口に痛みはありますか
[ある／ない]

身体計測)

- ・歯の数（自己評価）

以上の項目を考えた理由は以下の通りである。

〈標準的な問診票〉については、2 頁で述べたように、口腔状態が特定保健指導における食事指導を実践できる環境にあるか否かを把握できる質問を選んだ。

〈身体計測〉では、歯の数は咀嚼に強く影響する指標として重要であり、国民健康・栄養調査でも10年以上前から導入され、測定も比較的容易と考えた。

b. 唾液検査が加わったもの(オプション)【竹】

前述した【梅】に、安価な唾液検査が加わったものである。

唾液検査には後述するように(13頁)幾つかの種類があるが、特定健診が全国津々浦々で実施されている特性を踏まえると安価であることを最優先する必要があると考えた。

事業展開としては、受診者に唾液検査を実施して、陽性と判定された人たちには歯科医院や職場・地域での保健指導(歯科保健指導)を奨める、という方法が考えられる。

たとえば、広島県協会けんぽでは、広島県・広島県歯科医師会と連携し、平成25年度に県内の従業員数50人以上の事業所5カ所においてモデル事業⁴³⁾を実施し、唾液検査の陽性者に歯科診療所への受診勧奨を行い、陽性者の16%が歯科診療所を受診し歯科健診を受けた。このモデル事業は、特定健診の場で行われたものではないが、特定健診に容易に付加できる方法と考えられる。

c. 歯科の質問票が加わったもの(オプション)【竹】

5頁で述べた香川県の方式に近いが、質問紙(表4)は6頁で述べた生活歯援プログラムの20質問の簡易版(下表)を用いる方法で、香川県方式と同様、階層化が可能である。

簡易版の作成に際しては、2章「特定健診・特定保健指導特定健診に歯科関連プログラムを導入するメリット」と関連の深いものを重視し、「標準的な問診票」(17頁の付表)と重複する質問は割愛した。詳細は「付章(1)生活歯援プログラム質問紙の簡易版作成の考え方」(15頁)を参照されたい。なお、ここで示した簡易版は、本マニュアルにおける「例示」として、便宜的な示したものである点に御留意いただきたい。

表4. 生活歯援プログラム20質問の簡略版の素案(8質問)

質問項目	質問内容	回答肢
Q4	歯をみがくと血がでる	いいえ:0点, 時々/いつも:1点
Q5	歯ぐきが腫れてブヨブヨする	いいえ:0点, 時々/いつも:1点
Q7	かかりつけの歯科医院がある	はい:0点, いいえ:1点
Q13	間食(甘い食べ物や飲み物)をする	いいえ:0点, 時々/いつも:1点
Q15	夜、寝る前に歯をみがく	いいえ/時々:1点, いつも:0点
Q16	フッ素入り歯磨剤(ハミガキ)を使っている	はい:0点, どちらともいえない・わからない/いいえ:1点
Q17	歯間ブラシまたはフロス(糸ようじ)を使っている	いいえ/時々:1点, いつも:0点
Q20	年に1回以上は歯科医院で定期健診を受けている	はい:0点, いいえ:1点

d. 特定健診に口腔診査と歯科の質問票が加わる(オプション)【松】

前述した【竹】に口腔診査が加わったものである。

ここで、口腔診査については下記に示す点について留意する必要がある。

- ・主目的は口腔の状態を受診者に伝えることで、歯科治療の必要性の判断ではない。
- ・必ずしも歯科医師が担当する必要はなく、歯科衛生士が担当しても良い。

- ・口腔診査だけでなく、咀嚼機能検査や唾液検査結果などと併せて「お口の総合観察」という位置づけにすると効果的 [三重県菰野町の事例を参照 (4 頁参照)]。
- ・介入による前後評価を行う場合は、下記の指標が歯科保健指導の評価指標として利用価値が高い。

BOP : (+)分画数

ポケット : CPI コード 3 以上分画の有無・分画数

(3) 特定健診後の事後対応(特定保健指導、歯科保健指導、その他)

特定健診後の事後対応は、「特定保健指導」、「歯科保健指導」、「その他」、の3つに分けた。ここでいう「歯科保健指導」は、特定保健指導とは別の事業として実施されるものを指す。たとえば前述した香川県観音寺市の事例(4 頁)でいうと、特定保健指導の枠を超えて市独自で行われる「フリーコース」は「歯科保健指導」に相当するが、特定保健指導時に行われている歯科保健に関する指導は「特定保健指導」に含まれるものとみなす。「その他」は、咀嚼に支障がある可能性が高いとスクリーニングされたケースについて行われる歯科治療の必要性に関する精査等を示す。

受け皿については、特定保健指導が行われる「場」として病院・職域・市町村センター等と歯科医院の2つがある。

表2は、以上をもとにして特定健診後の事後対応を一覧したものである。また、それぞれの事後対応における評価指標(アウトカム)は表3の通りである。

表5. 特定健診の事後対応の内容と受け皿(場)

		事後対応の内容			
		特定保健指導 ^{##}		歯科保健指導 [#]	その他
		動機づけ支援 ～積極的支援	情報提供		
受け皿 (場)	病院・職場・市町村センター等	・早食いは正 ・間食指導 ・歯科的問題に関する保健指導	・パンフレット ・歯科保健指導の動画サイト ・歯口のセルフチェックのサイト等 ・受診勧奨(かかりつけ歯科医院)	・実技指導 ・かかりつけ歯科医療機関の紹介 ・情報提供 パンフレット 歯科保健指導の動画サイト 歯・口のセルフチェックのサイト等	・歯科治療の必要性に関するスクリーニング(標準的な問診票)
	歯科医院			・実技指導等	・歯科治療の必要性に関する精査

ここでいう歯科保健指導は、特定健診・特定保健指導とは別事業として行われているケースを指し、希望者による任意受診である場合が多い。

歯科医院における特定保健指導は、2回目以降の指導であれば、制度的に認められているが、実施例はないと思われる。

表6. 歯科関連プログラムが特定健診・特定保健指導に導入された際の評価指標

	特定保健指導	歯科保健指導	その他
プロセス評価	・特定保健指導の対象者割合 ・特定保健指導の実施率	・歯科保健指導の対象者割合 ・歯科保健指導の実施率	・該当者の割合 ・そのうち受診した割合
結果評価	・体重、腹囲、BMI ・血液検査値	質問紙による ・歯や口の自覚症状 ・歯科保健行動	・症状の改善率

以下、受け皿別に事後対応の内容について詳述する。

a. 病院・職域・市町村センター等が受け皿となる場合

状況としては、特定保健指導の場において行われる指導を想定している。特定保健指導であるため担当する職種は保健師や管理栄養士等である場合が多いが、歯科専門職が連携して指導を行うケースも想定している。3章で紹介した三重県菰野町、香川県観音寺市、島根県邑南町（4頁～4頁）の事例は、このケースに該当する。

① 特定保健指導

1頁で述べたように歯科関連プログラムが導入されることにより、特定保健指導の幅が広がる効果が期待される。

とくに「早食い習慣の改善」は、現状においては保健指導として比較的新奇性が高く、早食いがメタボ・肥満のリスクであるという研究報告は多く⁶⁾、特定保健指導の担当者の関心を惹きやすいと考えられる。また、「H21～23研究班」⁴⁾が開発した「咀嚼支援マニュアル」には受診者用⁹⁾と指導者用¹⁰⁾が用意されており、比較的活用しやすい状況にあるといえる。

間食指導については、歯科関連プログラム導入によるメタボ改善に向けた付加的な効果はさほど期待できないかもしれないが、特定保健指導において間食指導を行う際にう蝕予防に関する情報提供が付加されることによる歯科保健に及ぼす効果が期待できる。

職種に関しては、特定保健指導は保健師や管理栄養士が担当しているケースが多いので、これらの職種を軸にした展開が必要である。たとえば、三重県4市町の事例および【梅】のように、歯科に関する保健指導が想定されていない場合は保健師や管理栄養士が中心となり、歯科に関する指導を行うのは時間的またスキルの難しい場合が多い可能性があるため、かかりつけ歯科医への受診を促したり、本研究班のウェブサイト³⁾における保健指導用の動画などの活用を勧めるのが現実的対処として効果的と考えられる。

三重県菰野町・香川県観音寺市・島根県邑南町の事例（4頁）では歯科衛生士（歯科専門職）が特定保健指導における歯科関連プログラムの中心的な担い手となるが、特定保健指導で中心的役割を担う保健師等との職種との連携を軸に活動が展開されている。地方自治体で歯科保健を担当する歯科専門職は、特定健診・特定保健指導に直接関わるケースが

少ない^{36,44)}ので、他職種と十分な連携をとる必要がある。

② 歯科保健指導

ここで扱う歯科保健指導は特定保健指導の場以外で行われるもので、前述した香川県観音寺市の事例における「フリーコース」(参照)のように特定保健指導における歯科に関する保健指導の延長線上にある事業が含まれる。また、歯周疾患検診等の既存の成人歯科保健事業を特定健診・特定保健指導に連携させる取り組みも含まれる^{33,34)}。これについては付章(15頁)で詳述する。ただし、現時点では取り組んだ事例が少ないので、個別の取り組みを進めていく必要があると考えられる。

③ その他

「歯科治療の必要性の精査につなげるためのスクリーニング」については、質問紙のみによる場合に比べると、口腔診査を行った場合は、より妥当性が高まると考えられる。

b. 歯科医院である場合

① 特定保健指導

歯科医師・歯科衛生士は下記の条件を満たせば、特定保健指導の2回目以降を担当することができる⁴²⁾。

- ・ 歯科医師と歯科衛生士は食生活改善指導担当者研修(30時間)を受講すれば食生活の改善指導が可能(「食生活の改善指導に関する専門的知識及び技術を有すると認められる者」として認められる)。
- ・ 歯科医師は、運動指導担当者研修(147時間)を受講すれば運動指導が可能(「運動指導に関する専門的知識及び技術を有すると認められる者」として認められる)。

本来、歯科専門職が扱う領域は食生活と密接に関連するものであり、歯科医院の場で特定保健指導が行われることは意義があると考えられる。とくに、咀嚼に支障があり歯科治療の必要性が高いと判断された場合、歯科医院で咀嚼回復に向けた歯科治療を受けることを最優先すべきである。しかしながら、通常、この種の治療は時間を要し、特定保健指導のスケジュールと噛み合わない可能性が考えられる。仮に歯科医院で特定保健指導が行われるようになれば、受診者の利便性向上につながると考えられる。

現時点では、歯科医院の場で特定保健指導が行われた事例はないと思われるが、定期歯科受診患者を対象に実施した「生活歯援プログラム」に準拠した介入研究では、歯科保健行動だけでなく、保健行動全般の向上および自己評価による体重の減少が認められている⁴⁵⁾。また、本介入研究を行った歯科医師は本研究の介入は診療現場で実施可能と回答している割合が高く、今後が期待できる。

② 歯科保健指導

歯科患者に対する保健指導は、歯科医院では日常的に実施されている。そのため、たとえば特定保健指導の担当者(保健師等)から「かかりつけ歯科医」で歯科保健指導を受けようように勧められるケースでも十分対応は可能と考えられる。

また、新潟県⁴⁶⁻⁴⁸⁾と埼玉県では、地域保健の一環として行う県のモデル事業という位置

づけで「生活歯援プログラム」を歯科医院でモデル的に実践した事例がある。前述したように「生活歯援プログラム」は内容的に特定健診・特定保健指導と似た面があるので、その点を踏まえると、「生活歯援プログラム」の実践は歯科医院での特定保健指導の実施につながる可能性を示唆すると考えられる。

③ その他

「歯科治療の必要性の精査につなげるためのスクリーニング」という面について考えると、歯科医院で受診者の口腔内を歯科医師が診るので、スクリーニングに必要な「精査」に相当し、確度は高くなると考えられる。

5章. 特定健診に利用できるツール

(1) 質問紙

a. 生活歯援プログラム

- ・ PC版³⁹⁾、Web版³⁹⁾…データ管理が主体
- ・ セルフチェック版^{3,50)}

b. その他

- ・ 愛知県・歯の健康力づくり得点⁵¹⁾
- ・ 神奈川県・歯周疾患自己診断票⁵²⁾

(2) 検査法

a. 唾液検査

- ・ (株)サンスターのペリオスクリーン
- ・ (株)栄研化学の唾液中ヘモグロビン検出キット (BML、岩手県予防医学協会)
- ・ (株)アルフレッサ ファーマの唾液中ヘモグロビン検出キット (SRL、四国中検)

b. 咀嚼力の測定ツール

咀嚼の測定ツールは研究で様々なものが開発されているので、ここでは市町村や職域などの現場での事業に用いられているものを紹介する。

- ・ 咀嚼ガム
8020 推進財団より「噛むかむチェックガム」として各方面に配送され⁵³⁾、現場の事業などで活用されている。
- ・ グミゼリー
島根県邑南町²⁸⁻³¹⁾で用いられてきたが、島根県全域で普及しつつある。

6章. 特定保健指導（歯科保健指導）に利用できるツール

(1) 咀嚼支援マニュアル

前述（2頁）したように「H21～H23 研究班」⁴⁾で作成したもので、受診者用⁹⁾と指導書用¹⁰⁾がある。

(2) 動画による支援サイト(作成中)

研究班ウェブサイト³⁾に「特定保健指導に活用できる動画サイト」として作成された⁵⁴⁾。

7章. 人材育成

特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムの導入を図るためには今まで述べてきたプランを遂行する人材が不可欠である。本章では、今まで特定健診・特定保健指導に関わりの薄かった人たちだけでなく、特定健診・特定保健指導の中心的役割を担っている人たちへのアプローチも含め、広い意味での人材育成について論じる。

(1) 基本的な考え方

人材育成を図る職種については、歯科専門職と歯科専門職以外の職種に分けて考える必要がある。前者の歯科専門職では歯科衛生士の果たす役割が期待され、後者の歯科専門職以外では特定健診・特定保健指導で中心的役割を担っている保健師や管理栄養士等の職種を想定している。

行政に勤務する歯科専門職は特定健診・特定保健指導への関わりが薄い^{36,44)}。そのため、特定健診・特定保健指導における人材の要は、この事業を担当している保健師や管理栄養士等の職種とみるべきである。実際のアプローチとしては、これらの職種に対して、2章で述べた特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムを導入するメリット（1頁～3頁）を理解してもらうことが必要である。

歯科専門職については、後述するようにマンパワーが量的に不足するという問題があるので、特定保健指導の場で歯科衛生士の活用を図ることが可能な状況かどうかを見極め、可能な場合は保健師等と連携を図りながら人材育成を図っていく必要がある。

(2) 歯科専門職

歯科専門職で重要な職種は前述したように歯科衛生士である。これからの歯科衛生士の求められる資質は、狭い意味での歯科保健指導に関する能力だけでなく、生活習慣病対策の一環として歯科に関する内容を保健指導する能力である。その意味で、特定健診・特定保健指導の場で対応できるノウハウを獲得する意義は大きいと思われる。日本歯科医師会が開発した「生活歯援プログラム」³⁹⁾でも、歯科衛生士の人材育成は重視され、日本歯科医師会と日本歯科衛生士会の共催による研修会が2011年に全国のブロック別に5カ所開催された^{20,55)}。

マンパワーの量的な面で考えると、歯科衛生士で最も多いのは開業歯科医院に勤務している人たちである。また、未就業のため潜在化している歯科衛生士の数も比較的多い。行政に勤務する歯科衛生士については、配置されている市町村よりも配置されていない市町村のほうが多い状況であり、単純に量的な面で限界がある。したがって、歯科専門職に関する人材育成では開業歯科医院に勤務する歯科衛生士や未就業の歯科衛生士に向けた人材育成が重要となる。北海道では、このような考え方に基づく人材育成が行われており⁴⁹⁾、参考になるとと思われる。

(3) 歯科専門職以外

「歯科関連プログラム」はブラッシング指導等の純然たる歯科保健指導だけでなく、早食いを是正する保健指導等も含まれるので、歯科関連プログラムが導入されることは、特定保健指導の幅が広がることにつながる。特定健診・特定保健指導を担う歯科専門職以外の職種には、この点を十分理解してもらう必要がある。そのうえで、狭義の歯科保健指導に関しても、限られた時間のなかでも効果的な対応は可能と考えられる。この場合、利用可能なITツールや地元歯科医師会の受け皿機能の整備が必要であるが、前者については本研究班で作成した動画^{3,54)}やセルフチェックアプリ^{3,50)}などの活用が期待される。

開業歯科医院に勤務する歯科衛生士の人材育成が十分行えたとしても、仮に歯科関連プログラムが特定健診・特定保健指導に全国的に導入された状況を想定すると、マンパワー的には不足することが予測されている⁴⁹⁾ので、歯科専門職以外に力に負うところは大きいと考えられる。また、たとえ歯科保健指導にかける一人あたりの時間は短くても、多くの対象者に対して「広く薄く」の効果が期待できる。

付章

(1) 生活歯援プログラム質問紙の簡易版作成の考え方 (4章-(2)-c:9頁参照)

※ [標Q**]は特定健診の「標準的な問診票」(17頁の附表)、また「歯援Q**」は「生活歯援プログラム」(7頁の表2)の質問番号を示す(**は数値が入る)。

・メタボに対する効果:

「2章. 特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムを導入するメリット」(1頁～3頁)と関連の強い質問項目が望ましいことから以下のように考えた。

- 「早食い」[歯援Q18]については、[標Q14]にあるので不要。
- 「間食」[歯援Q13]については、[標Q16]にあるので不要と考えることもできるが、う蝕リスクの観点から「間食回数」に関する質問が必要。
- 「咀嚼の支障」[歯援Q3]については、【梅】において[標Q]に新規追加提案した(8頁)ので不要。
- 「歯科保健行動は行動変容が比較的容易」(2章-(3))については、[標Q21～22]で評価可能なので不要。
- 「歯周病改善によるメタボ改善効果」については、歯周病の炎症度に関する質問[歯援Q4～5]で対応。

・歯科受診状況:

歯科医院に受診勧奨してよいか判断する際の拠り所となるため必要と判断し、下記質問を必要と考えた。

- かかりつけ歯科医院の有無[歯援Q7]

・歯科保健指導の評価指標:

介入(健診プログラム実施)前後を比較して比較的效果が出やすいものとして、下記を

必要と判断した。

口腔内状況

歯や口の状態で気になることはあるか[歯援Q15]

歯磨き時の出血[歯援Q4](既出)

歯ぐきの腫れ・ブヨブヨ感[歯援Q5](既出)

歯科保健行動

就寝前の歯みがき[歯援Q15]

フッ化物配合歯磨剤の使用[歯援Q16]

歯間ブラシ・フロスの使用[歯援Q17]

年1回以上の歯科医院での定期健診[歯援Q20]

(2) 歯周疾患検診のあり方・連携のとり方について

4章の(3)-a-②(12頁)で述べたように、特定健診における【竹】【松】の受け皿として既存の歯科保健事業を活用し、特定健診・特定保健指導と連携を持たせることは、対象層の拡大につながる可能性など、意義は大きいと考えられる。以下は、代表的な成人歯科保健事業である歯周疾患検診について、特定健診・特定保健指導と連携を持たせた場合のポイントやメリット等について整理したものである。

- ・歯周疾患検診自体の変革が必要
 - 質問票の「例示」を生活歯援プログラムの20質問にして、歯科に限定された内容から Common Risk Factor Approach の要素を採り入れる。
 - 口腔診査の節目年齢を現行の10歳刻み(40/50/60/70歳)から5歳刻み(40/45/50/55/60/65/70歳)に変更。質問票は全年齢で行う。
- ・既存事業として歯周疾患検診が実施されている場合、特定保健指導の場に歯科保健指導を新たに組み入れるよりも、歯周疾患検診事業を特定健診・特定保健指導の受け皿として機能させたほうが効率的と思われる。
- ・内容的には、口腔診査と歯科保健指導なので、特定保健指導時に保健師や管理栄養士等から、つながることが期待される。
- ・歯周疾患検診を特定保健指導と同日開催すると効果的。
 - ex) 青森県B町^{33,34)}
成人歯科保健事業事例集³⁵⁾

付表. 標準的な質問票

「標準的な健診・保健指導に関するプログラム（確定版） 第2編 健診」より

<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/seikatsu/pdf/02b.pdf>

別紙 3

標準的な質問票

	質問項目	回答	リソース
1-3	現在、aからcの薬の使用の有無		国民健康・栄養調査（H16）の間診項目に準拠
1	a. 血圧を下げる薬	①はい ②いいえ	
2	b. インスリン注射又は血糖を下げる薬	①はい ②いいえ	
3	c. コレステロールを下げる薬	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	糖尿病実態調査（H14）の間診項目に準拠
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	糖尿病実態調査（H14）の間診項目に準拠
6	医師から、慢性の腎不全にかかっているといわれたり、治療（人工透析）を受けたことがありますか。	①はい ②いいえ	糖尿病実態調査（H14）の間診項目に準拠
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	国民健康・栄養調査（H16）の間診項目に準拠
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	保健指導分科会
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	保健指導分科会
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	保健指導分科会
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	保健指導分科会
13	この1年間で体重の増減が±3kg以上あった。	①はい ②いいえ	保健指導分科会
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	保健指導分科会
15	就寝前の2時間以内に夕食をとることが週に3回以上ある。	①はい ②いいえ	保健指導分科会
16	夕食後に間食（3食以外の夜食）をとることが週に3回以上ある。	①はい ②いいえ	保健指導分科会
17	朝食を抜くことが週に3回以上ある。	①はい ②いいえ	保健指導分科会
18	お酒（清酒、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）	保健指導分科会
19	飲酒日の1日当たりの飲酒量 清酒1合（180ml）の目安：ビール中瓶1本（約500ml）、焼酎35度（80ml）、ウイスキーダブル一杯（60ml）、ワイン2杯（240ml）	①1合未満 ②1～2合未満 ③2～3合未満 ④3合以上	保健指導分科会
20	睡眠で休養が十分とれている。	①はい ②いいえ	保健指導分科会
21	運動や食生活等の生活習慣を改善してみようと思えますか。	①改善するつもりはない ②改善するつもりである（概ね6か月以内） ③近いうちに（概ね1か月以内）改善するつもりであり、少しずつ始めている ④既に改善に取り組んでいる（6か月未満） ⑤既に改善に取り組んでいる（6か月以上）	保健指導分科会
22	生活習慣の改善について保健指導を受ける機会があれば、利用しますか。	①はい ②いいえ	保健指導分科会

文献、資料

- 1) 辻一郎. 生活習慣病の概念. In「社会・環境と健康」(田中平三ほか編)改訂第3版. 南江堂. 2010. 179頁.
- 2) Watt RG. Strategies and approaches in oral disease prevention and health promotion. Bull World Health Organ. 2005; 83(9): 711-8.
(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2626336/pdf/16211164.pdf>)
- 3) 特定健診、特定保健指導に、歯科関連プログラムの導入考えているみなさまへ(通称: 歯科メタボ導入サイト).
<http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/oralhealth/kks/index.html>
- 4) 咀嚼支援のページ <http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/kk/index.html>
- 5) 芦澤英一、片野佐太郎、原田亜紀子、柳堀朗子、小林八重子、佐藤眞一、江口弘久. 千葉県における特定健康診査標準的質問表から得られる生活習慣とメタボリック症候群との関連性の検討. 日本公衆衛生雑誌 2014; 61(4): 176-185.
- 6) 安藤雄一、花田信弘、柳澤繁孝. 「ゆっくりとよく噛んで食べることは肥満予防につながるか?」. ヘルスサイエンス・ヘルスケア. 8(2): 54-63.
http://www.fih.org/volume8_2/article8.pdf
- 7) 池邊淑子、大津孝彦、神崎夕貴、佐藤眞一、柳堀朗子、高澤みどり、柳澤繁孝. 国保特定健診データによる早食いと肥満の関連に関する検討 ―大分県と千葉県の比較―. 厚生労働科学研究費補助金循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業「口腔機能に応じた保健指導と肥満抑制やメタボリックシンドローム改善との関係についての研究」平成23年度研究報告書; 2012. 111-117頁.
http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/kk/sosyaku/report11/report2011_10.pdf
- 8) 安藤雄一、石濱信之、古田美智子、城田圭子、橋本直子、塩澤光一、佐藤眞一、深井穂博、葭原明弘. 咀嚼支援マニュアルの作成. 厚生労働科学研究費補助金循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業「口腔機能に応じた保健指導と肥満抑制やメタボリックシンドローム改善との関係についての研究」平成22年度研究報告書; 2011. 29-44頁. http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/kk/sosyaku/report11/report2011_2.pdf
- 9) 咀嚼支援マニュアル(受診者用).
<http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/kk/sosyaku/manual/manual.pdf> 国立保健医療科学院ウェブサイト、2015年1月18日アクセス.
- 10) 咀嚼支援マニュアル(指導者用).
http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/kk/sosyaku/manual/manual_shidou.pdf 国立保健医療科学院ウェブサイト、2015年1月18日アクセス.
- 11) 石濱信之、古田美智子、安藤雄一. 三重県4市町における特定保健指導に早食いは是正の行動目標を追加した介入研究の実施結果. H26年度報告書. 厚生労働科学研究委託事業(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策実用化研究事業)「生活習慣病の発症予防に資するための歯科関連プログラムの開発とその基盤整備に関する研究」平成26年度研究報告書; 2015. (印刷中). <http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/oralhealth/kk>
- 12) WHO/FAO Expert Consultation. Diet, nutrition and the prevention of chronic disease, WHO Technical report series, World Health Organization, Geneva, 119,

2003. <http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/trs916/en/>
- 13) Sugars intake for adults and children (WHO ウェブサイト).
http://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/sugars_intake/en/
- 14) 平成 21 年国民健康・栄養調査報告 (厚生労働省ウェブサイト).
<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyou/h21-houkoku.html>
- 15) 石川裕子、安藤雄一、八木 稔、大内章嗣、岩本 彩、佐藤 徹、深井穂博、池主憲夫. リスク発見・保健指導重視型の成人歯科健診プログラムの保健指導における行動目標の設定と達成度. 口腔衛生学会雑誌 2012 ; 62(5) : 462-472.
- 16) 岩本 彩、石川裕子、八木 稔、大内章嗣、佐藤 徹、深井穂博、安藤雄一、池主憲夫. リスク発見・保健指導重視型の成人歯科健診プログラムにおける口腔保健行動の変化. 口腔衛生会誌 2012 ; 62(1) : 33-40.
- 17) 佐々木 健、高橋 収、三上和恵、末永智美、瀧川裕子. 職域における新しい成人歯科健診プログラムの効果. ヘルスサイエンス・ヘルスケア 2011 ; 11(2) : 64-71.
http://www.fih.org/volume11_2/articles6.pdf
- 18) 北村正博、村上伸也. 歯周病と全身疾患. 医学のあゆみ 2010 ; 232(3) : 161-166.
- 19) Morita T, Yamazaki Y, Mita A, Takada K, Seto M, Nishinoue N, Sasaki Y, Motohashi M, Maeno M. A cohort study on the association between periodontal disease and the development of metabolic syndrome. J Periodontol. 2010;81(4) :512-519.
- 20) 深井穂博、安藤雄一、佐藤眞一、青山 旬、石濱信之、佐藤 徹、岡田寿朗、羽根司人. 特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラム導入に関する地域の関係者の意見. 厚生労働科学研究委託事業(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策実用化研究事業)「生活習慣病の発症予防に資するための歯科関連プログラムの開発とその基盤整備に関する研究」平成 26 年度研究報告書 ; 2015. (印刷中).
<http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/oralhealth/kks/index.html>
- 21) 石濱信之. 三重県内 4 市町において特定保健指導に咀嚼指導を組み入れた事例 ～多職種連携で進める食行動支援～. (2015 年 2 月 1 日. 特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラム導入に向けた意見交換会・事例報告)
<http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/oralhealth/kks/index.html>
- 22) 岡憲子. 志摩市における特定健診・特定保健指導の実際特定保健指導に咀嚼指導を組み入れた事例. (2015 年 2 月 1 日. 特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラム導入に向けた意見交換会・事例報告)
<http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/oralhealth/kks/index.html>
- 23) 城田圭子. 特定保健指導に歯科教室を取り入れて.
http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/kk/sosyaku/opinion1/doc_komonotyou.pdf
- 24) 城田圭子、石濱信之、古田美智子、安藤雄一. 咀嚼支援マニュアルを用いた歯科保健指導の試み. 厚生労働科学研究費補助金循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業「口腔機能に応じた保健指導と肥満抑制やメタボリックシンドローム改善との関係についての研究」. 平成 23 年度研究報告書 ; 2012. 45-56 頁.
http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/kk/sosyaku/report11/report2011_3.pdf

- 25) 木村年秀. 特定健診・保健指導への歯科のかかわり ―観音寺市国保ヘルスアップ事業での取り組み例から― (前). 行歯会だより. 34号. 2008.
http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/oralhealth/contents/No34_20080405.pdf
- 26) 木村年秀. 特定健診・保健指導への歯科のかかわり ―観音寺市国保ヘルスアップ事業での取り組み例から― (後). 行歯会だより. 35号. 2008.
http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/oralhealth/contents/No35_200806.pdf
- 27) 中野泰良. 特定保健指導とタイアップした歯科保健指導でメタボと歯科疾患を予防 観音寺市の取り組み. 保健師ジャーナル 2015 ; 71(2) : 126-131.
- 28) 富永一道、安藤雄一. 咀嚼能力の評価における主観的評価と客観的評価の関係. 口衛誌 2007 ; 57(3) : 166-175.
- 29) 富永一道、安藤雄一. 地域在住高齢者における食事づくりの実践別にみた栄養摂取と咀嚼との関連. 口腔衛生会誌 2013 ; 63(4) : 328-336.
- 30) 富永一道、安藤雄一. 邑南町における咀嚼支援マニュアルを活用した特定保健指導の試み. 厚生労働科学研究費補助金循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業「口腔機能に応じた保健指導と肥満抑制やメタボリックシンドローム改善との関係についての研究」. 平成 23 年度研究報告書 ; 2012. 85-88 頁.
http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/kk/sosyaku/report11/report2011_7.pdf
- 31) 安藤雄一、富永一道、土崎しのぶ. 島根県邑南町における特定健診・特定保健指導に導入されている歯科関連プログラムの事例報告 ～研究成果を活かした事業化～. 厚生労働科学研究委託事業 (循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策実用化研究事業)「生活習慣病の発症予防に資するための歯科関連プログラムの開発とその基盤整備に関する研究」平成 26 年度研究報告書 ; 2015. (印刷中).
<http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/oralhealth/kks/index.html>
- 32) 岡田寿朗. 県全域で特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムを組み入れた事例 ～香川県における事例報告～. (2015年2月1日. 特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラム導入に向けた意見交換会・事例報告)
<http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/oralhealth/kks/index.html>
- 33) 菊池美智子、山本春江、戸沼由紀. 歯周疾患検診を生活習慣病健診に取り入れるための必要条件の検討. 日本公衆衛生学会誌 (特別付録) 2014 ; 59(10) : 451. (2012.10)
- 34) 菊池美智子、山本春江、鎌田明美、戸沼由紀. 市町村における歯周疾患検診推進のための必要条件の検討. 日本公衆衛生学会雑誌 (特別付録) 2012 ; 61(10) : 515.
- 35) 山本龍生、近藤克則、平田幸夫、相田 潤. 成人歯科保健事業事例集.
http://www.labs.kdu.ac.jp/syakaishika/pdf/jireisyu_h26.pdf
- 36) 佐藤眞一、高澤みどり、羽生田和正、川島幸雄、安藤雄一. 千葉県内市町村における歯科保健と特定健診・保健指導についての質問紙調査. 千葉県衛生研究所年報 2013 ; 60 : 61-64.
- 37) 厚生労働省労働基準局長「歯周疾患の予防等に関する労働者への配慮について」(基発第 0530003 号、2008.5.30) .
<http://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen/hor/hombun/hor1-49/hor1-49-52-1-0.htm>
- 38) 井手玲子、加藤 元、安藤雄一、東 敏昭. 職域におけるオーラルヘルスプロモーション

- ョン（産業歯科保健活動）のあり方に関する研究．平成 16 年度 8020 公募研究報告書．<http://www.8020zaidan.or.jp/pdf/jigyo/kennkyuuh16.pdf>
- 39) 日本歯科医師会．標準的な成人歯科健診プログラム・保健指導マニュアル 歯科保健教材．<https://www.jda.or.jp/program/>
- 40) 佐藤 徹：新しい成人口腔保健プログラム 日本歯科医師会「標準的な成人歯科健診プログラム・保健指導マニュアル」．日本健康教育学会誌、2013；21：70-76.
- 41) 佐々木 健：新しい成人歯科健診プログラムの活用事例と歯科保健指導の課題．日本健康教育学会誌 21：77-83、2013.
- 42) 厚生労働省健康局長、厚生労働省保険局長．特定健康診査及び特定保健指導の実施について（平成 20 年 3 月 10 日・健発第 0310007 号・保発第 0310001 号）．
<http://www.mhlw.go.jp/bunya/shakaihoshho/iryouseido01/dl/info03j-3.pdf>
- 43) 大和昌代、鮎川康子、山田啓介、谷 尚美、上川克己．事業所における歯科保健の取組状況調査と歯周疾患検診促進パイロット事業．日本公衆衛生会雑誌 2014；61(10 特別附録)：519.
- 44) 安藤雄一、岩瀬達雄、高澤みどり、中村宗達、青山 旬、長 優子、秋野憲一、森木大輔、堀江 博、田村光平．全国の市区町村および都道府県型保健所における歯科保健担当者のプロフィールと業務実態．保健医療科学 2014；63(2)：139-149.
<http://www.niph.go.jp/journal/data/63-2/201463020007.pdf>
- 45) 安藤雄一、深井穫博．歯科診療所における咀嚼指導の効果について．ヘルスサイエンス・ヘルスケア 2012；12(2)：88-96.
http://www.fih.org/volume12_2/articles3.pdf
- 46) 佐藤徹、土屋信人、山田智子、八木稔、小松崎明、荒井節男、清田義和、安藤雄一．地域において展開された生活歯援プログラムの検討．口腔衛生学会雑誌 2013；63(2)：153.
- 47) 土屋信人、安藤雄一、山田智子、荒井節男、佐藤徹、清田義和、八木稔、小松崎明．地域において展開された生活歯援プログラムにおける受診者の特性と介入効果．口腔衛生学会雑誌 2014；64(2)：163.
- 48) 土屋信人．地域保健事業の一環として歯科医院における生活歯援プログラムの導入例（2015 年 2 月 1 日．特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラム導入に向けた意見交換会・事例報告）<http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/oralhealth/kks/>
- 49) 葭原明弘、佐々木健、高澤みどり．人材育成に関する検討．厚生労働科学研究委託事業（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策実用化研究事業）「生活習慣病の発症予防に資するための歯科関連プログラムの開発とその基盤整備に関する研究」平成 26 年度研究報告書；2015．（印刷中）．<http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/oralhealth/kks/>
- 50) 山下喜久、古田美智子、羽根司人、深井穫博、安藤雄一．成人歯科健診セルフチェックシステムの開発．厚生労働科学研究委託事業（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策実用化研究事業）「生活習慣病の発症予防に資するための歯科関連プログラムの開発とその基盤整備に関する研究」平成 26 年度研究報告書；2015．（印刷中）．
<http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/oralhealth/kks/>
- 51) 歯の健康・8020 達成を目指して一歯の健康づくり得点をチェックしましょう！（愛

- 知県ウェブサイト) <http://www.pref.aichi.jp/0000012603.html>
- 52) 歯周疾患セルフチェック (かながわ健康財団ウェブサイト)
<http://www.khf.or.jp/vicent/pdf/v120pp28-29.pdf>
- 53) 噛むかむチェックガム (8020 推進財団ウェブサイト)
<http://www.8020zaidan.or.jp/pr/>
- 54) 高柳篤史、深井穂博、安藤雄一、青山 旬. 歯科専門職以外の職種に向けた歯科保健指導に対する環境整備. 厚生労働科学研究委託事業(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策実用化研究事業)「生活習慣病の発症予防に資するための歯科関連プログラムの開発とその基盤整備に関する研究」平成 26 年度研究報告書; 2015. (印刷中).
<http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/oralhealth/kks/>
- 55) 深井穂博. 全体の背景・経過説明. (2015 年 2 月 1 日. 特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラム導入に向けた意見交換会)
<http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/oralhealth/kks/index.html>

平成 26 年度厚生労働科学研究委託費（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策実用化研究事業）
「生活習慣病の発症予防に資するための歯科関連プログラムの開発と
その基盤整備に関する研究（26291501）」

分担研究報告書

特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラム導入に関する地域の関係者の意見

研究分担者 深井穫博（深井保健科学研究所 所長）
研究代表者 安藤雄一（国立保健医療科学院生涯健康研究部 上席主任研究官）
研究分担者 佐藤眞一（千葉県衛生研究所 技監）
分担研究者 青山 旬（神奈川歯科大学 非常勤講師）
研究協力者 石濱信之（三重県健康福祉部医療対策局健康づくり課 主幹）
研究協力者 佐藤 徹（日本歯科医師会 常務理事）
研究協力者 岡田寿朗（日本歯科医師会地域保健委員会 委員長）
研究協力者 羽根司人（日本歯科医師会地域保健委員会 副委員長）

研究要旨：

特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラム導入に関して、行政、歯科医師会関係者および研究者等の意見を本研究班の成果に反映するために「特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラム導入に関する意見交換会－生活歯援プログラムの効果的活用を考える－」を開催した。

参加者の本件に対する関心および事後評価は良好であり、本意見交換会の参加者は、約 120 名にのぼり、本件に関する行政、歯科医師会、および歯科関係者の関心が高いことがうかがわれた。事後に行った Web を用いたアンケート結果でも、約 70%の参加者は意見交換会の内容に満足しており、そこで得た情報に約 90%の参加者が満足していた。本結果を活かし、本研究班の提案するマニュアル等に反映することで、その理解度と活用度は高まる。

特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラムの導入について、歯科関係者の期待は大きい。生活歯援プログラム等の既存プログラムを用いて、特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムを導入することは、地域現場の受け入れ体制においても可能であると考えられる。

A. 研究目的

本研究の目的は、特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラム導入に関して、行政、歯科医師会関係者および研究者等の意見を調査し、生活習慣病の発症予防に資するための歯科関連プログラムの開発とその基盤整備に資することである。

B. 研究方法

2015年2月1日の1日間の日程で、本研究班課題の背景および趣旨、特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムを導入した事例等の報告の後、出席者によるグループワークによって意見の集約を行った（資料1）。

C. 研究結果

参加者数は、113名であり、内訳は、行政職歯科保健担当者33名、地域歯科医師65名、歯科衛生士12名、その他3名であった（資料2）。

報告およびグループワークの結果は以下の通りである。

（1）全体の背景・経過説明（深井稷博 日本歯科医師会理事）

特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラム導入に向けた背景の説明として、「特定健診・特定保健指導になぜ歯科関連プログラムが必要か」について述べた。また日本歯科医師会が平成21年7月に発表した標準的な成人歯科健診プログラム・保健指導マニュアル（以下、生活歯援プログラム）の特徴やその成立過程、生活歯援プログラムの考え方等に関する説明もを行い、特定健診・特定保健指導実施の際に、本プログラムをどのように用いることが効果的活用となるかについて検討することが本日のテーマであるとの発言があった。

（2）今回の会合の趣旨説明（安藤雄一 国立保健医療科学院生涯健康研究部 上席主任研究官、厚労科研「生活習慣病の発症予防に資する歯科関連プログラムの開発とその基盤整備に関する研究」班研究代表者）

先の深井理事からの背景や経過説明を受けて、特定健診・保健指導に「歯科関連プログラム」を導入するメリットについて説明した。

更に本研究班の目的として、①既存ツール（生活歯援プログラム）を用いてモデルプランを立案し、現場からの声を反映した上でマニュアルを作成する、②基盤整備としての幅広い人材（保健師等）が歯科保健指導に携われるためのITツールの作成を行う、という2点があることを説明した。またモデルプランについてその基本的な考え方、及びあらかじめ設定された3種類のモデルプランの内容について説明を行った。

（3）特定健診・保健指導と歯科の関連（佐藤眞一 千葉県衛生研究所 技監）

特定健診・特定保健指導とは何を目的として実施されるものなのか、また全国での実施状況等について、行政の立場から説明した。

（4）特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムを導入した事例

1) 三重県の事例：

1) - 1. 4市町において特定保健指導に咀嚼指導を組み入れた事例（石濱信之 三重県健康福

社部医療対策局健康づくり課 主幹)

食べる速度と BMI 区分の比較の間に関連性があることを確認の上、すでに用いている特定健診指導用資料に「ゆっくり噛むこと」を追加して指導するようにし、6 か月後の評価において、行動目標に「ゆっくり噛むこと」を選んだ人と選ばなかった人の比較を行った結果、優位に体重減少が認められた。また BMI 区分「肥満」に関するリスク因子として最も関連が強かったのは、「人と比較して食べる速度が速い」であった等の報告があった。

1) - 2. 志摩市における特定健診・特定保健指導の実際 (岡 憲子 三重県志摩市健康推進課)

志摩市における特定健診・特定保健指導までの流れを説明の上、BMI 高値に関連する生活要因に関する考察、特定保健指導に咀嚼指導を組み入れた 3 事例の報告が行われた。

2) 香川県の事例

県全域で特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムを組み入れた事例 (岡田寿朗 香川県歯科医師会)

香川県での特定健診・特定保健指導に 7 個の歯科質問項目が取り入れられた経緯について説明し、歯科質問項目結果を用いた香川県内での歯科保健指導モデル事業の経過、更にそれを発展させて現在行われている「特定健診結果に基づく受診勧奨及び歯科保健指導事業」について、その概要を説明した。

3) 新潟県：地域において展開された生活歯援プログラムの実施例 (土屋信人 新潟県燕歯科医師会)

平成 24 年度事業として、新潟県燕市における生活歯援プログラムモデル事業について、その事業スキームと参加者数、モデル事業実施結果の考察に関する説明があった。また、平成 24 年度実施の燕市、および胎内市での保健指導事業に従事した歯科医師、歯科衛生士に対して行ったアンケート調査結果についてその結果報告及び考察内容について報告があった。

(5) グループワークの結果

グループ分けは同一地域・職種に偏らないよう予め行った。1 グループ 8 名 (参加者 7 名・ファシリテーター 1 名)、計 15 グループとした。

グループワークにわたり、シミュレーション設定を下記の内容で行った。すなわち、自治体の状況として、人口 15 万人程度の市。マンパワーとして行政に歯科衛生士が 1 名配置。行われている成人歯科保健事業としては、(a) 歯周疾患検診が実施されている (集合)、(b) 歯周疾患検診が実施されている (個別)、(c) 歯周疾患検診が実施されていない、という 3 ケースを設定し、いずれかをグループで選択した。

グループ討議のテーマは、①歯科関連の特定保健指導 (早食い・間食) をすすめるには?、②歯科医院で特定保健指導を行うためには?、③歯科保健指導を効果的に進めるためにはどうしたらよいか?、④口腔診査があると何がよいか? (職域などで適合しそうなケースは?) とした。

役割分担は、ファシリテーターとして、全体進行を安藤が、全体補佐を岡田、羽根が行い、各グループ1名ずつがファシリテーターを務め、グループ内で司会、書記、発表（ファシリテーター以外から選出）を選定した。

進行は、事前説明（10分）、自己紹介5分であり、テーマごとに各自で考える5分、意見交換10分、まとめ5分、グループ発表（10分）とした。

テーマ1. 歯科関連の特定保健指導（早食い・間食）をすすめるには？

1) Mグループ（ファシリテーター：石川）

特定健診の質問項目に生活歯援プログラムの8項目を加える。保健指導が必要な人には食事メニューを1週間分記入してきてもらう。栄養価計算のシステムとセットで支援する。食事メニューから甘味食品の頻度を知り、またメニュー内容から噛む回数を予測し本人に早食いかどうかをしっかりとらしてもらう

2) Eグループ（ファシリテーター：木戸）

生活環境が時間に追われることが多いため、しっかり咀嚼できていない現情がある。しかし、実際に実施するうえで、最初の一口を100回噛んでみて、噛むという行為を意識したり、回数を記録して見える化をして取り組む。繊維質のある食品の導入や調理の工夫をする指導が必要である。

3) Fグループ（ファシリテーター：山田）

地域の意識を高めるために、食推、PTA等既存の組織を活用する。特に子供から家庭の大人への知識伝達は有効であり、子供の肥満予防にもつながる。例：子供の夏休み宿題として、家族で咀嚼支援マニュアルに取り組む

テーマ2. 歯科医院で特定保健指導を行うためには？

1) Hグループ（ファシリテーター：森木）

かかりつけ歯科医として家族ぐるみの指導が可能、専門職の指導に関する知識技術の向上が必要、歯科衛生の意識の向上も期待できる

2) Gグループ（ファシリテーター：佐々木）

かかりつけ歯科医のところで特定保健指導を受けることができれば、対象者について断片的な情報ではなく、比較的長期にわたる情報があり、保健指導を行う上でアドバンテージになるのではないかと。プライバシーに触れることになるので、ユニットを個室形式にするなど、歯科医院によっては環境整備を行う必要がある。歯科医師の保健指導の力量に差があるので、歯科医師のレベルアップが必要。評価（保健指導による効果）を意識した保健指導を行う必要がある。

フロア発言：

菅沼（埼玉県歯科医師会）：埼玉県川島町で行っている歯科医院で保健指導を行う生活歯援プログラムの事例について報告

田上（熊本県歯科医師会）：糖尿病手帳、HbA1cの数値等データを医科歯科多職種連携で共有できるシステムがあると有効である。

3) Iグループ（ファシリテーター：田村）

指導する側のスキルアップ・標準化のため、指導マニュアルが必要になる。また、県歯会員を対象に指導方法に関する研修会を行う。指導に係る費用について、料金の設定や負担方法をどうするか等を決める必要がある。

テーマ3．歯科保健指導を効果的に進めるためにはどうしたらよいか？

1) Cグループ（ファシリテーター：荒井）

糖尿病手帳など既成の手帳を使う。指導前後で効果の著しい患者さんは表彰をする。Webサイトを立ち上げて事業や指導内容を周知する。バスや電車で歯科のポスターや標語を貼る、または女性専用車両に鏡付きのポスターを貼り啓発する。保険者にはデータを分析し、歯科保健指導のメリットを提示する。

2) Lグループ（ファシリテーター：長）

iPad等ツールは歯科専門職以外には必要だろう。歯科専門職は、患者さん個々に合わせた指導を行い、スペシャル感、Face to faceのコミュニケーションを行ってこそ効果的である。継続するには、マイレージやポイント制を導入し自ら受けたいくなる仕組みを作れたら良い。

地域特性に合わせた指導ができるよう、生活歯援プログラムにプラス5項目、歯科医師会毎に自由に質問を追加できるようなシステムになったら、評価を行い新たな事業展開につながるのではないか。

フロア発言 岡田：香川県歯科医師会 香川県の事例の紹介

3) Oグループ（ファシリテーター：吉野）

歯科医院で個別に保健指導をするのは時間的にもマンパワー的に困難であることが考えられるが、対象者を集めること（集団指導）も困難が予想される。職場など元々集まっているところに出向いて保健指導や講話を行う。講話を担当する「企業セミナー講師」のような人材を育成していく。その他、指導用ちらし（禁煙など）を数種類作成し、個々の健診結果に該当する内容のものを送付してもらっても効果があるのではないか。

4) Eグループ（ファシリテーター：木戸）

歯科保健指導は生活指導がメインとなっていくので、確実に指導前から指導後の成果を提示できればと考える。特にわかり易い歯周病の客観的指標があればいい。それもテレビのCMのような、短い時間でインパクトのあるものが欲しい。出血の状況はCGで、他のところは一目で理解できるものはどうか。また、改善のした時のイメージをわかせる、対象者に夢を与え、実践する意欲を持たすものが必要。

テーマ4．口腔診査があると何がよいか？（職域などで適合しそうなケースは？）

1) Nグループ（ファシリテーター：北尾）

歯科健診に追加して口腔ガン検診を追加し他のガンなど歯科から医科へのアピールをする。これにより医科歯科の連携が図られる地域歯科医院の口腔ガンの知識などのばらつきが問題

2) Dグループ（ファシリテーター：小島）

視診、触診、顎関節等の学校歯科健診レベルでよい。動揺度、BOP等があると信頼性が向上するが指導に必要な最低限の口腔内診査が必要。口腔内写真の必須化（レントゲンは被爆の問題）継続的な指導のためと紙面調査では不足する情報を確保するために口腔内写真が必要。普及のためには歯科医師ではなく歯科衛生士によるチェック程度の方が良いかもしれない。

3) Kグループ（ファシリテーター：高澤）

咀嚼力判定ガム・口臭検査など。自分の歯の本数がわかることが必要、笑顔度アップ健診（写真撮影）、口腔内診査をしないほうが受診率はアップする。

4) Fグループ（ファシリテーター：山田）

受診者のニーズにより歯科衛生士が口腔観察を行う。（コスト低下は必須条件）

口腔ガンの疑い等ある場合、写メールで大学口腔外科教授に送り、判断してもらおうシステムは有効。前歯部歯肉写真（健康・歯肉炎・歯周炎）をみて、受診者自身がセルフチェックを行う。（本人の気づきを促すことに有効であり、テーマ③にも有効）

全体討議

事例発表者の岡保健師よりグループワークで間食指導の話が出なかったもので、志摩市での取り組みの紹介やグループワークの参加者であった埴岡隆福岡歯科大教授より、たばこが特定健診・特定保健指導に組み込まれた経緯などの紹介もあった。また特定健診・特定保健指導に関する説明を行った佐藤眞一先生より医師の立場として、医師の指導より保健師の指導が有効であるなどの補足があった。更に大島克郎厚生労働省医政局歯科保健課課長補佐・歯科口腔保健専門官より今後の生活歯援プログラムについてコメントした。

閉会挨拶

深井稜博・日本歯科医師会理事が行い、生活歯援プログラムの今までの経緯などを振り返った

D. 考察

本意見交換会の参加者は、約 120 名にのぼり、本件に関する行政、歯科医師会、および歯科関係者の関心が高いことがうかがわれた。事後に行った Web を用いたアンケート結果（資料 4）でも、約 70%の参加者は意見交換会の内容に満足しており、そこで得た情報に約 90%の参加者が満足していた。

本結果を活かし、本研究班の提案するマニュアル等に反映することで、その理解度と活用度は高まると考えられた。

E. 結論

特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラムの導入について、歯科関係者の期待は大きい。生活歯援プログラム等の既存プログラムを用いて、特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムを導入することは、地域現場の受け入れ体制においても可能であると考えられる。

F. 健康危険情報

(総括にまとめて記入)

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

I. 参考文献

1. 日本歯科医師会. 今後の歯科健診のあり方検討会報告書. 2005年1月.
<https://www.jda.or.jp/program/siryoall.pdf>
2. 日本歯科医師会. 標準的成人歯科健診プログラム・保健指導マニュアル
<https://www.jda.or.jp/program/>
3. 安藤雄一, 深井穂博. 歯科診療所において「咀嚼支援マニュアル」を活用した咀嚼指導に関する介入研究, 厚生労働科学研究費補助金(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病予防対策総合研究事業)報告書, 2012, 93 - 110.

資料1. 意見交換会次第

特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラム導入に向けた意見交換会 ～生活歯援プログラムの効果的活用を考える～ 次第

主催：日本歯科医師会

厚生労働科学研究「生活習慣病の発症予防に資するための歯科関連プログラムの開発とその基盤整備に関する研究」班

日時：平成27年2月1日（日）10:00～16:00

会場：歯科医師会館1階大会議室

司会：羽根司人・日本歯科医師会地域保健副委員長

（午前の部：10～12時）

1. 開会挨拶：

佐藤 徹・日本歯科医師会常務理事

大島克郎・厚生労働省医政局歯科保健課課長補佐・歯科口腔保健専門官

2. 全体説明

全体の背景・経過説明（深井稜博・日本歯科医師会理事）：15分

今回の会合の趣旨説明（安藤雄一・研究代表者、歯科医師）：15分

特定健診・特定保健指導に関する説明（佐藤眞一・千葉県衛生研究所、医師）：15分

特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムを導入した事例：20分×3

三重県：4市町において特定保健指導に咀嚼指導を組み入れた事例

（石濱信之・三重県健康福祉部医療対策局健康づくり課、歯科医師）

（岡 憲子・三重県志摩市健康推進課、保健師）

香川県：県全体で特定健診・特定保健指導に組み入れた事例

（岡田寿朗・香川県歯科医師会常務理事、日本歯科医師会地域保健委員長）

新潟県燕市：地域保健事業の一環として歯科医院における生活歯援プログラムの導入例

（土屋信人・燕歯科医師会専務理事、新潟県歯科医師会地域保健委員）

（昼食休憩：12～13時）

（午後の部：13～16時）

3. グループワーク

1グループ8名で、下記4テーマについて同時進行でグループワークを行います。

①：歯科関連の特定保健指導（早食い・間食）をすすめるには？

②：歯科医院で特定保健指導を行うためには？

③：歯科保健指導を効果的に進めるためにはどうしたらよいか？

④：口腔診査があると何がよいか？（職域などで適合しそうなケースは？）

4. 全体会

質疑応答、追加コメント（総評）

5. 閉会挨拶：深井稜博・日本歯科医師会理事

資料2. グループワーク出席者名簿

グループ	種別	氏名	ふりがな	都道府県	職種
A	ファシリテーター	三木 昭代	みき あきよ	埼玉県	歯科医師
A	参加者	伊藤 博夫	いとう ひろお	徳島県	歯科医師
A	参加者	田中 入	たなか すすむ	埼玉県	歯科医師
A	参加者	野口 純子	のぐち じゅんこ	千葉県	歯科衛生士
A	参加者	弘中 良人	ひろなか よしと	山口県	歯科医師
A	参加者	俣野 正仁	またの まさひと	長崎県	歯科医師
A	参加者	水口 洋子	みずぐち ひろこ	東京都	歯科衛生士
B	ファシリテーター	高野 直久	たかの なおひさ	東京都	歯科医師
B	参加者	遠藤 浩正	えんどう ひろまさ	埼玉県	行政職歯科保健担当者
B	参加者	大野屋 雅寛	おおのや まさひろ	福井県	歯科医師
B	参加者	川崎 正人	かわさき まさと	大阪府	歯科医師
B	参加者	菅沼 慎一郎	すがぬま しんいちろう	埼玉県	歯科医師
B	参加者	鈴木 慧子	すずき さとこ	東京都	歯科衛生士
B	参加者	出口 博久	でぐち ひろひさ	大阪府	歯科医師
B	参加者	久保 奈知子	くぼ なちこ	愛媛県	歯科医師
C	ファシリテーター	荒井 節男	あらい せつお	新潟県	歯科医師
C	参加者	阿左見 葉子	あさみ ようこ	千葉県	歯科医師
C	参加者	岡崎 佳生	おかざき よしなり	和歌山県	行政職歯科保健担当者
C	参加者	木田 眞敏	きだ まさとし	大阪府	歯科医師
C	参加者	児玉 弓子	こだま ゆみこ	東京都	歯科衛生士
C	参加者	徳永 知心	とくなが つぐみ	千葉県	歯科衛生士・行政職歯科保健担当者
C	参加者	久田 和明	ひさだ かずあき	愛知県	歯科医師
C	参加者	榎野 晃久	まきの てるひさ	大阪府	歯科医師
D	ファシリテーター	小島 隆	こじま たかし	広島県	歯科医師
D	参加者	五十嵐 稔	いがらし みのる	福島県	歯科医師
D	参加者	小池田 幸子	こいけだ さちこ	埼玉県	行政職歯科保健担当者
D	参加者	小泉 政幸	こいずみ まさゆき	神奈川県	歯科医師
D	参加者	小西 かおり	こにし かおり	東京都	歯科衛生士
D	参加者	栃内 圭子	とちない けいこ	岩手県	行政職歯科保健担当者
D	参加者	廣瀬 公治	ひろせ きみはる	福島県	歯科医師
D	参加者	吉田 英二	よしだ えいじ	山梨県	歯科医師

E	ファシリテーター	木戸 みどり	きど みどり	香川県	歯科衛生士
E	参加者	有松 美紀子	ありまつ みきこ	新潟県	歯科医師
E	参加者	岡本 好史	おかもと よしふみ	徳島県	歯科医師
E	参加者	工藤 こずえ	くどう こずえ	千葉県	歯科衛生士・行政職歯科保健担当者
E	参加者	杉本 叡	すぎもと さとし	大阪府	歯科医師
E	参加者	西山 和子	にしやま かずこ	東京都	歯科衛生士・行政職歯科保健担当者
E	参加者	山口 達雄	やまぐち たつお	群馬県	歯科医師
E	参加者	渡辺 進	わたなべ すすむ	茨城県	歯科医師
F	ファシリテーター	山田 智子	やまだ ともこ	新潟県	歯科衛生士
F	参加者	石川 清子	いしかわ せいこ	埼玉県	行政職歯科保健担当者
F	参加者	上原 理恵	うえはら りえ	東京都	歯科衛生士
F	参加者	田上 大輔	たのうえ だいすけ	熊本県	歯科医師
F	参加者	筒井 昭仁	つつい あきひと	福岡県	その他
F	参加者	福士 賢治	ふくし けんじ	青森県	歯科医師
F	参加者	松崎 弘明	まつざき ひろあき	北海道	歯科医師
F	参加者	三澤 洋子	みさわ ひろこ	神奈川県	歯科衛生士、行政職歯科保健担当者
G	ファシリテーター	佐々木 健	ささき たけし	北海道	歯科医師
G	参加者	旭 律雄	あさひ のりお	岐阜県	歯科医師
G	参加者	河田 正江	かわた まさえ	埼玉県	歯科医師
G	参加者	菅原 正之	すがはら まさゆき	兵庫県	歯科医師
G	参加者	高橋 邦子	たかはし くにこ	神奈川県	歯科衛生士、行政職歯科保健担当者
G	参加者	中西 康裕	なかにし やすひろ	愛知県	歯科医師
G	参加者	埴岡 隆	はにおか たかし	福岡県	歯科医師
G	参加者	平田 実千	ひらた みち	埼玉県	歯科衛生士、行政職歯科保健担当者
H	ファシリテーター	森木 大輔	もりきだいすけ	宮崎県	歯科医師
H	参加者	今井 富実生	いまい ふみお	福岡県	歯科医師
H	参加者	岡安 こずえ	おかやす こずえ	山梨県	行政職歯科保健担当者
H	参加者	下村 学	しもむら まなぶ	徳島県	歯科医師
H	参加者	野村 圭介	のむら けいすけ	高知県	歯科医師
H	参加者	増田 敦子	ますだ あつこ	京都府	その他
H	参加者	森島 愛一郎	もりしま あいいちろう	群馬県	歯科医師
H	参加者	渡邊 洋子	わたなべ ようこ	東京都	歯科衛生士・行政職歯科保健担当者

I	ファシリテーター	田村 光平	たむら こうへい	東京都	歯科医師
I	参加者	上田 晴三	うえだ はるみ	奈良県	歯科医師
I	参加者	木次 大介	きつぎ だいすけ	長野県	歯科医師
I	参加者	小山 圭子	こやま けいこ	東京都	歯科衛生士
I	参加者	眞岡 淳之	さなおか あつし	滋賀県	歯科医師
I	参加者	中山 竜司	なかやま りゅうじ	栃木県	行政職歯科保健担当者
I	参加者	松本 健太郎	まつもと けんたろう	島根県	歯科医師
J	ファシリテーター	矢野 淳也	やの じゅんや	山口県	歯科医師
J	参加者	上川 克己	かみかわ かつみ	広島県	歯科医師
J	参加者	黒氏 良浩	くろうじ よしひろ	千葉県	行政職歯科保健担当者
J	参加者	鈴木 純子	すずき じゅんこ	東京都	歯科衛生士
J	参加者	竹中 望	たけなか のぞむ	石川県	歯科医師
J	参加者	三善 潤	みよし じゅん	岩手県	歯科医師
K	ファシリテーター	高澤 みどり	たかざわ みどり	千葉県	歯科衛生士
K	参加者	内山 直子	うちやま なおこ	神奈川県	歯科衛生士、行政職歯科保健担当者
K	参加者	金子 直美	かねこ なおみ	千葉県	歯科衛生士・行政職歯科保健担当者
K	参加者	土屋 信人	つちや のぶひと	新潟県	歯科医師
K	参加者	畠山 桂郎	はたけやま けいろう	秋田県	歯科医師
K	参加者	福井 誠	ふくい まこと	徳島県	歯科医師
K	参加者	福田 咲菜	ふくだ さきな	東京都	歯科衛生士
K	参加者	村山 敏明	むらやま としあき	山形県	歯科医師
L	ファシリテーター	長 優子	ちょう ゆうこ	東京都	歯科衛生士
L	参加者	岸本 知弘	きしもと とみひろ	京都府	歯科医師
L	参加者	竹村 安史	たけむら やすし	岐阜県	歯科医師
L	参加者	野口 有紀	のぐち ゆき	静岡県	歯科衛生士
L	参加者	福森 哲也	ふくもり てつや	三重県	歯科医師
L	参加者	堀田 奈々	ほった なな	岐阜県	歯科衛生士・行政職歯科保健担当者
M	ファシリテーター	石川 明美	いしかわ あけみ	千葉県	歯科衛生士
M	参加者	大山 篤	おおやま あつし	茨城県	歯科医師
M	参加者	金樹 太郎	かねます たろう	神奈川県	行政職歯科保健担当者
M	参加者	川越 佳昭	かわごえ よしあき	鹿児島県	歯科医師
M	参加者	縄田 昌彦	なわだ まさひこ	鳥取県	歯科医師
M	参加者	葉山 八千代	はやま やちよ	千葉県	行政職歯科保健担当者

M	参加者	星川 知佳子	ほしかわ ちかこ	山形県	歯科医師
M	参加者	本野 久	もとの ひさし	和歌山県	歯科医師
N	ファシリテーター	北尾 佳美	きたお よしみ	京都府	歯科衛生士
N	参加者	大田 紀文	おおた のりふみ	山口県	歯科医師
N	参加者	佐野 裕一	さの ゆういち	宮崎県	歯科医師
N	参加者	高石 郁美	たかいし いくみ	千葉県	歯科衛生士・行政職歯科保健担当者
N	参加者	武田 ゆかり	たけだ ゆかり	千葉県	行政職歯科保健担当者
N	参加者	根本 充康	ねもと みつやす	宮城県	歯科医師
N	参加者	久恒 敦司	ひさつね あつし	大分県	歯科医師
O	ファシリテーター	吉野 ゆかり	よしの ゆかり	千葉県	歯科衛生士
O	参加者	岩谷 真由美	いわや まゆみ	埼玉県	歯科衛生士、行政職歯科保健担当者
O	参加者	鴨志田 義功	かもしだ よしのり	神奈川県	歯科医師
O	参加者	清野 豊	きよの ゆたか	千葉県	歯科医師
O	参加者	高塚 勉	たかつか つとむ	大阪府	その他
O	参加者	竹内 友康	たけうち ともやす	愛知県	歯科医師
O	参加者	林 糸津香	はやし しづか	和歌山県	行政職歯科保健担当者
O	参加者	松山 知明	まつやま ともあき	神奈川県	歯科医師

資料3. 全体説明各報告者スライド（深井、安藤、佐藤、石濱、岡、岡田、土屋）

平成27年2月1日 歯科医師会館

特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラム導入に向けた意見交換会

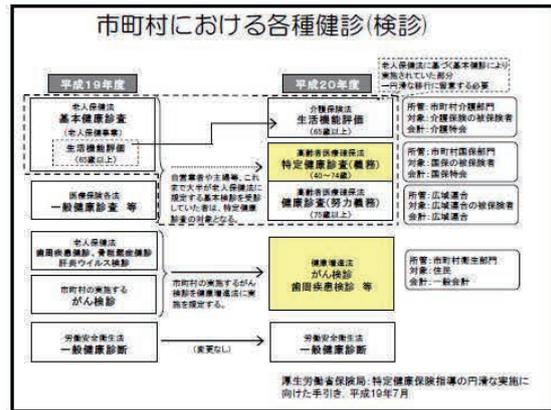
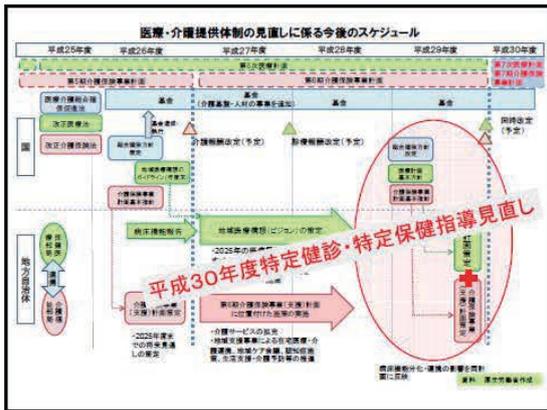
～生活歯援プログラムの効果的活用を考える～

全体の背景・経過説明

平成27年2月1日(日)
公益社団法人日本歯科医師会
理事 深井 稔博

特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラム導入に向けた背景

- 平成20年度から40～74歳全ての被保険者を対象に特定健診・特定保健指導の実施が各医療保険者に義務付けられているものの、未だ健診受診率・保健指導実施率ともに低率に留まっている。
- 一方、レセプトデータと歯科健診・歯科受診時データの分析から現在歯数が多いもの、歯周病の罹患状況が軽度のものでは総医療費が低いことが明らかになっている。
- また、健保組合等の主たる被保険者である40～60歳の者の歯科受診率は他の疾患に比べて高く、当該年齢層における歯科診療費の比率は決して低くない。



健康診査に要する経費【拡充】

後期高齢者医療の被保険者に係る歯科健診

平成25年度予算編成
健康診査に要する経費 約300億円内
約100億円内
(補正法:後期高齢者医療広域連合)

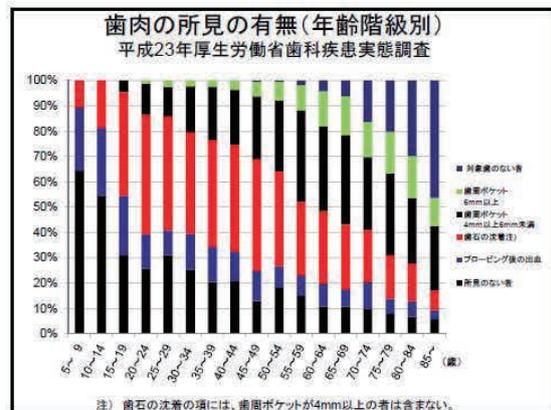
概要

- 口腔機能低下の予防を図り、肺炎等の疾病予防に際して、歯・歯肉の状態や口腔清掃状態等をチェックする歯科健診を実施することとし、広域連合に対して国庫補助を行う。
- 健康増進法による健康診査実施要領に規定されている**歯周疾患検診を参考**にしつつ、**高齢者の特性を踏まえた検査内容**を各広域連合で設定。
 - (例) 口腔内診査、口腔機能の評価、その他(歯周病の状態等)
- 市町村や都道府県歯科医師会等への委託等により実施

参考(関連事業)

実施内容	対象者	事業内容	実施主体	実施形態
健康診査	40歳、50歳、60歳、70歳の者	歯科医師等による視覚的検診	市町村	健康診査
歯科医師会等一対一提供の歯科健診	健康診査(歯)に要する経費、国庫補助金等	歯科医師等による歯科健診や歯科治療への指導等	都道府県、各市町村及び民間団体	検診
口腔機能低下予防プログラム(健康増進法)二次予防事業等	二次予防事業対象者(歯周病等)となる者	歯科医師等による口腔機能低下予防、口腔清掃指導等の指導	市町村	検診

注)75歳以上の者のみ、ある程度健康状態良好、介護に要する口腔機能低下予防事業の受診者(歯)に限定して実施される。





がん検診受診者数及び受診率の年次推移

(単位:人)

	平成20年度 (2008)	21年度 (09)	22年度 (10)	23年度 (11)	24年度 (12)
胃がん	受診者数 3,916,203 受診率(%) ²⁾ 10.2	3,946,780 10.1	3,775,071 9.6	3,809,890 9.2	3,788,969 9.0
肺がん	受診者数 6,685,467 受診率(%) ²⁾ 17.8	6,911,047 17.9	6,799,918 17.2	7,087,151 17.0	7,291,794 17.3
大腸がん	受診者数 6,418,334 受診率(%) ²⁾ 16.1	6,693,859 16.5	6,761,698 16.8	7,649,103 18.0	7,988,767 18.7
子宮がん	受診者数 3,499,278 受診率(%) ²⁾ 19.4	4,412,368 21.0	4,533,835 23.7	4,516,207 23.9	4,495,670 23.5
乳がん	受診者数 1,792,176 受診率(%) ²⁾ 14.7	2,574,508 16.3	2,492,868 18.8	2,523,008 18.3	2,377,791 17.4

1) 平成22年度は、東日本大震災の影響により、岩手県の一部の市町村(釜石市、大槌町、宮古市、陸前高田市)、宮城県のうち仙台市以外の市町村、福島県の一部の市町村(南相馬市、柳井町、川内村、大熊町、双葉町、飯館村、会津若松市)が含まれていない。
2) 受診率は、計数が不詳の市区町村を除いた値である。

厚生労働省 地域保健・健康増進事業報告、平成24年(2012年)

特定健診・特定保健指導対象者数・受診者数(平成24年度)

特定健康診査・特定保健指導	人数(人)	受診率・対象者率・終了者率(%)
対象者数	52,806,123	—
特定健康診査受診者数	24,099,472	45.6
特定保健指導対象者数	4,251,545	17.6
積極的支援対象者数	2,236,872	9.3
動機付け支援対象者数	2,014,673	8.4
特定保健指導終了者数	713,745	16.8
積極的支援終了者数	309,483	13.8
動機付け支援終了者数	404,262	20.1

厚生労働省 特定健康診査・特定保健指導の実施状況に関するデータ
http://www.mhlw.go.jp/bunya/shakaihoshu/fyouseido01/info02a-2.html

日本歯科医師会成人歯科健診・保健指導プログラムとはどういうものか

- ▶ 疾患発見型からリスク発見型への転換
- ▶ 専門家の保健指導のためのアセスメントと技術の向上
- ▶ 地域・職域と歯科診療所をつなげるシステム
- ▶ 住民・受診者が自ら取り組める環境の整備
- ▶ 生活習慣病と歯科の共通リスクへの対応

- 2005年1月：日本歯科医師会「今後の歯科健診の在り方検討会」報告書
- 2006年～2008年度：生活習慣病対策口腔保健モデル事業(3か年、7都県対象)
- 2009年7月：日本歯科医師会標準的成人歯科健診プログラム・保健指導マニュアル(生活歯援プログラム)策定・公表
- 2010年度：「生活歯援プログラム」テスト(評価)事業(5都県対象)
 - ・国都道府県歯科医師会全国ブロック別研修会(7か所)
- 2011年度(5か所)：日本歯科衛生士会ブロック別研修会

生活歯援プログラム

(標準的成人歯科健診プログラム・保健指導マニュアル)

生活歯援プログラムとは?
日本歯科医師会が推進する新しい歯科健診プログラムです。受診された方の生活習慣などの問題点を見つけ、一緒に改善していく「一次予防」が大きなポイントです。

生活習慣病の予防を自覚します

日本歯科医師会

ポイント

今までの「歯科健診」と、ここが違います!

まずは病院検診に記入するだけで記入場所は自宅、職場、健診会場など自由に設けられます。

スクリーニングを目的としたこの健診では、必ずしも歯科医師による口腔内診査が必要ではありません。(判定結果、検査項目が必要な場合には、歯科医師を介していただきます)

パソコンに入力後、判定結果をすぐにプリントアウトできます。見やすいレダーチャートに記入、親身的なアドバイスが出力され、その場ですぐに簡単な指導ができます。

判定結果による保健指導のフォローアップは健診会場で行うほか、事業所や地域の歯科医院などで自由に設置することができます。お住まいの地域に合った活用方法をご相談ください。

資料紙票やプログラム等は日本歯科医師会のホームページからどなたでもダウンロードして、市町村、事業所で活用できます。(資料紙はダウンロードした資料紙票をコピーしてください)

市町村健康増進事業としての活用

生活歯援プログラムWeb版作成

生活歯援プログラムアプリ作成

新パンフレット作成

生活歯援プログラムの活用について詳しくは、資料よりお問い合わせください。

お問い合わせ先：生活歯援プログラム推進委員会
〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1
日本歯科医師会 生活歯援プログラム推進委員会
TEL: 03-5561-3111 FAX: 03-5561-3112

平成26年度厚生労働省における主な研究事業等
(歯科保健・医療関連抜粋)

【医政局関連】 【保険局】

事業名	実施者
歯科保健サービスの効果実証事業	三菱総合研究所
歯科疾患の疾病構造の変化を踏まえた歯科口腔保健の実態把握のための評価項目と必要身体数に関する研究	三浦宏子(国立保健医療科学院)
歯科技工物の多国籍流通の現状把握に関する調査研究	宮崎秀夫(新潟大学)
歯科専門職の資質向上を実現するために具有すべき条件に関する研究	西原達次(九州歯科大学)
歯科診療所における恒常的な医療安全管理の基盤構築に関する研究	森崎市治郎(大阪大学)

レセプト・健診情報等を活用したデータヘルスの推進
 特定健診・特定保健指導に「歯科」を入れる効果について検証
 口腔ケアによる肺炎予防
 効果的な健診保健指導→生活歯援プログラム→定期受診

【労働基準局関連】

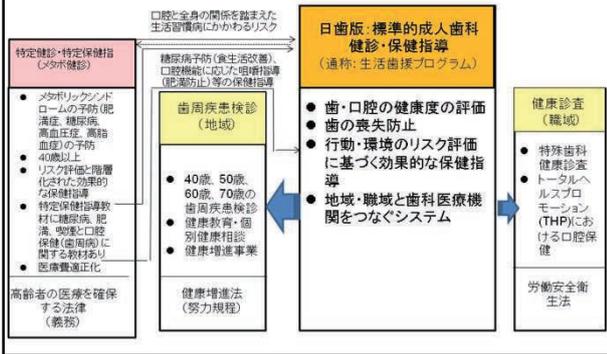
事業名	実施者
歯科口腔保健と作業関連疾患との関連に関する実証研究	川口陽子(東京医科歯科大学)
業務と歯科疾患関連並びに職場の歯科保健サービスの効果把握に関する研究	上條英之(東京歯科大学)

労働安全衛生法一部改正に伴う付帯決議
 平成26年度労災疾病臨床研究事業費補助金

【健康局関連】

事業名	実施者
70歳、80歳、90歳の高齢者の歯・口腔の状態が健康長寿に与える影響についての前向きコホート研究	藤田 隆(大阪大学大学院)
歯科介入型の新たな口腔管理「噛むこととメタボ、生活歯援プログラム」の効果の検証等に関する研究	菊谷 武(日本歯科大学)
生活習慣病の発症予防に資するための歯科関連プログラムの開発とその基盤整備に関する研究	安藤雄一(国立保健医療科学院)
住民のソーシャル・キャピタルの活用を通じた効果的・効率的な歯と口の健康づくりプログラムの開発と効果の検証	山本龍生(神奈川歯科大学大学院)
口腔ケアと栄養管理による誤嚥性肺炎の予防に関する研究	東口高志(藤田保健衛生大学)
歯周疾患と糖尿病等との関係に着目した歯科保健指導方法の開発等に関する研究	森田 学(岡山大学大学院)

日歯版標準的成人歯科健診・保健指導プログラム
と他の成人健診



特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラム導入に向けた意見交換会
(2015.2.1、於歯科医師会館)

今回の会合の趣旨説明

安藤雄一

厚労科研「生活習慣病の発症予防に資する歯科関連プログラムの開発とその基盤整備に関する研究」班、研究代表者
(国立保健医療科学院・生涯健康研究部)

本日の会合の「目的」 ～実施要領(案内文)より～

- 研究班の成果物
- 「特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラム導入に向けたマニュアル」
- この施策展開の可能性等について意見交換を行い、実際の運用につなげたい。

特定健診・特定保健指導の経緯と歯科の動き

年度	特定健診・特定保健指導の動き	歯科の動き			生活歯援プログラムの開発・普及
2007	制度開始(第一期)	柳澤班(2年間)			
2008					
2009		安藤班(3年間)			
2010					
2011					
2012					
2013	第二期スタート				
2014		歯科保健サービス効果実証事業	安藤班	歯周疾患検診マニュアル改訂	
2015					
2016					
2017					
2018	第三期スタート予定				

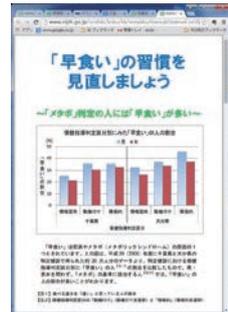
H21～23厚労科研「安藤班」の成果物

咀嚼支援のページ

<http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/kk/index.html>



咀嚼支援マニュアル

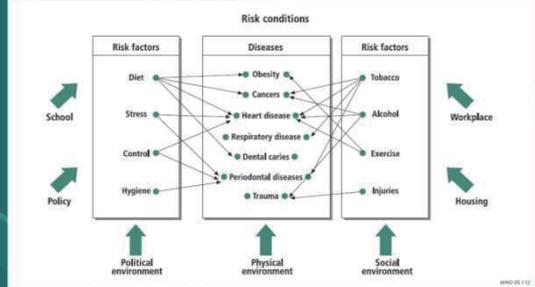


今回の研究班背景

- 歯科疾患(う蝕、歯周病)は生活習慣病。
- しかしながら、国策として展開されている生活習慣病対策(特定健診・特定保健指導)には歯科関連プログラムが組み込まれていない。
- 歯科疾患のリスク要因は他の生活習慣病と共通するものが多い。
- 共通リスクアプローチ(Common Risk Approach)が有効
 - WHOは、間食習慣が、う蝕と肥満の共通リスクファクターである点に着目したガイドラインを公表予定。

Common Risk Approach

Fig. 2. Common risk approach. Modified from Sheiham & Watt, 2000



Watt RG. Strategies and approaches in oral disease prevention and health promotion. Bull World Health Organ. 2005;83:711-8.

生活習慣と病気の関係

- 肥満 : 食事、運動
- 糖尿病 : 食事、ストレス、自己管理、喫煙
- 癌 : 食事、喫煙、アルコール
- 心血管疾患 : 食事、ストレス、コントロール、喫煙、アルコール、運動
- 呼吸器疾患 : 喫煙
- 精神疾患 : アルコール
- う蝕 : 食事
- 歯周疾患 : ストレス、コントロール、衛生、喫煙
- 皮膚疾患 : 衛生
- 歯牙と骨の外傷 : アルコール、傷害

特定健診・特定保健指導に「歯科関連プログラム」を導入するメリットは？

1. メタボ改善に向けた保健指導が強化される
 - ✓ 早食い習慣の改善是正
 - ✓ 間食習慣の改善
2. 咀嚼に支障を来している人に歯科治療の必要性をスクリーニングできる
 - ✓ 「かめない人」にはメタボが多い
メタボ改善に向けた食事指導の阻害要因を改善
3. その他
 - ✓ 生活習慣改善に向けたステップの場が増える
 - ✓ 歯周疾患改善によるメタボ改善効果が期待できる

研究班の目的

- 特定健診・特定保健指導の成果向上につながる歯科関連プログラムの作成と基盤整備
 - マニュアル作成
 - 既存ツールを用いてモデルプランを立案
 - 咀嚼支援マニュアル(H21~23厚労科研・安藤班)
 - 生活歯援プログラム(日本歯科医師会)
 - 現場関係者による意見交換会 → 政策提言
 - 基盤整備
 - 幅広い人材(保健師等)が歯科保健指導に関わるようにスマホやタブレット端末で閲覧可能な動画サイトを開発。

歯科保健サービスの効果実証事業 (H26~28予定)

- 特定健診受診者のうち特定保健指導該当者に対してRCT(無作為化比較対照試験)を実施
 - 対照群
 - 通常の特定保健指導
 - 介入群
 - 通常の特定保健指導
 - 歯科保健指導
 - 介入群と対照群を比較
 - メタボ指標
 - 体重、腹囲等
 - 血液検査値
 - 生活習慣改善に向けた意欲
 - 現在、国診協フィールドにてプレテスト中
 - 次年度本格実施の予定
 - 本研究班の成果が活用される予定
- ↑
特定保健指導の場で、歯科保健指導を実施
(生活歯援プログラム準拠)

モデルプラン

特定健診における 受け皿 歯科メニュー

- 必須(全国共通)
 - 「標準的な質問票」に歯科関連質問を追加
 - 咀嚼、歯・口の痛みなど
- オプション(地域)
 - 歯科関連質問の追加
 - 唾液検査
 - 口腔診査
- 特定保健指導の場
 - 歯科専門職以外(保健師や管理栄養士等)が担当
- 歯科保健事業の場(歯周疾患検診等)
 - 歯科専門職が担当
- 歯科医院
 - 歯科専門職が担当

モデルプラン: 基本的な考え方

- 歯科の既存の資源(事業、人材)を活かし、特定健診・特定保健指導につなげる。
 - 歯周疾患検診
 - マニュアル見直し検討会で提言する
- 「地域」だけでなく「職域」も含めて検討する。
 - 厚生労働省労働基準局長「歯周疾患の予防等に関する労働者への配慮について」(2008.5.30)
- 歯科保健指導の考え方は「生活歯援プログラム」の考え方に準拠

行政の歯科専門職は、特定健診・特定保健指導に関わっていない

		N	母子保健	特定健診・特定保健指導
政令市等	歯科専門職以外	13	0.0%	30.8%
	歯科専門職	58	48.3%	0.0%
市町村	歯科専門職以外	866	64.7%	41.6%
	歯科専門職	170	53.5%	9.4%
保健所(県型)	歯科専門職以外	205	36.6%	22.9%
	歯科専門職	80	26.3%	6.3%

〔出典〕安藤ら、保健医療科学 2014.

モデルプラン: 特定健診における歯科メニュー

表1. 歯科関連プログラムの(松竹梅)分類

分類	特定健診				歯科保健指導
	本体		オプション		
	標準的な問診票： 歯科治療必要性のスクリーニング	身体計測： 歯の数（自己申告）	歯科関連の質問票	唾液検査 口腔診査	
梅	○	○			
竹	○	○	○		○
	○	○		○	
松	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	

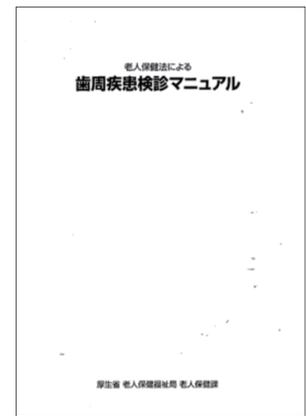
モデルプラン: 特定健診の事後対応と受け皿

表2. 特定健診の事後対応の内容と受け皿(場、職種)

受け皿(場、職種)	事後対応の内容				
	特定保健指導		歯科保健指導		その他
	動機づけ～積極的支援	情報提供	必要性：中程度～高い	必要性：低い	
病院・職場・市町村センター等	・早食いは正(間食指導)	・歯科保健指導の動画、歯・口のセルフチェックのサイトの情報提供	・動画サイト等を用いた指導 ・動画サイト等の紹介 ・受診勧奨(かかりつけ歯科医院)	・歯科保健指導の動画、歯・口のセルフチェックのサイトのサイトの情報提供	・歯科治療の必要性に関するスクリーニング(標準的な問診票)
歯科専門職	・早食いは正(間食指導)		・実技指導など		・歯科治療の必要性に関する精査
歯科医院	・制度的にはOK(2回目以降)だが、事例はない		・実技指導など		

歯周疾患検診マニュアル

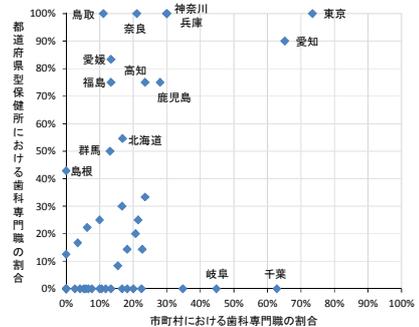
平成12年4月



基盤整備

- 多くの職種が歯科保健に関与できるための支援として、**ITを用いたツール**を作成
 - スマホ、タッチパッドに対応
 - 内容
 - ・ブラッシングや歯間清掃用具の使用方法
 - ・歯や口の症状等の理解
 - ・「生活歯援プログラム」のセルフチェック版
 - 完成後、研究班ウェブサイトに掲載

多くの都道府県では行政の歯科専門職が少ない



〔出典〕安藤ほか、口衛誌 2014

研究報告書のアウトライン(案)

1. 生活習慣病と歯科疾患の関連についての検討
2. 文献レビュー(栄養と歯科、歯科健康行動とメタボ関連、間食とメタボ)
3. 三重県4市町で行われた介入研究の効果
4. 現時点で特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムが導入されている事例の報告
5. 特定健診・特定保健指導に導入可能な歯科関連プログラム(モデルプラン)の検討
6. 「特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラム導入マニュアル」の作成について
7. 地域の関係者による意見交換会の開催(2/1、日歯)
8. 人材育成に関する検討1...歯科専門職に対する人材育成
9. 人材育成に関する検討2...歯科専門職以外の職種が行う歯科保健指導に対する環境整備の検討
10. 生活歯援プログラムのセルフチェック版の作成

2015年2月1日

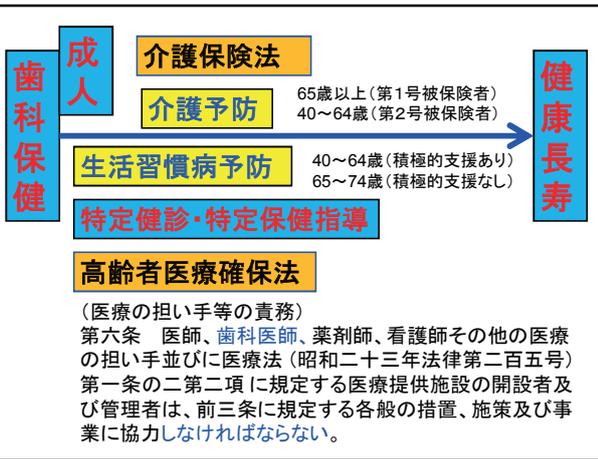
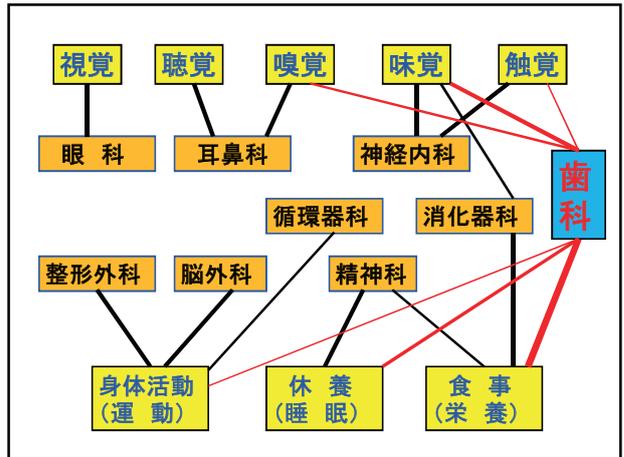
歯科医師会館

特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラム導入に向けた意見交換会～生活歯援プログラムの効果的活用を考える～

特定健診・特定保健指導と歯科

公衆衛生医師の視野から

千葉県衛生研究所 技監
大阪府立大学 客員教授
医学博士 佐藤 真一



平成20年4月から 特定健康診査・特定保健指導が始まりました！

日本人の生活習慣の変化等により、近年、糖尿病等の生活習慣病の有病者・予備群が増加しており、それを原因とする死亡は、全体の約3分の1にもものぼると推計されています。平成20年4月から始まった、生活習慣病予防のための新しい健診・保健指導を積極的に利用し、バランスの取れた食生活、適度な運動習慣を身に付けましょう。

特定健康診査とは？

特定健康診査は、メタボリックシンドローム（内臓脂肪症候群）に着目した健診で、以下の項目を実施します。

基本的な項目	<input type="checkbox"/> 問診票（服薬歴、喫煙歴等） <input type="checkbox"/> 身体計測（身長、体重、BMI、腰囲） <input type="checkbox"/> 血圧測定 <input type="checkbox"/> 理学検査（身体診察） <input type="checkbox"/> 尿検査（尿糖、尿蛋白） <input type="checkbox"/> 血液検査 ・脂質検査（中性脂肪、HDLコレステロール、LDLコレステロール） ・血糖検査（空腹時血糖またはHbA1c） ・肝機能検査（GOT、GPT、γ-GTP）
詳細な健診の項目	※一定の基準の下、医師が必要と認めた場合に実施 <input type="checkbox"/> 心電図 <input type="checkbox"/> 眼底検査 <input type="checkbox"/> 貧血検査（赤血球、血色素量、ヘマトクリット値）



よくある質問と答え

これまでの健診と、どう変わるの？
 これまで40歳以上の方々の一般的な健診は、お住まいの市町村が住民を対象に実施していましたが、平成20年4月からは、40～74歳の方には、医療保険者（組合管掌健康保険、政府管掌健康保険、船員保険、共済組合、国民健康保険）が加入者（被保険者・被扶養者）に特定健康診査として実施することになります。75歳以上の方には、各都道府県に設置されている「後期高齢者医療広域連合」が健診を実施する予定です。

誰が特定健診を受けられるの？
 特定健康診査は、実施年度において40～74歳となる医療保険の加入者（毎年度4月1日現在で加入している者）が対象です。なお、事業主健診の受診者は、事業主健診の項目に特定健康診査の項目が含まれていることから、医療保険者が事業主健診の結果を事業主や受診者等から受領できる場合は、別途特定健康診査を受ける必要はありません。

実施機関は選べるの？
 医療保険者が整備した実施体制（医療保険者自身で実施する場合は医療保険者、委託により実施する場合は委託先）のうち、医療保険者がご案内したところであれば、自由に選ぶことができます。なお、実施体制は、厚生労働省で定めている施設や人員等に関する基準※を満たしていることが前提となります。

※特定健康診査・特定保健指導の外部連絡先: http://www.mhlw.go.jp/bunya/shakaihosho/iryousei01/pdf/info02_66.pdf

特定健康診査・特定保健指導に関するQ&A集

1. 特定健康診査について **平成27年1月9日更新分**

② 特定健診の健診項目について

No.3 質問 標準的な問診を国で作る際に、メタボリックシンドロームに関するもののみを必須とするのか。もっと全般的に統一するのか。項目、カットインポイントすべて統一するのか。

回答 問診項目については、薬剤治療及び喫煙歴の有無以外は階層化に用いないため、「標準的な健診・保健指導プログラム(改訂版)」第2編別紙3において、標準的な質問票として示しており、保険者等の創意工夫で変更していただくことは可能である。

No.9 質問 かかりつけ医で2～3ヶ月以内に検査したものを健診結果として使用できるのかご教示をお願いします。

回答 対象年度内に実施したものであれば、健診結果として差し支えない。

http://www.mhlw.go.jp/bunya/shakaihoshou/iryouseido01/pdf/info03e_0.pdf

平成24年度 特定健康診査・特定保健指導の実施状況 **市場規模の確認** 別表 1

【単位：健診者の数(人)】

区分	実施種別	実施種別 の区分	実施種別		実施種別 の区分	実施種別 の区分	実施種別 の区分	実施種別 の区分	実施種別 の区分
			実施種別 の区分	実施種別 の区分					
1	特定健康診査(任意)	52094	22512	14976	12548	51195	115180	267308	
2	特定健康診査(任意)のうち、特定保健指導を実施した者の数	912395	22512	423109	30969	382902	164463		
3	特定健康診査(任意)のうち、特定保健指導を実施しなかった者の数	732271		382348	20015	236293	101454		
4	特定健康診査(任意)のうち、特定保健指導を実施した者の割合	249002	75003	63394	54061	19927	80796	269351	
5	特定健康診査(任意)のうち、特定保健指導を実施しなかった者の割合	492	237	42.6%	38.9%	38.9%	33.1%	22.3%	
6	特定健康診査(任意)のうち、特定保健指導を実施した者の割合	431784	100877	124810	106170	7270	157462	52512	
7	特定健康診査(任意)のうち、特定保健指導を実施しなかった者の割合	117%	132%	19.9%	20.0%	38.9%	19.9%	19.7%	
8	特定健康診査(任意)のうち、特定保健指導を実施した者の割合	70754	19674	11883	12010	411	28522	7200	
9	特定健康診査(任意)のうち、特定保健指導を実施しなかった者の割合	16.4%	18.9%	9.3%	12.0%	6.3%	18.1%	13.7%	
10	特定健康診査(任意)のうち、特定保健指導を実施した者の割合	352081	123480	9256	78374	5218	105020	35818	
11	特定健康診査(任意)のうち、特定保健指導を実施しなかった者の割合	14.9%	16.2%	15.3%	14.3%	25.2%	13.0%	13.4%	
12	特定健康診査(任意)のうち、特定保健指導を実施した者の割合	291409	81819	81740	67006	3900	100812	33883	
13	特定健康診査(任意)のうち、特定保健指導を実施しなかった者の割合	11.9%	10.8%	12.0%	12.0%	19.0%	12.5%	12.3%	
14	特定健康診査(任意)のうち、特定保健指導を実施した者の割合	140769	58405	40784	27264	1251	37600	12400	
15	特定健康診査(任意)のうち、特定保健指導を実施しなかった者の割合	21.8%	25.7%	22.5%	18.0%	14.8%	15.2%	19.3%	
16	特定健康診査(任意)のうち、特定保健指導を実施した者の割合	16597	4900	4483	3970	189	5429	1761	
17	特定健康診査(任意)のうち、特定保健指導を実施しなかった者の割合	2.6%	2.6%	2.9%	2.7%	2.1%	2.6%	2.6%	
18	特定健康診査(任意)のうち、特定保健指導を実施した者の割合	375220	15142	3391	6279	369	11118	4098	
19	特定健康診査(任意)のうち、特定保健指導を実施しなかった者の割合	5.0%	7.4%	4.6%	4.2%	3.8%	5.4%	6.0%	
20	特定健康診査(任意)のうち、特定保健指導を実施した者の割合	19468	7924	5607	4154	170	5052	1883	
21	特定健康診査(任意)のうち、特定保健指導を実施しなかった者の割合	3.1%	3.0%	3.0%	2.0%	2.0%	2.6%	2.3%	
22	特定健康診査(任意)のうち、特定保健指導を実施した者の割合	63755	31821	15904	10480	522	14621	5051	
23	特定健康診査(任意)のうち、特定保健指導を実施しなかった者の割合	9.9%	15.6%	8.8%	7.2%	5.7%	7.1%	7.3%	
24	特定健康診査(任意)のうち、特定保健指導を実施した者の割合	83369	3096	2062	1773	121	2703	965	
25	特定健康診査(任意)のうち、特定保健指導を実施しなかった者の割合	1.4%	1.5%	1.2%	1.2%	1.4%	1.4%	1.4%	
26	特定健康診査(任意)のうち、特定保健指導を実施した者の割合	19209	8266	4887	3595	194	4965	1858	
27	特定健康診査(任意)のうち、特定保健指導を実施しなかった者の割合	3.0%	4.2%	2.7%	2.4%	2.1%	2.4%	2.4%	
28	特定健康診査(任意)のうち、特定保健指導を実施した者の割合	337454	74297	9870	80317	6204	124027	40783	
29	特定健康診査(任意)のうち、特定保健指導を実施しなかった者の割合	52.4%	38.2%	54.7%	65.4%	68.0%	60.3%	59.3%	

http://www.mhlw.go.jp/bunya/shakaihoshou/iryouseido01/dl/info03_h24_01.pdf

特定健診・特定保健指導への歯科関連
プログラム導入に向けた意見交換会
～生活習慣プログラムの効果的活用を考える～

三重県内4市町において特定保健指導 に咀嚼指導を組み入れた事例 ～多職種連携で進める食行動支援～

平成27年2月1日
歯科医師会館

石濱信之、三重県健康福祉部医療対策局健康づくり課

60代前半・後半のBMI区分と服薬者数(%)

性別	年齢階級	BMI区分	血圧降下剤		インシュリンまたは血糖降下剤		コレステロール降下剤	
			服薬者数	(%)	服薬者数	(%)	服薬者数	(%)
男	60～64	肥満	2,860	(47.0)	638	(10.5)	1,302	(21.4)
		正常	4,410	(27.8)	1,137	(7.2)	2,184	(13.8)
		やせ	112	(13.1)	57	(6.7)	47	(5.5)
	65～69	肥満	5,823	(52.1)	1,254	(11.2)	2,610	(23.4)
		正常	10,259	(33.8)	2,438	(8.0)	4,410	(14.5)
		やせ	301	(18.5)	116	(7.1)	106	(6.5)
女	60～64	肥満	3,743	(45.4)	694	(8.4)	2,746	(33.3)
		正常	7,459	(23.5)	957	(3.0)	7,197	(22.6)
		やせ	478	(12.2)	89	(2.3)	561	(14.3)
	65～69	肥満	6,645	(52.1)	1,099	(8.6)	4,719	(37.0)
		正常	13,733	(30.8)	1,820	(4.1)	12,453	(27.9)
		やせ	856	(17.4)	177	(3.6)	862	(17.6)

BMI区分”正常/肥満”に関する要因分析 (多重ロジスティックモデル)

質的説明変数	カテゴリー	BMI区分”正常/肥満”					
		男:60～64歳			女:60～64歳		
		OR ^{95%}	p値	χ ² 値	OR ^{95%}	p値	χ ² 値
①現在、たばこを習慣的に吸っている	いいえ	1			1		
②30分以上の運動を週2日、1年以上	はい	0.90	0.0002	14.3	1.13	0.2639	1.2
③歩行または身体活動を1日1時間以上	はい	0.91	0.1025	2.7	1.12	0.0252	5.0
④歩行速度が同年代より速い	はい	1.14	0.0200	5.4	1.03	0.4901	0.5
⑤人と比較し食べる速度が	早い	1.27	0.0000	19.6	1.52	0.0000	79.0
⑥就寝前の時間以内に夕食を	はい	1.27	0.0008	11.2	1.44	0.0000	24.0
⑦夕食後に間食を	はい	1.40	0.0000	20.5	1.28	0.0001	16.1
⑧朝食を抜くことが	はい	1.13	0.1809	1.8	1.18	0.1011	2.7
⑨お酒を飲む頻度が	毎日	0.88	0.0184	5.6	0.65	0.0000	18.9

※1: ORは多重ロジスティックモデルによる調整オッズ比
*平成22年度で制限

食べる速度とBMI区分

性別	年齢	食べる速度	BMI区分			対象者数	リスク比 ¹
			やせ(%) ～18.4	正常(%) 28.5～24.9	肥満(%) 25.0～		
男	60～64	1速い	1.9	62.8	35.3	7,227	1.98
		2普通	3.9	72.5	23.6	12,857	
		3遅い	8.4	73.8	17.8	2,467	1
	65～69	1速い	2.0	63.1	34.9	12,184	2.07
		2普通	3.8	72.9	23.3	25,686	
		3遅い	7.6	75.5	16.9	4,854	1
女	60～64	1速い	5.2	66.5	28.2	10,888	2.08
		2普通	9.3	74.6	16.0	27,741	
		3遅い	14.4	72.1	13.6	5,063	1
	65～69	1速い	4.6	65.2	30.2	13,105	1.97
		2普通	8.1	73.6	18.3	41,335	
		3遅い	12.2	72.5	15.3	7,477	1

※p<0.001

「早食い」の習慣を見直しましょう

「メタボ」判定の人には「早食い」が多い

早食いをチェック！

スタート

噛む状態を確認しましょう

ゆっくりよく噛んで食べることを目標にした人！

食べ方を確認しましょう

ゆっくりよく噛んで食べるために

ゆっくりよく噛んで食べることを目標にした人！

食べ方を確認しましょう

あてはまるもの一つに○をして下さい

Ⓐ あまり噛まないで食べることが多いですか。	1. はい	2. いいえ
Ⓑ 一口量が多いほうだと思いますか。(ロー杯に傾倒して食べますか。)	1. はい	2. いいえ
Ⓒ 食事の時は食べ物を次から次へと口に入れて食べていますか。	1. はい	2. いいえ

一つでも「はい」に○があれば、食べ方を見直してみよう。

ゆっくりよく噛んで食べるために

Ⓐ あまり噛まないで食べてしまう

- 噛む回数の目標をたててみる。(例、一口30回噛む)
- 形がなくなったら飲み込む。

Ⓑ 一口量が多い

- 丸かじりせず、小さく分けてから食べる。
- 小さいスプーンを使う。
- 箸で取る量はいつもより少な目に。

Ⓒ 次から次へと口に入れて食べてしまう

- 先の食べ物を飲み込んでから次の物を口に入れる。
- はし置きを使う。
- 一口ごとに箸、スプーンなど食べるための道具を置く。

歯の状態を確認しましょう

あてはまるもの一つに○をして下さい。

④	入れ歯を使用していますか。	1. 抜けた歯は多いが、 使用していない。 2. 使用している。 入れ歯の調子は悪い。	3. 抜けた歯がない/少ない ため使用していない。 4. 使用している。 入れ歯の調子は良い。
⑤	放置したむし歯やかぶせものが 取れたままの歯がありますか。	1. はい	2. いいえ
⑥	歯や歯ぐきに痛みがあります か。	1. はい	2. いいえ
⑦	歯がぐらぐらしますか。	1. はい	2. いいえ
⑧	過去1年間に、歯科医院を受診 しましたか。	1. 受診しなかった。	2. 治療のために受診した。 3. 健診のために受診した。

一つでも○があれば、歯科医院に行くことをお勧めします。

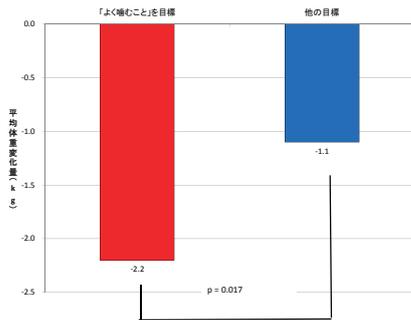
対象および方法

- 対象
三重県内4市町で平成22、23年度特定保健指導を受けた住民

- 方法
すでに用いている特定保健指導用資料に「ゆっくりよく噛むこと」についてのマニュアルを加えてもらうようにし、対象者が自己決定する行動目標の一つに「ゆっくり良く噛むこと」も候補としてもらうようにし、6か月後の評価において、行動目標として「ゆっくりよく噛むこと」を選んだ人と選ばなかった人の変化をみた

※依頼にあたっては市町で実施されている特定保健指導に無理のない形で加えていただくことを原則とした

「よく噛む」ことを選んだ人と、そうでない人の体重減少



Mann-Whitney U 検定

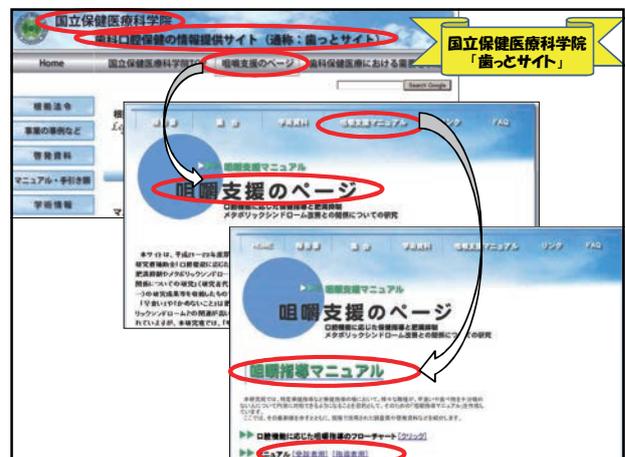
まとめ

- 特定健診データを分析したところ、BMIが「やせ→正常→肥満」と変化するにつれ、服薬者の割合が増加した
- BMI区分「肥満」に関するリスク因子として最も関連が強かったのは、「人と比較して食べる速度が速い」であった
- 特定保健指導時に「食べる速さと肥満の関係」に注目したマニュアルを受診者用、指導者用2種類作成し、県内4市町で使用した
- 特定保健指導において、「ゆっくり噛むこと」に注目し行動目標にした人は、そうでない人より体重が有意に減少した

今後の課題

- 食生活指導、栄養指導時に噛む機能が保たれていることが大前提であることを、多職種でさらに強固な共通認識としていく必要がある
- 初めて会う人の生活に入り込み、生き方を変える保健指導では、さまざまな場面で歯科専門職が関われないこともあるため、高い根拠が求められる
- 各種健診の歯科的なアウトカムをどこに設定し、そこに至るプロセスをどう整理していくか（保健事業に直接関連していなくても、歯科受診につなぐことができれば、それで良いという場合はないか）
- 個別健診を受診する対象者への効果的な歯科保健情報の提供に関する検討が必要

- ⇒ 歯科専門職以外の理解、納得、協力
- ⇒ 歯科専門職からの発信が必要



志摩市における 特定健診・特定保健指導の実際

特定保健指導に咀嚼指導を組み入れた事例

三重県志摩市健康推進課
保健師 岡 憲子

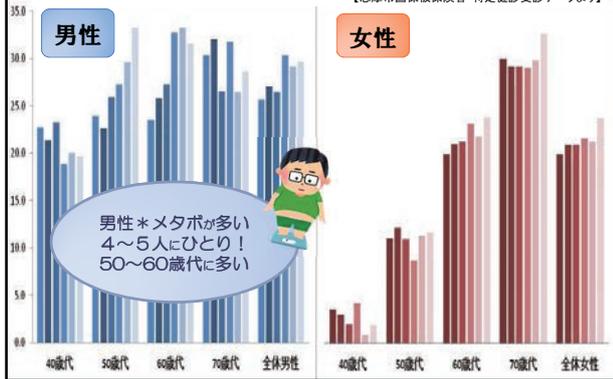
志摩市の概況



●志摩市人口 54,595人 ●高齢化率 34.3%
●志摩市国保被保険者 18,327人(加入率 33.5%)
●国保特定健診受診率 31.3% (H26.3.31現在)

メタボリックシンドローム(内臓脂肪症候群) 該当者 (H20-H25 特定健診受診者 男女別)

【志摩市国保被保険者・特定健診受診データより】



質問票より 食習慣結果 (H20-H25)

食習慣の問題ありとされる質問で
「早食い」が一番多い

①早食い	人	%
未記入	56	0.2
はやい	6,334	26.3
ふつう	15,599	64.7
おそい	2,130	8.8
総計	24,119	100.0

②就寝前の夕食	人	%
未記入	31	0.1
はい	3,404	14.1
いいえ	20,684	85.8
総計	24,119	100.0

③食事以外の夜食	人	%
未記入	61	0.2
はい	3,078	12.8
いいえ	20,980	87.0
総計	24,119	100.0

BMI高値に関連する生活要因 [60-69歳]

男性

質的説明変数	カテゴリー	発生数 / 標本数	多重ロジスティックモデル		
			OR [※]	95% CI	p値
① 運動習慣 (30分以上の運動)	あり	465 / 1421	1		
	なし	668 / 2037	0.85	(0.72 - 1.01)	0.0606
② 運動習慣 (1日1時間以上歩行または身体活動)	あり	525 / 1753	1		1.54
	なし	608 / 1705	1.30	(1.10 -)	0.0019
③ 同じ年齢と比較した歩行が速い	はい	501 / 1608	1		
	いいえ	632 / 1850	1.20	(1.03 - 1.39)	0.0227
④ 食習慣 (早食い)	はい	458 / 1076	1.83	(1.57 - 2.13)	0.0000
⑤ 食習慣 (就寝2時間以内の夕食)	あり	226 / 593	1.26	(1.04 - 1.53)	0.0173
⑥ 食習慣 (夕食後に間食を摂る)	あり	155 / 401	1.19	(0.95 - 1.48)	0.1336
⑦ 食習慣 (朝食を抜く)	あり	88 / 238	1.19	(0.90 - 1.58)	0.2281
⑧ 睡眠・休養がとれている	はい	971 / 2991	1		
	いいえ	162 / 467	1.01	(0.82 - 1.25)	0.9175
⑨ 飲酒頻度	時々~飲まない	643 / 1972	1		
	毎日飲む	487 / 1486	1.06	(0.91 - 1.23)	0.4366
⑩喫煙	非喫煙	872 / 2522	1		
	喫煙	261 / 936	0.71	(0.60 - 0.85)	0.0001

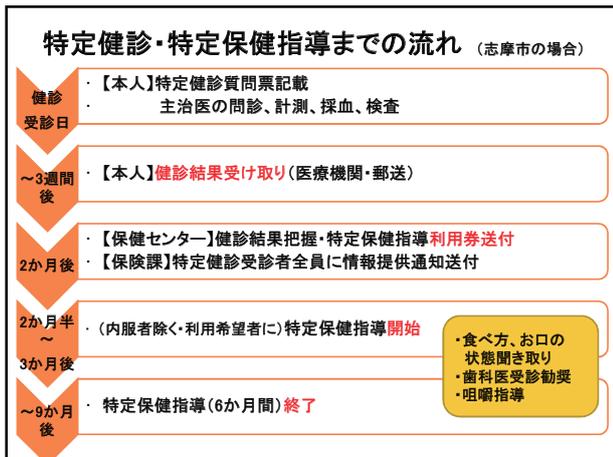
※ORは多重ロジスティックモデルによる調整オッズ比

BMI高値に関連する生活要因 [60-69歳]

女性

質的説明変数	カテゴリー	発生数 / 標本数	多重ロジスティックモデル		
			OR [※]	95% CI	p値
① 運動習慣 (30分以上の運動)	あり	454 / 2155	1		
	なし	935 / 3568	1.06	(0.91 - 1.23)	0.4556
② 運動習慣 (1日1時間以上歩行または身体活動)	あり	610 / 2971	1		
	なし	779 / 2752	1.35	(1.17 - 1.55)	0.0000
③ 同じ年齢と比較した歩行が速い	はい	467 / 2414	1		
	いいえ	922 / 3309	1.61	(1.41 - 1.15)	0.0000
④ 食習慣 (早食い)	はい	894 / 4348	1		
	いいえ	945 / 1375	2.29	(1.99 - 2.62)	0.0000
⑤ 食習慣 (就寝2時間以内の夕食)	あり	178 / 568	1.35	(1.10 - 1.65)	0.0034
⑥ 食習慣 (夕食後に間食を摂る)	あり	1159 / 5004	1		
	なし	230 / 719	1.35	(1.13 - 1.61)	0.0010
⑦ 食習慣 (朝食を抜く)	あり	1308 / 5514	1		
	なし	81 / 209	1.71	(1.26 - 2.32)	0.0005
⑧ 睡眠・休養がとれている	はい	1120 / 4650	1		
	いいえ	269 / 1073	0.90	(0.77 - 1.06)	0.2013
⑨ 飲酒頻度	時々~飲まない	1343 / 5462	1		
	毎日飲む	46 / 261	0.61	(0.43 - 0.85)	0.0038
⑩喫煙	非喫煙	1360 / 5594	1		
	喫煙	29 / 129	0.80	(0.51 - 1.24)	0.3118

※ORは多重ロジスティックモデルによる調整オッズ比



【ゆっくりよく噛むためのご提案】

- 飲み込もうと思ったら、あと5～10回噛む
- 形がなくなったら飲み込む
- 先の食べ物を飲み込んでから次の食べ物を口に入れる
- 水分と一緒に飲み込まない
- はし置きを準備する
- スプーンを小さめに替える
- 一口ごとに箸、スプーン(フォーク)をお皿やはし置きに置く
- ご飯の上におかずをのせて食べないようにする
◎「ステップアップ」編◎調理方法を変える



どれかひとつ
できる方法はありますか？

特定保健指導に咀嚼指導を組み入れた事例

Aさん 64歳女性 積極的支援

- 初回計測：身長 163.4cm ・BMI24.2 ・腹囲 89.0cm ・血圧132/82
- 職業：無職(保育士退職)
- 20歳の時から10kg以上体重増加
- 食事：早食い、腹十分目以上
- 運動：プール、ジム利用始めた
- 動機：「スポーツジム利用している男性からのひとこと・・・」
「着られない服が増えた。おしゃれがしたい。」
- かかりつけ歯科医あり。定期受診中(数か月おき)
- 行動目標：
・体重測定と記録 ・運動の継続 ・はし置きを準備する

特定保健指導に咀嚼指導を組み入れた事例

Bさん 64歳男性 積極的支援

- 初回計測：身長 163.5cm ・BMI 24.5 ・腹囲 90.5cm ・血圧 146/84
- 職業：ホテル業退職
- 20歳から12～3kg体重増加。体重測定していない。
- 動機：
「ズボンを何足か持っているがはけなくなった。もったいない。」
- 食事：夜食あり。(たこやき、寿司、フライドポテト)
飲酒 5日/週(自家製梅酒、ビール)、
飲酒後ラーメン、お茶づけを食べる
- 運動：ウォーキング実施しているが・・・
- かかりつけ歯科医あり。不定期受診中(違和感や、痛くなると受診)
- 行動目標：
・体重測定と記録
・一口食べ物を口に入れたら、はしを置くようにする

特定保健指導に咀嚼指導を組み入れた事例

Cさん 64歳男性 積極的支援

- 前年度利用者。(評価時 体重±0kg、腹囲6cm増加。)
- 初回計測：身長 163.5cm ・BMI 25.7 ・腹囲 92.0cm ・血圧 132/78
- 職業：ゴルフ場管理 ●社会的、パソコン作業得意
- 動機：「自分一人では取り組みが長続きしない」
- 食事：お昼：コンビニ弁当や外食(3回/週) ・間食(3回/日)
- 運動：ウォーキング(2回/週)
- 体重測定しているが、記録したことがない。
- かかりつけ歯科医あり。歯の状態良好。歯科医定期受診中(2回/年)。
「早食いってどれくらいが早食いなのか、よくわからない。」
- 行動目標：
・はし置きを買う。一口食べ物を入れたら、はしを置くようにする
・体重測定し、記録する。

日時：平成27年2月1日(日)

特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラム
導入に向けた意見交換会

県全域で特定健診・特定保健指導に
歯科関連プログラムを組み入れた事例
～香川県における事例報告～

(公社)香川県歯科医師会
常務理事 岡田 寿朗

特定健診・特定保健指導に歯科質問項目が 取り入れられた理由

1. 香川県における糖尿病対策の重要性の認識
2. 歯の健康と医療費
3. 行政、保険者、歯科医師会の連携

特定健診・特定保健指導に歯科質問 項目が取り入れられた理由

1. 香川県における糖尿病対策の重要性の認識
 - ・香川県の糖尿病死亡率：全国第5位
(厚生労働省「2010年人口動態統計」による)
 - ・香川県の糖尿病受療率：全国第1位
(厚生労働省「患者調査」による)

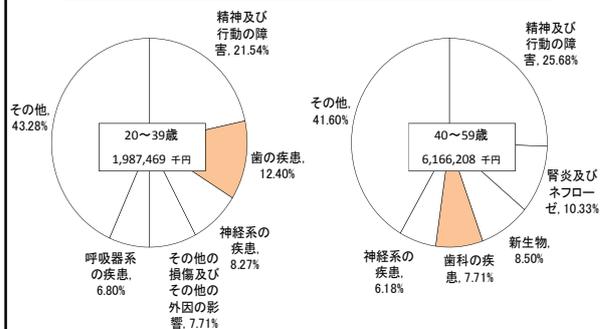
特定健診・特定保健指導に歯科質問項目が 取り入れられた理由

1. 香川県における糖尿病対策の重要性の認識
2. 歯の健康と医療費
3. 行政、保険者、歯科医師会の連携

歯の健康と医療費調査の実施経緯

- 平成16年2月 老人医療費適正化に関する検討委員会
(香川県健康福祉部)
・学識経験者・医療関係団体・老人医療受給者・市町等
会長 香川大学教授 真鍋 芳樹
- 平成17年2月 歯科受診者の調査
(香川県歯科医師会会員院所)
・65歳以上の国保被保険者
・残存歯数 歯周病の程度 (レセプトに記載)
- 平成17年7月 歯の健康と医療費に関する実態調査報告書
・平成17年2月診療分歯科レセプト
・平成16年2・5・8・11月診療分歯科レセプト
(1レセプト当たり医療費で分析)
- 平成18年3月 老人医療費適正化に関する検討委員会報告書
・香川県医療費適正化計画に反映
・歯の健康づくりの推進 → 特定健診に歯科に関する質問項目

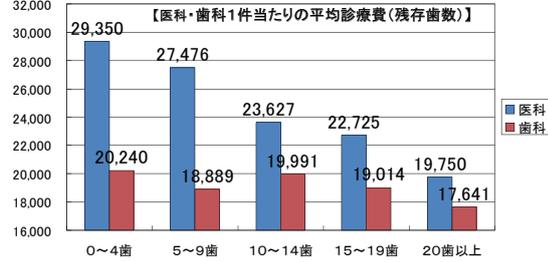
香川県国保の歯科治療費の状況



※ 香川県国民健康保険連合会において、平成17年5月、8月、11月、平成18年2月診療分(調剤報酬及び療養費を除く)審査決定された診療報酬請求明細書を集計したもの

高齢者における歯の健康と医療費に関する実態調査

○ 歯科・医科ともに、残存歯数が多いほど、平均診療費が低い傾向が見られる。



調査の対象：国保加入者のうち、平成17年2月に歯科受診し残存歯数及び歯周病の程度に関する情報の得られたレセプト該当者について、平成16年2月・5月・8月・11月の歯科受診状況(歯科レセプトの主病名等)を調査し、歯の健康と医療費との関連性を調査

・対象となった歯科レセプト数12,222件(17年2月診療分)、対象となった医科レセプト数(16年2.5.8.11月診療分) 7
 ・対象年齢 平成17年2月末日現在で65歳以上の者 (香川県老人医療費適正化に関する検討委員会調べ)

年齢階級別医療費上位5項目(医科・外来と歯科とを合算、平成15年度)

年齢階級	第1位	第2位	第3位	第4位	第5位
0-4歳	28,084,400 児童手当	24,154,500 児童手当	22,720,000 児童手当	20,532,000 児童手当	19,607,770 児童手当
5-9歳	14,770,700 児童手当	14,424,700 児童手当	17,152,000 児童手当	10,620,700 児童手当	8,951,000 児童手当
10-14歳	11,989,800 児童手当	12,962,400 児童手当	103,162,000 児童手当	8,874,100 児童手当	7,239,000 児童手当
15-19歳	132,017,100 児童手当	252,709,000 児童手当	102,200,000 児童手当	8,850,000 児童手当	54,094,000 児童手当
20-24歳	17,026,584 児童手当	36,463,340 児童手当	8,661,500 児童手当	7,860,000 児童手当	6,782,400 児童手当
25-29歳	23,618,232 児童手当	42,848,340 児童手当	182,137,700 児童手当	15,020,000 児童手当	12,891,000 児童手当
30-34歳	28,719,060 児童手当	41,889,740 児童手当	254,748,000 児童手当	18,241,100 児童手当	11,862,400 児童手当
35-39歳	25,100,000 児童手当	37,947,340 児童手当	241,622,900 児童手当	23,996,700 児童手当	7,862,500 児童手当
40-44歳	30,881,610 児童手当	49,403,340 児童手当	438,722,000 児童手当	23,804,400 児童手当	13,211,700 児童手当
45-49歳	43,724,800 児童手当	51,665,740 児童手当	6,051,230 児童手当	14,400,000 児童手当	19,644,000 児童手当
50-54歳	40,770,210 児童手当	17,841,840 児童手当	12,828,100 児童手当	10,600,100 児童手当	5,056,630 児童手当
55-59歳	11,007,255 児童手当	18,905,440 児童手当	1,681,030 児童手当	1,818,000 児童手当	7,820,000 児童手当
60-64歳	2,052,194 児童手当	22,263,340 児童手当	2,811,700 児童手当	22,200,100 児童手当	15,846,000 児童手当
65-69歳	1,481,340 児童手当	434,134,000 児童手当	4,028,270 児童手当	2,019,840 児童手当	23,827,100 児童手当
70-74歳	404,379,700 児童手当	1,180,700 児童手当	4,331,300 児童手当	3,699,220 児童手当	2,807,100 児童手当
75-79歳	3,058,472,700 児童手当	52,075,140 児童手当	30,520,100 児童手当	18,447,740 児童手当	5,618,000 児童手当
80-84歳	1,020,971,700 児童手当	20,267,300 児童手当	1,564,760 児童手当	8,718,000 児童手当	8,843,050 児童手当
85-89歳	1,000,910,700 児童手当	20,225,410 児童手当	7,060,000 児童手当	10,402,100 児童手当	4,918,100 児童手当
90-94歳	375,842,000 児童手当	7,868,420 児童手当	27,022,700 児童手当	2,814,420 児童手当	2,181,100 児童手当
95歳以上	771,536,000 児童手当	15,741,100 児童手当	1,055,640 児童手当	4,222,700 児童手当	38,464,000 児童手当
100歳以上	710,770,000 児童手当	91,032,110 児童手当	89,700 児童手当	921,020 児童手当	10,520,000 児童手当

香川大学FDミシジョンセンター 長岡秀樹先生 第23回心身学予備大会「データから考える歯科医療」より

特定健診・特定保健指導に歯科質問項目が取り入れられた理由

1. 香川県における糖尿病対策の重要性の認識
2. 歯の健康と医療費
3. 行政、保険者、歯科医師会の連携

特定健診・特定保健指導に歯科質問項目が取り入れられた理由

3. 行政、保険者、歯科医師会の連携
 ※行政、保険者、歯科医師会の間で、以下のことについて共通認識が形成され、その対策として、特定健診における質問項目の中に、独自に歯科に関する7個の質問項目を追加することとなった。
 - 1) 高齢者において、現存歯数が多いほど医科の診療費が低い (香川県老人医療費適正化に関する検討委員会資料より)
 - 2) 「歯周病は糖尿病の第6番目の合併症である」

糖尿病予防対策の一環として、専門家による歯周病予防対策を行い、歯科保健活動による糖尿病重症化予防及び医療費適正化に寄与することを目的とする

香川県 特定健診 質問票

質問票

1. 歯の健康に関する質問

2. 歯の健康に関する質問

3. 歯の健康に関する質問

4. 歯の健康に関する質問

5. 歯の健康に関する質問

6. 歯の健康に関する質問

7. 歯の健康に関する質問

8. 歯の健康に関する質問

9. 歯の健康に関する質問

10. 歯の健康に関する質問

11. 歯の健康に関する質問

12. 歯の健康に関する質問

13. 歯の健康に関する質問

14. 歯の健康に関する質問

15. 歯の健康に関する質問

16. 歯の健康に関する質問

17. 歯の健康に関する質問

18. 歯の健康に関する質問

19. 歯の健康に関する質問

20. 歯の健康に関する質問

21. 歯の健康に関する質問

22. 歯の健康に関する質問

医科の22項目の質問に加え、7個の歯科質問項目を追加した

歯について

1 何でもかんで食べられる はい いいえ

2 歯みがきの時に歯ぐきから血が出ることもある はい いいえ

3 歯ぐきが腫れることがある はい いいえ

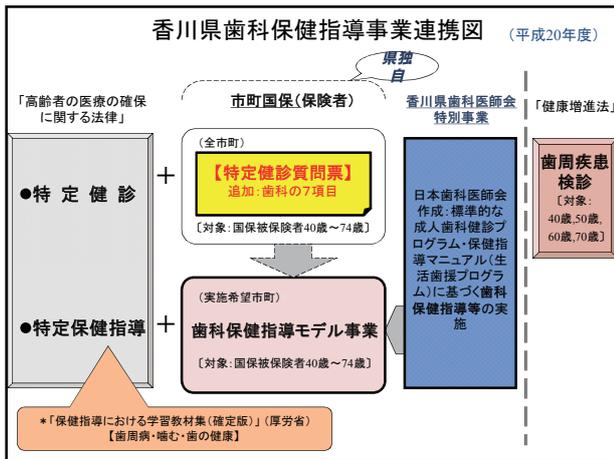
4 歯ぐきがくさくさする はい いいえ

5 デンタルフロスや歯間ブラシを使って歯と歯のすき間もきれいにしている はい いいえ

6 フLOSS入り歯みがき剤を使っている はい いいえ

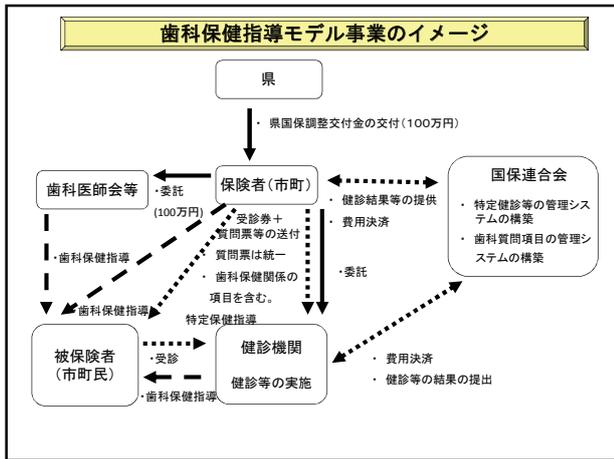
7 定期的(年に1回以上)に歯の検診や予防のために歯科医院を受診している はい いいえ

歯科の質問項目については、市町において、現状把握、分析、保健指導に使用することを目的に、特定健診質問票に追加し実施するものでありますので、ご記入をお願いします。



特定健診・特定保健指導と連携した 歯科保健指導について

1. 歯科保健指導モデル事業(平成20年度から23年度実施)
 - 特定健診質問票での歯科質問項目結果を用いた歯科保健指導を実施、併せて市町関係部局と関係団体との連携協力体制を構築・整備する
- (コンセプト)
- 歯科を含む生活習慣病予防対策であること
 - 歯科質問項目から得られた結果の活用を図る
 - 特定健診結果に基づく特定保健指導実施の際に、指導担当者(保健師、看護師等)以外に、**歯科医師又は歯科衛生士による歯科保健指導を実施**



特定健診・特定保健指導と連携した 歯科保健指導について

- 歯科保健指導モデル事業の事業内容
- 1) 実施を希望する市町国保が行うモデル事業に対し、助成を行う
(助成期間は3年間だが、必要に応じて延長する)
 - 2) 助成金額
 - ・香川県国保調整交付金による全額助成事業であり、以下の額を上限に、10/10で助成

対象者数	30人以上50人未満	50人以上100人未満	100人以上
助成限度額	50万円	80万円	100万円

特定健診・特定保健指導と連携した 歯科保健指導について

- 歯科保健指導モデル事業の事業内容
- 3) 事業対象者
 - ・国民健康保険被保険者で、特定健診対象者の内、ア) 特定保健指導の「積極的支援」又は「動機付け支援」群
 - イ) 歯科質問項目7項目から階層化された該当者
 - 4) 歯科保健指導の実施内容
 - ・原則として歯科医師による口腔内診査は含まず、生活習慣の是正を目的とした支援の実施
 - ・歯科保健指導は階層化に応じてその内容が変わる
 - ・最終評価まで行う

特定健診・特定保健指導と連携した 歯科保健指導について

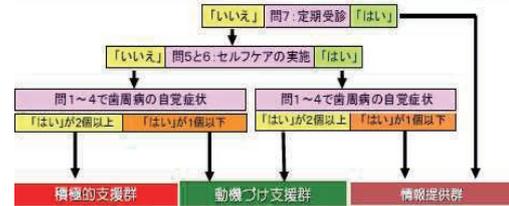
- 歯科保健指導モデル事業の事業内容
- 5) 実施のアウトライン
 - ア) 日本歯科医師会作成の「標準的な成人歯科健診プログラム・指導マニュアル」に則って実施
 - イ) 階層化は特定健診質問票の7個の歯科質問項目で行う
 - 6) 事業の評価は以下の観点から行う
 - ア) 対象者の行動変容、生活習慣や口腔状態の改善
 - イ) 参加者の継続性
 - ウ) 事業実施による波及効果

医科の22項目の質問に加え、7個の歯科質問項目を追加した

1	何でもかんで食べられる	<input type="checkbox"/>	はい	<input type="checkbox"/>	いいえ
2	歯みがきの時に歯ぐきから血が出ることもある	<input type="checkbox"/>	はい	<input type="checkbox"/>	いいえ
3	歯ぐきが腫れることがある	<input type="checkbox"/>	はい	<input type="checkbox"/>	いいえ
4	歯ぐきがぐらぐらする	<input type="checkbox"/>	はい	<input type="checkbox"/>	いいえ
5	デンタルフロスや歯間ブラシを使って歯と歯のすき間もきれいにしている	<input type="checkbox"/>	はい	<input type="checkbox"/>	いいえ
6	フッ素入り歯みがき剤を使っている	<input type="checkbox"/>	はい	<input type="checkbox"/>	いいえ
7	定期的（年に1回以上）に歯の検診や予防のために歯科医院を受診している	<input type="checkbox"/>	はい	<input type="checkbox"/>	いいえ

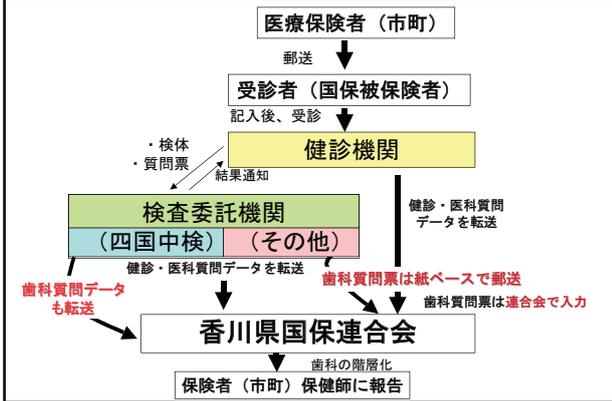
歯科の質問項目については、市町において、現状把握、分析、保健指導に使用することを目的に、特定健診質問票に追加し実施するものでありますので、ご記入をお願いします。

歯科階層化判定方法(平成24年度まで)

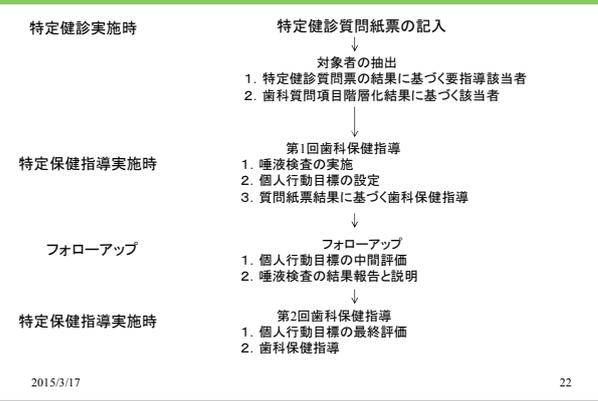


※問5と6では、2個とも「はい」の場合「はい」に判定、1個でも「いいえ」があれば「いいえ」に判定
 ※問1～4で「はい」の個数は、問1は「いいえ」を「はい」と読み替え、問2～4は「はい」を用いて判定

特定健診・歯科質問票の流れ



歯科保健指導モデル事業フローチャート



平成23年度歯科保健指導モデル事業実施市町

- さぬき市
 - 高松市
 - 丸亀市
 - まんのう町
 - 多度津町
 - 綾川町
 - 観音寺市
 - 坂出市
 - 三豊市
 - 東かがわ市
- (香川県下8市9町のうち7市3町で実施)

歯科質問項目を活用した事業内容について

1. 歯科保健指導モデル事業
 - ・平成20年度～平成23年度に実施
 2. 特定健診結果に基づく歯科受診勧奨及び歯科保健指導事業
 - ・平成24年度は、香川国保データ分析システム(KKDA)試行事業としてモデル事業を改編し実施
 - ・25年度以降は、24年度試行事業を参考に、特定健診結果に基づく歯科受診勧奨及び歯科保健指導事業として本格実施
- ※モデル事業と試行事業の違いは、**歯科階層化判定方法の変更、歯科階層化内容の変更と歯科受診勧奨機能の追加**

歯科階層化判定方法の変更について

(歯科保健指導モデル事業実施時、平成20年～23年度)

- 歯科階層化は、定期健診の有無、保健知識の有無、自覚症状の程度(「はい」の数による)によって成されており、その結果に基づいて歯科保健指導を実施



(平成24年度以降)

- 糖尿病治療中断者に対する受診勧奨に併せて、歯科保健指導においても受診勧奨群と歯科保健指導群の2群に階層化し、それぞれに応じた案内(歯科受診勧奨票又は歯科保健指導票)を送付する様式に変更階層化条件

- 1) 過去6ヶ月間の歯科医院受診歴の有無
- 2) 7個の歯科質問項目のうち、自覚症状②～④の有無
- 3) HbA1c値(NGSP値)が6.2未満か以上
- 4) 喫煙歴の有無

歯科受診勧奨対象者に送付する受診勧奨票(サンプル)

歯科保健指導対象者に送付する歯科保健指導票(サンプル)

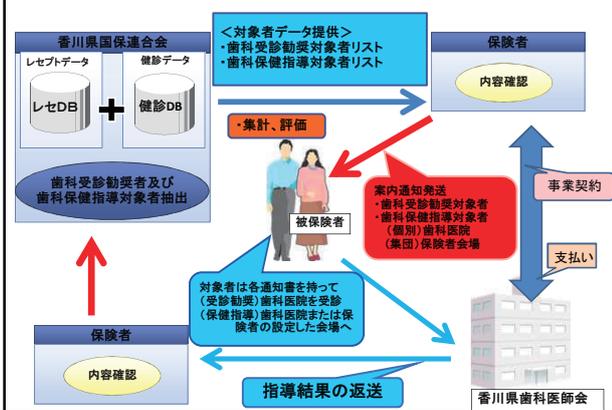
階層化のための歯科レベル別対応表

歯科レベル別対応表
(1) 特定健診に付随した歯科質問項目(自覚症状)一覧
① 歯みがきのとき歯ぐきから血が出ることもある
② 歯ぐきが腫れることがある
③ 歯がぐらぐらする

レベル	特定健診	歯科レセプト	自覚症状	HbA1c値	喫煙	保険者の対応
受診勧奨	○	×	質問③、④に該当	6.2未満	有	・受診勧奨票の送付 ・受診勧奨票の送付無
			6.2以上	有	・受診勧奨票の送付 ・受診勧奨票の送付	
歯科保健指導	○	×	質問②該当	6.2未満	有	・保健指導は個別に案内を行う。 ・6.2未満 喫煙なしは保健指導は行わない。
			6.2以上	有	・保健指導は個別に案内を行う。 ・保健指導は個別に案内を行う。	
	○	○	質問②該当	6.2未満	有	・保健指導は個別に案内を行う。 ・6.2未満 喫煙なしは保健指導は行わない。
			6.2以上	有	・保健指導は個別に案内を行う。 ・保健指導は個別に案内を行う。	

※特定健診結果12月受付分まで、レセプト情報は11月審査分までのデータを使用。被保険者マスタは、11月移動分までを反映している。

特定健診結果に基づく受診勧奨及び歯科保健指導事業概要イメージ図



現在実施中のデータ分析及び人材育成について

1. 得られたデータの分析

- 「香川県歯の健康と医療費に関する実態調査」の実施
 - ・平成17年以降毎年継続して実施中
 - ・歯科受診者の口腔内状況と、その患者の医科からの請求レセプトを突合させて医療費調査を行っている
 - ・平成22年以降は、特定健診受診者についても、その方の特定健診結果、歯科質問票に基づく階層化結果、口腔内状況等と、その方の前年の医療費に関する医療費調査を行っている

2. 人材育成のためのセミナーの開催

- 歯科保健指導スキルアップセミナーの開催(平成20～24年度まで実施)

※上記の詳細については、参考資料をご参照ください



参考資料1
香川県 歯の健康と医療費に関する実態調査概要

(1) 毎年5月歯科受診者の調査

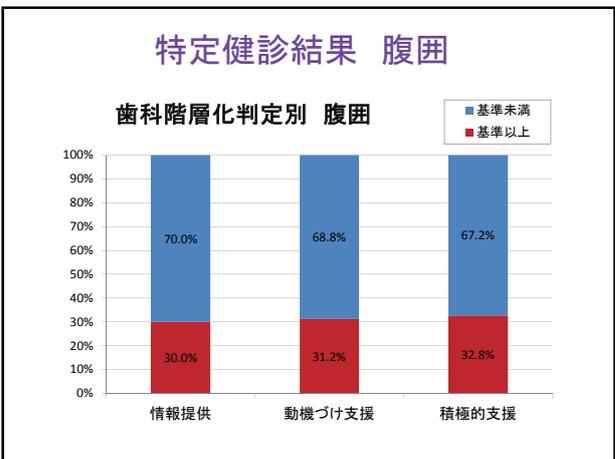
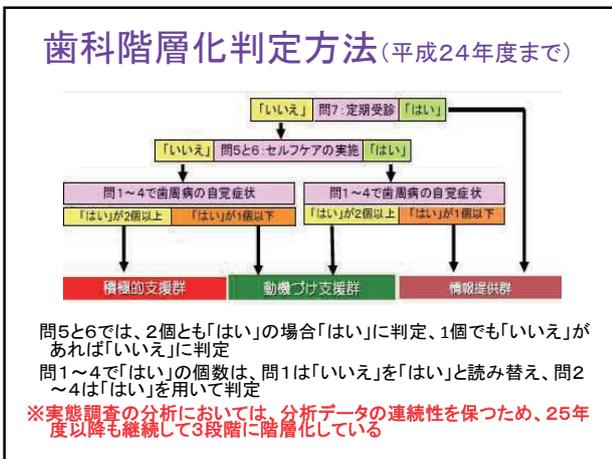
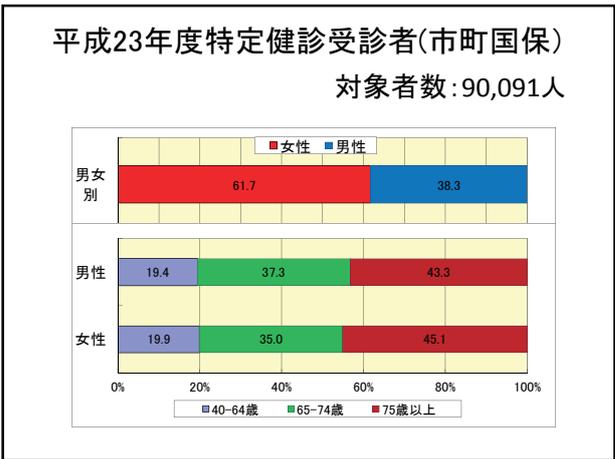
- ・現在歯数
- ・歯周病の程度
- ・歯科健診受診頻度

× その前年1年間の医療費等

(2) 特定健診受診者の調査(歯科質問7項目)

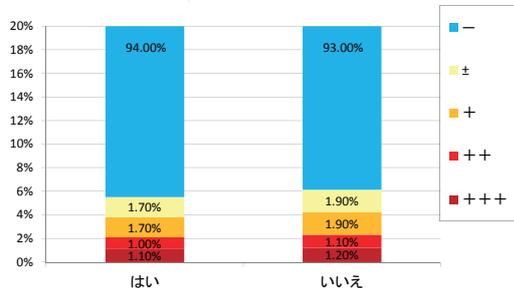
- ・歯科階層化判定
- ・何でもかんで食べられるか
- ・現在歯数、歯周病とHbA1cの関係

× 特定健診結果
その前年1年間の医療費等



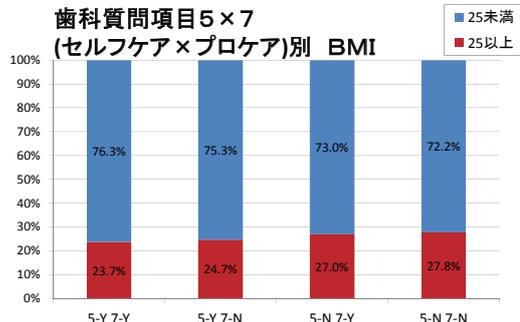
特定健診結果 尿糖

何でもかんで食べられる別 尿糖



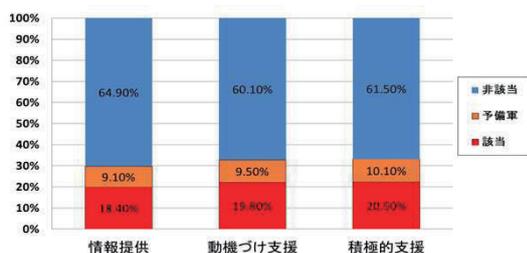
特定健診結果 BMI

歯科質問項目5×7 (セルフケア×プロケア)別 BMI



歯科質問項目と特定健診結果

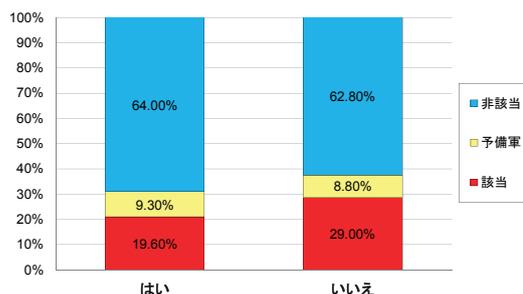
歯科階層化判定別 メタボ判定



歯科階層化判定が重くなるほど、メタボ該当者の割合が多い

歯科質問項目と特定健診結果

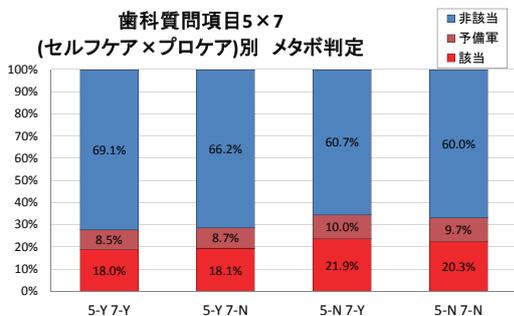
何でもかんで食べられない別 メタボ判定



何でもかんで食べられない人の群の方が、メタボ該当者の割合が多い

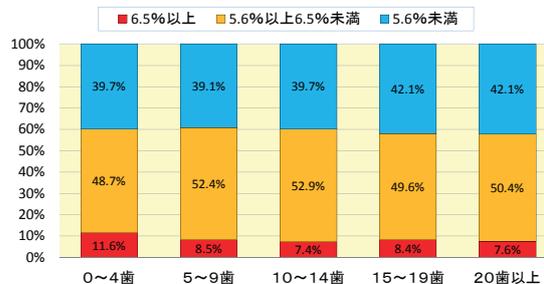
特定健診結果 メタボ判定

歯科質問項目5×7 (セルフケア×プロケア)別 メタボ判定



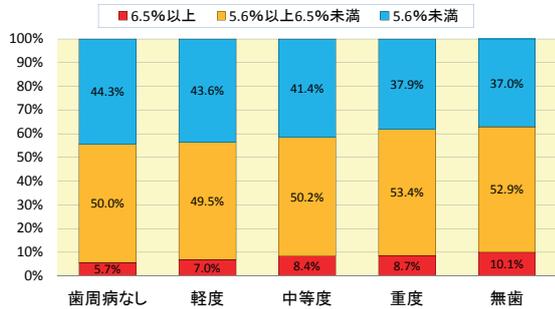
特定健診結果と口腔状況

現在歯数とHbA1c



現在歯数が少なくなるほどHbA1cが高い人の割合が多くなる

特定健診結果と口腔状況 歯周病の程度とHbA1c



歯周病の程度が重度になるほど、HbA1cが高い人の割合が多くなる

特定健診受診者と医療費

平成23年度特定健診受診者(市町国保)のうち
平成23年5,8,11,平成24年2月に受診した者

名寄せ人数 85,384人

生活習慣病
悪性新生物 虚血性心疾患
脳血管疾患 糖尿病
高血圧性疾患 動脈硬化症
生活習慣病で受診した者
42,410人(49.7%)

主要疾病名	対象者(人)
悪性新生物	6,207
虚血性心疾患	2,990
脳血管疾患	4,394
糖尿病	6,334
高血圧性疾患	27,417
動脈硬化症	380

生活習慣病診療費

悪性新生物・虚血性心疾患・脳血管疾患
糖尿病・高血圧性疾患 動脈硬化症

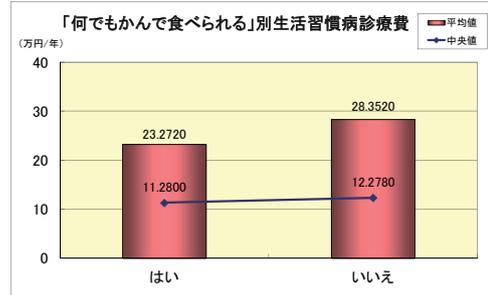
歯科階層化判定別



生活習慣病診療費

悪性新生物・虚血性心疾患・脳血管疾患
糖尿病・高血圧性疾患 動脈硬化症

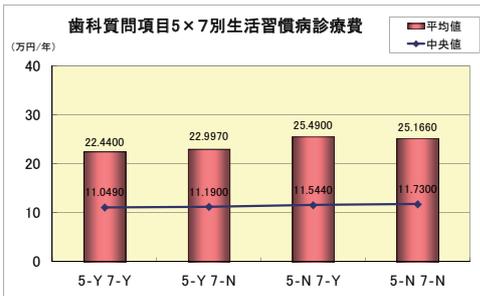
「何でもかんで食べられる」回答別



生活習慣病診療費

悪性新生物・虚血性心疾患・脳血管疾患
糖尿病・高血圧性疾患 動脈硬化症

歯科質問項目5×7別(セルフケア×プロケア)回答別



参考資料2

香川県における研修教育 プログラム

(歯科保健指導スキルアップセミナー)

研修教育プログラムについて

(1) 研修教育プログラムとは

日本歯科医師会の提唱する新しいコンセプトを理解し、香川県における今後の歯科保健指導事業を実践できる指導者を養成するための研修教育プログラム

研修教育の場として、

「歯科保健指導スキルアップセミナー」を提供

2015/3/17

49

研修教育プログラムについて

(2) 研修教育に対する具体的な目標

受診者に行動変容をもたらすためには、「知識を伝達する、教える」というスタンスから脱却し、「生活習慣を改善することへのサポートや気づきを支援する」というスタンスへのパラダイムシフトが必要であることを理解させる

2015/3/17

50

研修教育プログラムについて

(3) 研修教育の内容・項目

- 1) 新しいコンセプトに基づく歯科保健指導への理解
- 2) 全身的基础疾患に対する医学的知識
- 3) 食育も含めた栄養学的知識
- 4) 受診者に持続的行動変容をもたらすコミュニケーション技術
- 5) 特定健診と新しい歯科保健指導との連携に関する概説

2015/3/17

51

研修教育プログラムについて

(4) 実施内容

- 1) 第1回スキルアップセミナー
 - 講演での実施内容
 - ア) メタボリックシンドロームや特定健診に関する事案説明
 - イ) 歯科保健指導に関する新しいコンセプトの概説
 - ウ) 歯科保健指導時に必要な情報
 - i) 医学情報
 - ii) 支援の在り方

2015/3/17

52

研修教育プログラムについて

(4) 実施内容

- 1) 第1回スキルアップセミナー
 - ワークショップ形式によるグループワーク (内容)
 - 講演での「支援の在り方」を踏まえて、グループ単位で与えられた課題に対してグループワークを行う
 - 与えられた課題は、個別指導時において想定される受診者からの問いかけに対しての応答

2015/3/17

53

研修教育プログラムについて

(4) 実施内容

- 2) 第2回スキルアップセミナー
 - 講演での実施内容
 - ア) 臨床心理士による受診者との面接技法
 - イ) 管理栄養士による歯科保健指導時に必要な栄養学的知識
 - ウ) 歯科保健指導の大まかな流れ
 - i) 歯科保健指導のアウトライン
 - ii) 唾液検査の意義

2015/3/17

54

研修教育プログラムについて

(4) 実施内容

2) 第2回スキルアップセミナー

b) ワークショップ形式によるグループワーク

(内容)

第1回セミナーでは個別指導を想定したグループワークを行ったが、第2回セミナーではグループ支援を想定した課題に基づくグループワークを実施

2015/3/17

55

第2回セミナー講演風景



(午前中講義)

(午後ワークショップ)



2015/3/17

地域保健事業の一環として歯科医院における生活歯援プログラムの導入例

新潟県・燕歯科医師会の事例

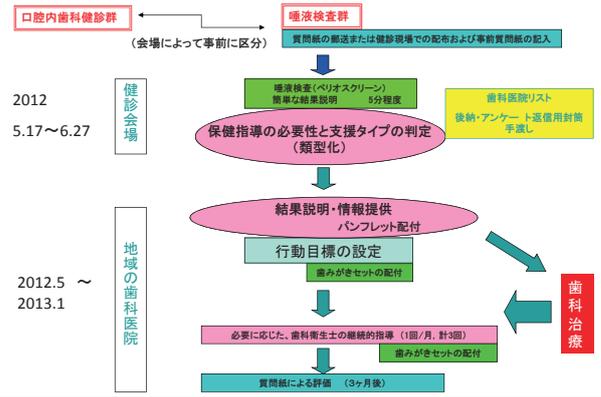
燕市は新潟県の中央、新潟市と長岡市の中間に位置しています。信濃川と信濃川の分流(中ノ口川、西川)に沿って形成されています。平成18年3月、金属洋食器の生産では世界的なシェアを誇る工業地域の燕市と弥彦山に隣接した農村地域の吉田町、分水町の3市町の新設合併により、現在の燕市が発足しました。人口は8万2千人と県下7位ですが市域の大部分が平地のため、人口密度は新潟市に次いで2番目です。



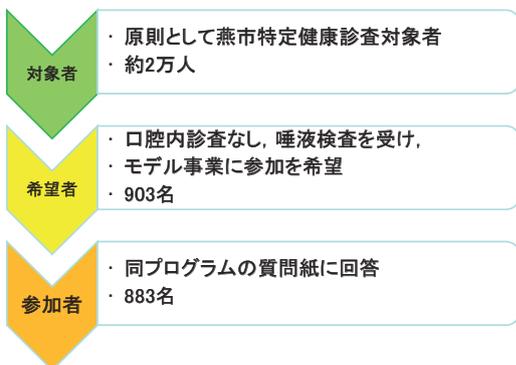
地域における生活歯援プログラムモデル事業

- 歯科医療機関における歯の健康づくりの効果的な支援事業が展開されました。
- 時期・場所：平成24年度，燕市（新潟県）
- 実施主体：新潟県
- 委託先：新潟県歯科医師会 および燕歯科医師会

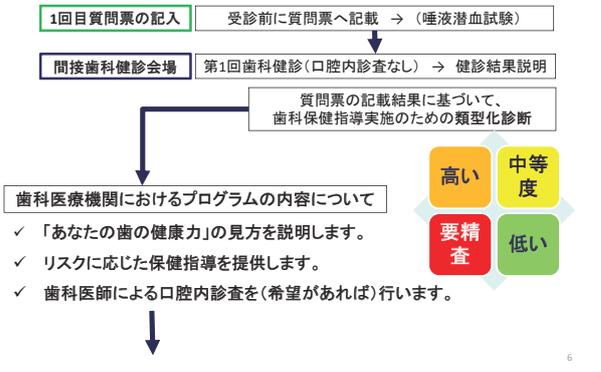
生活支援プログラムモデル事業（燕市）

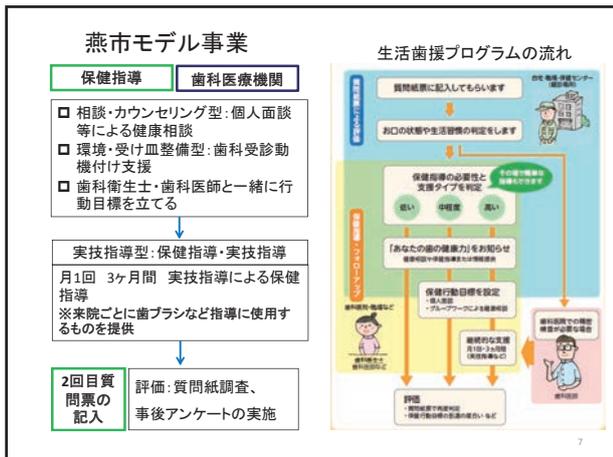


地域における生活歯援プログラムモデル事業



地域における生活歯援プログラムモデル事業





地域における生活歯援プログラムモデル事業 事前の説明会と研修会

【説明会】

- 対象: 燕歯科医師会員

【研修会・PC研修会】2日間

- 対象: 歯科医療機関のスタッフ、在宅(地域活動登録)歯科衛生士

【受託歯科医療機関に対して配布】

- 事業の実施に必要な資料や提出書類

8

地域における生活歯援プログラムモデル事業

類型化: 保健指導の必要性

必要性	人数	割合 (%)
低い	31名	3.5%
中程度	124名	14.0%
高い	342名	38.7%
要精査 (口腔内症状に自覚あり)	386名	43.7%

9

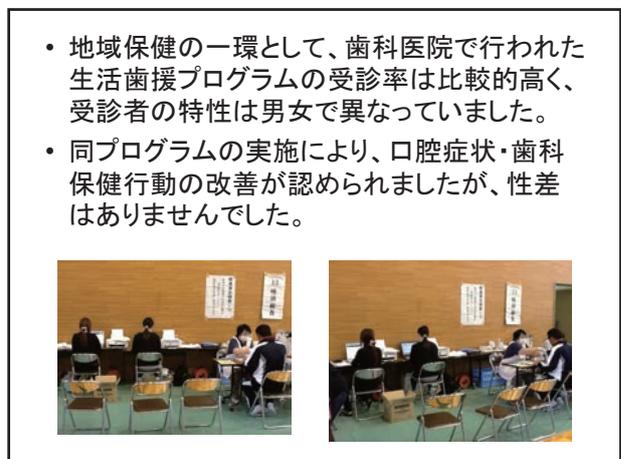
地域における生活歯援プログラムモデル事業

- プログラム参加者883名のうち181名が歯科医療機関に行き診療を受けました。
受診率 $181 / 883 = 20.5\%$
- 【参考】前年度=23.1%**
 $20.5 - 23.1\% > \text{特定健診}(13.1\%)$
- このプログラムを特定健診に組み込んだとした場合、その受診率を高める可能性が示唆されました。
- 歯の健康づくり+全身の健康向上の支援

10

「介入効果」に関する考察

- 口腔症状・歯科保健行動の改善に有効
 - 従来の報告と同様
 - 岩本ら(2010): 全国の事業所(4箇所)
 - 佐々木ら(2011): 北海道の事業所等(29箇所)
- 性差がなかったことについて
 - 男女で受診動機が大きく異なっても、効果は同等



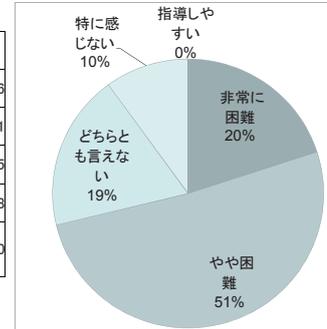
働く人のための歯の健康づくり 支援モデル事業

保健指導従事者向けアンケート回答結果

対象：平成24年度実施の燕市及び胎内市での保健指導事業に従事した
歯科医師、歯科衛生士等 87名
回収方法：郵送による回収

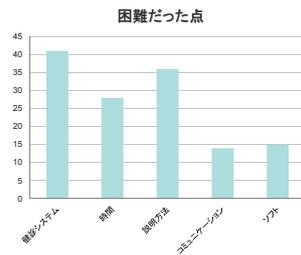
支援型保健指導に対し困難を感じましたか。

	人数
非常に困難と感じた	16
やや困難と感じた	41
どちらとも 言いえない	15
特に困難さは感じなかった	8
指導しやすい方法だと感じた	0



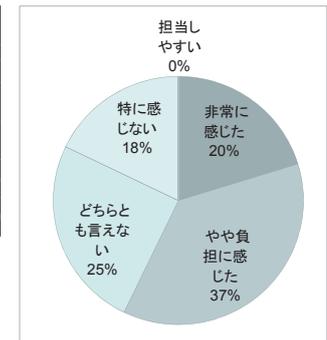
どのような点が困難でしたか (複数回答あり)

	人数
健診システムの複雑さ	41
時間の確保	28
対象者への説明方法	36
対象者とのコミュニケーション	14
評価ソフトの取り扱い・入力	15



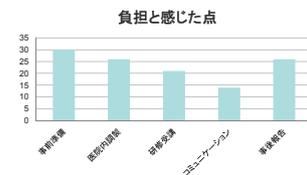
支援型保健指導の担当者となって負担を感じましたか

	人数
非常に負担を感じた	17
やや負担を感じた	31
どちらとも 言いえない	21
特に負担を感じなかった	15
担当しやすい健診だと思った	0



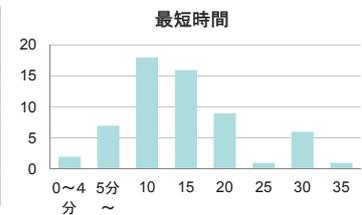
「負担」と回答の方どのような点で 負担と感じましたか(複数回答あり)

	人数
事前の準備	30
医院内の調整	26
研修の受講	21
対象者とのコミュニケーション	14
事後の報告	26



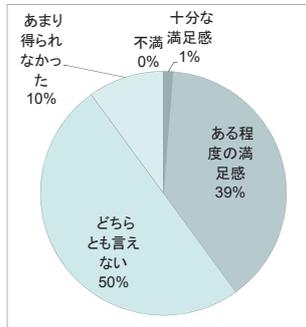
保健指導最短時間

時間	人数
0~4分	2
5~10分	7
10~15分	18
15~20分	16
20~25分	9
25~30分	1
30~35分	6
35分以上	1



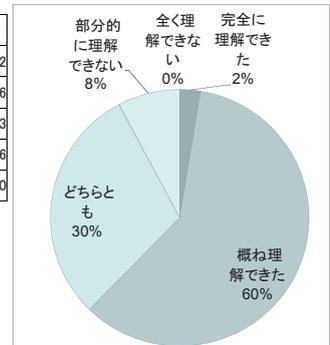
実施した指導に対し対象者は満足を得られたと思われませんか

	人数
十分な満足感を得られた	1
ある程度の満足感を得られた	31
どちらも言えない	40
あまり得られなかったと思う	8
不満があったと思う	0



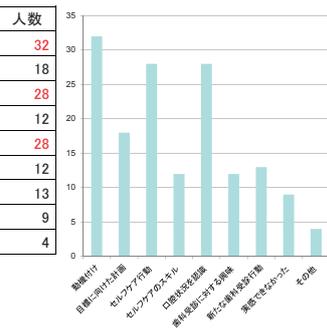
対象者は指導内容を理解できたと思いますか

	人数
完全に理解できたと思う	2
概ね理解できたと思う	46
どちらともいえない	23
理解できない部分があったと思う	6
全く理解できなかったと思う	0



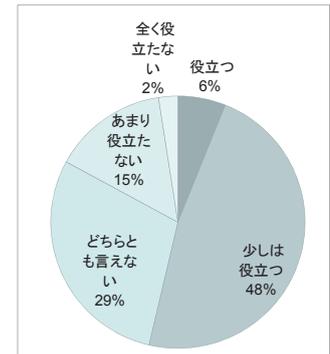
指導を担当して自身が指導効果として実感できたもの(複数回答)

	人数
動機付けができた	32
目標に向けた計画を認識した	18
新たなセルフケア行動を起こした	28
セルフケアのスキルが上がった	12
対象者自身の口腔状況を認識できた	28
歯科受診に対する興味がわいた	12
新たな歯科受診行動を起こした	13
何も実感できなかった	9
その他	4



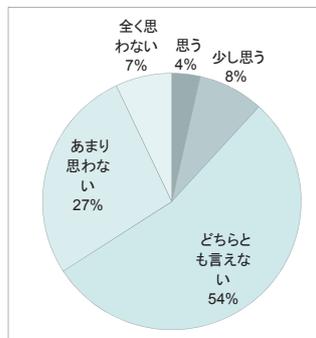
支援型保健指導が今後の保健指導業務に役立つと思われましたか

	人数
役立つと思う	5
少しは役立つと思う	39
どちらとも言えない	24
あまり役立つとは思えない	12
全く役立つとは思えない	2



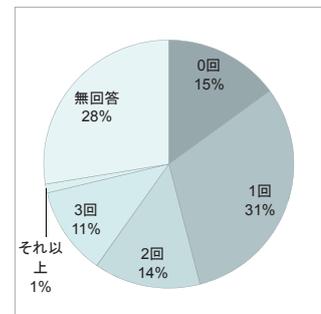
従来の保健指導と比べて効果的と思えましたか

	人数
思う	3
少し思う	7
どちらとも言えない	46
あまり思わない	23
全く思わない	6



関係研修会への出席回数

	人数
0回	13
1回	27
2回	12
3回	10
それ以上	1
無回答	24



燕市におけるモデル事業を終えて

- 対象地域の特性
- 会員およびスタッフの意見や感想
- 研修会の必要性
- ITを含め設備の準備
- 市町村行政のフォロー

資料4. 事後アンケート結果

■調査ID 528
 ■調査票タイトル 2015/2/1意見交換会・事後アンケート
 ■実施期間 2015-02-02(月)~2015-02-08(日)

1 意見交換会の満足度は如何でしたか？

【選択肢:ラジオボタン(単一回答)】

	回答数	%
1.満足	16	33.3
2.やや満足	17	35.4
3.普通	6	12.5
4.やや不満足	6	12.5
5.不満足	0	0
	48	100

2 意見交換会の内容は、今後、役立ちそうですか？

【選択肢:ラジオボタン(単一回答)】

	回答数	%
1.役立つ	29	60.4
2.少し役立つ	13	27.1
3.あまり役立たない	3	6.3
4.役立たない	0	0
	48	100

3 特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラムの導入に向けて、御自身で今後、取り組んでみたいことはありますか。「ある」の場合、その内容も御記入ください。

【選択肢:ラジオボタン(単一回答)】

	回答数	%
1.ある(下記に内容を御記入ください。簡単で結構です。) <input type="text"/> コメント表示 (1)	26	54.2
2.とくにない	7	14.6
3.わからない	9	18.8
	48	100

4 次から3つの質問は、意見交換会の前にメールでお送りした下記資料(当日配布資料なも含まれています)についてお尋ねします。

『「特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラム導入マニュアル」骨子(案)」※

※ 以下「マニュアル骨子」と呼びます。

5 「マニュアル骨子」の内容は、わかりやすかったですか？

【選択肢:ラジオボタン(単一回答)】

	回答数	%
1.わかやすい	7	14.6
2.どちらかといえば、わかりやすい	23	47.9
3.普通	10	20.8

4.どちらかといえば、わかりづらい	4	8.3
5.わかりづらい	0	0
	48	100

6 マニュアル骨子の内容について、**疑問点**がありましたら御記入ください。
【選択肢:テキスト(自由回答)】

コメント表示 (48)

7 マニュアル骨子の内容について、**要望**がありましたら御記入ください。
【選択肢:テキスト(自由回答)】

コメント表示 (48)

8 特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラム導入、生活歯援プログラムなど、意見交換会の内容全般について、**疑問点**や**要望**などがありましたら御記入ください。

【選択肢:テキスト(自由回答)】

コメント表示 (48)

9 研究班では、現在、特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムが導入された事例を集めておりますが、**そのような事例**を御存じでしたら、その概略(簡単に結構です)を御記入ください。
【選択肢:テキスト(自由回答)】

コメント表示 (48)

10 この事例について、資料等をお持ちでしたら御提供いただけますか？。
【選択肢:ラジオボタン(単一回答)】

	回答数	%
1.はい	6	12.5
2.いいえ	18	37.5
	48	100

11 【前問で「はい」と御記入いただいた方へ】
差し支えなければ、**氏名**、**所属**、**連絡先(メールアドレス)**を御記入ください。
【選択肢:テキスト(自由回答)】

コメント表示 (48)

厚生労働科学研究補助金(生活習慣病の発症予防に資するための歯科関連プログラムの開発とその
基盤整備に関する研究)研究分担報告書

「人材育成に関する検討」

研究分担者：葭原明弘（新潟大学大学院医歯学総合研究科）

研究協力者：佐々木健（北海道保健福祉部健康安全局地域保健課）

研究協力者：高澤みどり（千葉県市原市保健センター）

研究要旨

本調査では、年間 2000 万人以上が受診する特定健診・特定保健指導において、歯科関連プログラムが導入された場合に、円滑に歯科保健指導等が実施されるために必要な人材育成等に関して検討することを目的としている。

対象および方法として、北海道、沖縄県での人材育成を目的とした研修会を視察するとともに、関連資料の検索、および関係者への聴き取りを行った。

特定健診・特定保健指導の実施主体は医療保険者であり、その運営主体は大きく市町村（国保保険者）と職域保険者（主に事業所）に分類することができる。いずれにおいても歯科衛生士をはじめとする歯科専門職の数は少なく、現状のマンパワーで十分対応できる状況にはない。歯科関連プログラムが導入された場合、プログラム（歯科保健指導等）を主に歯科衛生士が担当すると仮定すると、市町村、職域、健診業者、歯科医療機関等に現に勤務する歯科衛生士のみで対応することは非常に困難で、現実的とはいえない状況にある。

今後、歯科関連プログラムが導入された特定健診・特定保健指導を実施するのであれば、事業規模に考慮しつつ、市町村国保や職域保険者において従事する人材を確保するために、歯科医療機関に勤務する歯科衛生士の活用と、現に特定健診・特定保健指導に従事している保健師、管理栄養士等の活用という両面から人材育成を計画的に実施していく必要がある。

歯科衛生士の人材育成を検討する場合、就業歯科衛生士の9割は歯科医院等の歯科医療機関勤務であることを考慮すると、勤務する歯科医院の雇用主である歯科医師の協力を得ながら人材育成を行う必要がある。

A. 研究目的

最近の多くの調査により、歯の喪失が栄養摂取と、さらに歯周病の発症・進行が糖尿病や慢性腎疾患、肥満等の生活習慣病と関連することが明らかになってきた。従って、成人の生活習慣病

予防を目的とした特定健診・特定保健指導には、咀嚼も含め歯の健康に対する保健指導等、何らかの歯科関連プログラムを導入する価値があると考えられる。本調査では、年間 2000 万人以上が受診する特定健診・特定保健指導において、円滑な歯科保健指導が実施されるための人材育成等に関して検討することを目的としている。

B. 研究方法

関係資料を検索し、特定健診・保健指導の実施状況を確認するとともに、将来的に歯科関連プログラムが導入されることを想定し、歯科衛生士が担当する場合の必要数について試算を行った。さらに、特定保健指導や生活歯援プログラムの従事経験者に対しヒアリングを行い、実施可能な他職種連携について考察を加えた。また、筆者らのうち佐々木が企画した北海道・沖縄県での人材育成を目的とした研修会を高澤・葭原が視察し、研修プログラムを紹介するとともに内容についての考察を行った。

C. 研究結果

(1) 特定健診・特定保健指導の枠組み、および課題

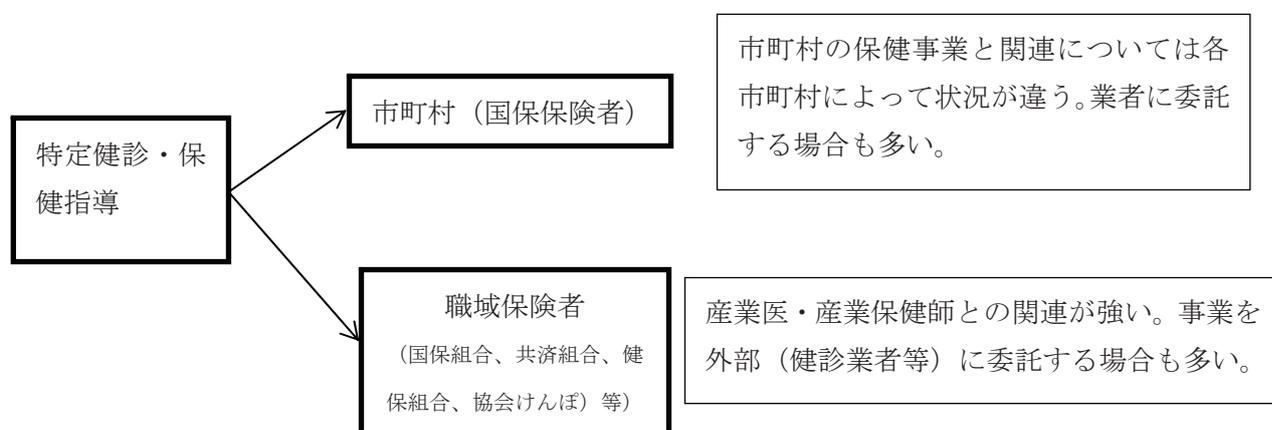


図1 特定健診・特定保健指導の枠組み

特定健診・特定保健指導の実施主体は大きく市町村（国保保険者、以下「市町村国保」）と職域保険者（以下、「職域」）に分類することができる（図1）。市町村国保における特定健診・特定保健指導と市町村の保健事業との関連は市町村によって状況が違う。例えば、特定保健指導に従事する職種として主力となっている保健師については、市町村の保健部

門から市町村国保の部門へ異動させて対応させているケースと、市町村の保健部門に籍を置いたまま市町村国保の特定健診・特定保健指導に協力しているケースがある。つまり、特定健診・特定保健指導に保健師が係わるかどうかは、市町村が保健師をどのように位置づけるかによって大きく変わる。保健師が多数配置されているので特定保健指導も充実して実施できるというような単純な関連ではない。

特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムが導入された場合、市町村国保においては、市町村の保健部門に在籍する歯科衛生士を何らかの形で活用することが考えられる。しかしながら、市町村に歯科衛生士が勤務している場合は少ない。保健所を設置する市(67/69)や特別区(23/23)では比較的充足しているものの、これらを除く1,650の市町村に常勤で勤務している歯科衛生士は総数で226人(複数配置もあるため配置市町村数は不明)であり、各市町村1名と仮定しても全市町村のうち10%強の市町村に配置されているに過ぎない。また勤務していても保健師のような複数配置ではなく、ほとんどが1名の配置であると推定される。従って、歯科衛生士が勤務している市町村において、市町村国保における特定健診・特定保健指導に保健部門の歯科衛生士を活用しようとしても、当該歯科衛生士のみではマンパワー量として十分とは考えにくい。都道府県型保健所に勤務する歯科衛生士に支援を求めるといった手段も考えられるものの、歯科医師又は歯科衛生士が勤務する都道府県型保健所の割合は37.2%(140/376)であり、都道府県型保健所に勤務する歯科衛生士を総動員できたとしても、対応できる受診者数には必ずと限界がある。

職域に関しては、多数の被保険者が加入する大規模な健保を持つ事業者(企業等)では自社で雇用している保健師を活用し、直営で特定健診・特定保健指導を実施するケースが多い。しかし、そのような事業者でも、歯科衛生士が勤務している場合は極めて少ない。また、職域では、健診業者や医療機関等の外部へ委託する場合も多い。しかし、受託する機関には、保健師や看護師が勤務していても歯科衛生士が勤務しているケースは極めて稀である。このことは、現在の特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムが導入され、それを職域で展開しようとしたときに留意しておくべき点である。

(2) 特定保健指導の実施状況

①受診者数：平成24年度実績で2400万人(受診率46.2%)

②特定保健指導に従事する職種

全国労働衛生団体連合会の調査(平成22年)によれば、全国の208機関において、特定健診・特定保健指導業務に係った職種別従事者数は以下の通り。

保健師：500人

管理栄養士：244人

医師：236人

健康運動指導士：105人

(3) 歯科衛生士数および歯科保健指導受け入れ可能数

①全国の歯科衛生士免許登録者数は 249,340 人（平成 24 年）

②全国の就業歯科衛生士数は 108,000 人（平成 24 年）

診療所勤務：98,000 人 診療所以外：10,000 人

③歯科衛生士による歯科保健指導対応可能数

歯科衛生士 1 人当たり年間 30 人

特定保健指導や生活歯援プログラムの従事経験者に対しヒアリングを行った。その結果、それらに専任従事するわけではなく、市町村国保や職域からの依頼に応じて、外部からの協力者として特定保健指導や歯科保健指導に従事する場合、1 日（回）に何人の受診者に対応できるのかということだけでなく、むしろ、初回指導に始まり、数か月から最長半年程度フォローしなくてはいけないので、他の業務にも従事しながら何人くらいの受診者を掌握して適切にマネジメントしていけるのかという視点が不可欠という指摘を受けた。他の業務の負荷にも影響されるが、年間 5～10 人程度担当しただけでもそれ相当の業務量となり、年間 20～30 人くらいが限界であろうとのことであった。市町村国保や職域に正規の常勤職員として勤務し、専ら特定保健指導に従事するとしても 100 人担当すれば、かなりの業務量になるという見解が示された。そこで、本研究では、歯科関連プログラムが導入された特定保健指導に従事する人材として歯科衛生士を想定した場合、そのほとんどを現に歯科診療所等で臨床に従事している歯科衛生士に求めることが必要という前提のもと、年間に担当可能な受診者数を 30 人と仮定して推計を行った。

(4) 特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラムが導入を推進する人材の育成

未だ特定健診・特定保健指導にほとんど歯科関連プログラムが導入されていない現状を踏まえると、市町村国保および職域に対し歯科関連プログラムを展開する意義や方法論を具体的に提案できる企画力と交渉力を有する人材の育成も望まれる。

D. 考察

(1) マンパワーの試算

平成 24 年の特定健診・特定保健指導受診者から試算すると、必要歯科衛生士数は以下の通り。

2400 万人 ÷ 30 人/歯科衛生士 1 人 = 80 万人の歯科衛生士

* 特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムが導入された場合、市町村、職域、健診業者等に現に勤務する歯科衛生士のみで対応することは非常に困難で、現実的とはいえない状況にある。

(2) 人材育成（確保）の必要性と方向性について

特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムを導入するとした場合、市町村国保および職域のいずれにおいても、すでに各セクターに雇用されている歯科衛生士のみで対応するという前提で企画すると大きな広がりには期待できない。ただし、普及に向けた試行的実施の位置づけで歯科衛生士が勤務している市町村や職域で実績をつくり、それを PR することにより、自前または雇い上げで歯科衛生士を確保し、歯科関連プログラムが導入された特定健診・特定保健指導を実施しようという気運を盛り上げる戦術は検討してよいかも知れない。

歯科関連プログラムが導入された特定健診・特定保健指導を歯科衛生士のみまたは歯科衛生士を主力として実施するのであれば、対応できる受診者数に限度があると考えられるため、たとえば、既に歯科医療機関を受診している人は対象外にする、何らかのスクリーニング基準を設けて該当者のみを対象とするなどの合理的に対象者を選定する基準が必要となるであろう。

特定健診・特定保健指導の対象者全員に実施するなど大規模に実施しようとするれば、市町村国保、職域および健診業者など、いずれにおいても歯科衛生士が充足していない現状を考えると、歯科医療機関に勤務する歯科衛生士の活用を考えると不可欠である。しかしながら、現に何らかの業務についている歯科衛生士の総数は 108,000 人であることから、これらを総動員しても、大規模な実施の場合には量的に圧倒的に不足することが明らかである。

また、歯科衛生士免許登録者数と就業歯科衛生士数を比較すると約 14 万人の差が認められた。この多くは未就業のため潜在化していることが想定される。今後、特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラムの導入を検討していく際には、このような潜在化している歯科衛生士の積極的な活用も必要と考えられる。また、歯科衛生士の人材育成を検討する場合、就業歯科衛生士の 9 割は歯科医院等の歯科医療機関勤務であることを考慮すると、勤務する歯科医院の雇用主である歯科医師の協力を得ながら人材育成を行う必要がある。

歯科関連プログラムへの従事者を他職種にも求めるとすれば、現状で特定健診・特定保健指導に係わっている職種として多数を占める保健師、管理栄養士の活用が現実的と考えられる。歯科保健が、糖尿病、がん、誤嚥性肺炎、喫煙など生活習慣病や生活習慣等と関連があることを考えると、保健師、管理栄養士との連携や協働を推進することは合理的といえる。

以上を総括すると、歯科関連プログラムが導入された特定健診・特定保健指導を実施するのであれば、事業規模に考慮しつつ、市町村や職域において従事する人材を確保するために、歯科医療機関に勤務する歯科衛生士の活用と、現に特定健診・特定保健指導に従事している保健師、管理栄養士の活用という両面から人材育成を計画的に実施していく必要がある。

(3) 他職種との連携

保健師や管理栄養士との連携を検討する場合、以下の点を考慮すべきである。

- ① 歯科関係者からアプローチする必要がある。他の職種の方から歯科にアプローチがあることは考えにくい。
- ② 歯科関連プログラムを導入することが特定健診・特定保健指導が目的とする効果へ到達する可能性を高めることを示す事例の蓄積、および啓発が必要。特に「早食いの是正」「よく噛む」の要素や、「禁煙の支援」を強化する要素を加えた特定保健指導プログラムの開発が求められる。
- ③ 歯科関係者は他職種と検討し合える共通のテーマを意識すべきである（歯科保健医療等の重要性や専門性を強調しすぎると他職種との連携は得にくい）。
- ④ 歯科保健に関する条例や要綱等で成人歯科保健の方向性を明確に示すことも必要。

E. 研修の実践例

(1) 日本歯科医師会による標準的な成人歯科検診プログラム・保健指導マニュアル

日本歯科医師会では、平成 26 年 12 月には、PC 上ばかりでなくタブレット等の携帯情報端末を利用する事により、事業所健診、屋外での各種イベント等においても気軽に本プログラムが利用可能となる Web 版を公開している。さらには研修用の DVD も作成し人材の活用に応用している。

<https://www.jda.or.jp/program/>

日本歯科医師会、日本歯科衛生士会では「標準的な成人歯科健診プログラム・保健指導」の現地研修を実施している。

(2) 研修プログラムの運用

我々は、歯科医療機関に勤務する歯科医師・歯科衛生士を対象とした人材育成のための研修プログラムを作成した。そのプログラムに沿った研修会を沖縄県（資料 1）と北海道（資料 2）において実施した。

F. 研究発表

なし

沖縄県歯科医師会『D o チェック』リーダー研修会プログラム

平成 26 年 11 月 30 日 9:00~13:00 沖縄県歯科医師会館

○到達目標

成人の保健（健康）行動の改善の可能性を高める保健指導の技法のいくつかを、歯科診療室や職域で意識的に使うことができるようになる。

セッション	時間	内 容	学習方法
I	9:00 ~10:20	<p>成人の保健（健康）行動の変容に必要な要素とは</p> <p><内容></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 自分自身の保健行動の Self-Efficacy 測定（個人演習） 2) 保健行動の難易度について評価（個人演習） 3) 主要な保健行動変容の理論とモデル（講義） <ul style="list-style-type: none"> ・ KAP モデル ・ Health Belief Model（保健信念モデル） （保健行動の「利益」と「負担や困難さ」の抽出のグループ演習を含む） ・ Self-Efficacy ・ 強化（強化子） ・ ステージモデル 	講義および演習
II	10:30 ~10:45	<p>標準的な歯科健診プログラム(生活歯援プログラム)について</p> <p><内容></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 開発の経緯や活用の意義 2) プログラムのフレーム（流れ） 3) 質問紙と質問紙への回答に基づく類型化 	講義
III	10:45 ~11:45	<p>成人の主体的な保健（健康）行動の変容の可能性を高める保健指導の技法について</p>	演習

		<p><内容></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 褒める（勇気づける）ことによる強化 2) 傾聴 相づち 3) 短所を長所に置き換える 4) アサーション <p>（演習後、保健行動変容の理論やモデルとの関連を解説）</p>	
IV	11:50 ～12:50	<p>生活歯援プログラムにおける保健指導の実際</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 田中 K子 さん <ul style="list-style-type: none"> ・悪い指導例（講師によるロールプレイ） ・よい指導例（参加者によるロールプレイ、シナリオあり） <p>（演習後、指導内容について、保健行動変容の理論やモデルとの関連から解説）</p> <ol style="list-style-type: none"> 2) 大谷 L子 さん <ul style="list-style-type: none"> ・参加者によるロールプレイ（シナリオなし） 	演習
V	12:50 ～13:00	<p>生活歯援プログラムを活用した職域（産業保健）における成人歯科健診・保健指導 ～北海道での実践事例～</p>	講義 （事例紹介）
クイズ ク	13:00 ～13:20	ふりかえりおよび質疑	

<ふりかえりシートから学習効果を示唆する主なコメントを抽出>

- ・今までは患者を教育するというスタンスが強すぎたと思います。こちらの言ったことを患者が実行しなければならぬという考えを改めます。上から目線になりがちなことを反省しました。
- ・保健指導のとき目線が高いことに気づいた。完璧を求めてしまうことを反省した。場合によっては、目標を下げてみる必要があることに気づいた。
- ・悪い指導例に思い当たる場面があった。
- ・一方的に知識を押しつけないで、患者の立場を考えた説明ができるよう心掛けたいと思います。
- ・ほめることで患者さんの気持ちが前向きになり、モチベーションをあげることにつながるので、大切だと思いました。
- ・相手の短所を長所ととらえて指導することがすばらしい。
- ・患者さんを勇気づける言葉をどんどん使っていきたいと思いました。
- ・ステージごとに分けて理論づけてアプローチすることが大切だとわかってよかった。
- ・患者さんの生活に寄り添う努力が必要だと思いました。

- ・相手に問題に気づいてもらい、行動してもらうために私自身のスキルをあげたい。
- ・具体的な例を出した説明や実習でわかりやすかった。
- ・対話式演習（ロールプレイ）が楽しかったです。
- ・全く飽きず、モチベーションがあがりました。
- ・時間が足りなくて残念でした。あと1～2時間やってもらいたかった。
- ・理論と実践がうまくいって、歯科衛生士さんの仕事の幅が広がっていくようで楽しみ。

生活歯援プログラムにおける 保健指導の実際

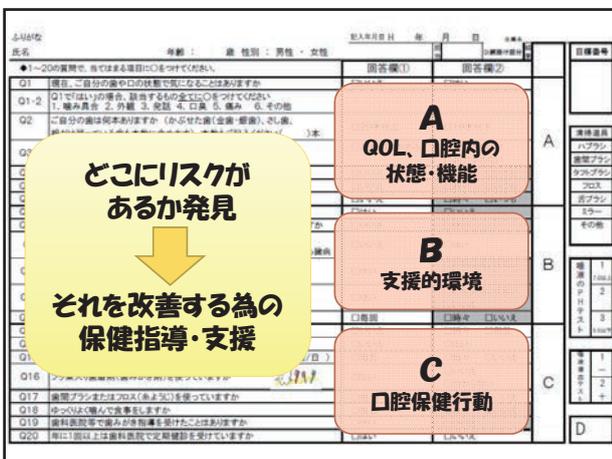


- ① 担当者との事前打ち合わせ
- ② 問診・1回目保健指導
 - ・質問紙を用いて問診
 - ・唾液検査(オプション)
 - ・類型化に基づいた支援、保健指導
 - ・行動目標の設定
- ↓ 1ヶ月後
フォロー
- ③ 2回目保健指導
 - ・対面または通信により実施
 - ・行動目標が達成できるよう支援
- ↓ 1ヶ月後
評価
- ④ 3回目保健指導・評価
 - ・行動目標が達成できているか、状況に変化があるか評価
 - ・初回と同様の質問紙を記入、初回との変化

実施の流れ…問診・1回目保健指導

- ①挨拶
- ②プログラムの概要・目的を伝える
- ③質問紙の確認～結果票を選択
- ④質問紙・結果票から、類型化
 - 保健指導の必要性・支援のタイプをみつける
- ⑤類型化・唾液検査(オプション)をもとに、問診
 - リスクを一緒に確認、生活を振り返りながら
- ⑥保健指導内容の決定～保健指導(支援)実施
- ⑦目標設定
- ⑧目標を再確認し、今後の予定を確認。応援する

Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	
歯肉、ご自分の歯や口の状態で気になることはありますか	Q1で「はい」が選んだ場合、該当するもの全てに○をつけてください。 ①歯肉異常 ②口臭 ③発熱 ④口角 ⑤痛み ⑥その他	ご自分の歯は何本ありますか(かぶせた歯(金歯・銀歯)、差し歯、補綴物も含む) ①何本も本数に食めます ②本数も記入ください()本	自分の歯または入れ歯で左右の歯をしっかりと噛み込めますか	噛み込みが弱くなりますか	噛み込みが弱く感じますか	冷たいものや熱いものが歯にしみませんか	かかいつけの歯科医師がいますか	仕事で忙しかったため、なかなか歯科医院に行けないことがありますか	現在、次のいずれかの病気や治療を受けていますか ①糖尿病 ②高血圧 ③脂質異常症 ④心臓病	家族や周囲の人々は、日頃の健康に関心がありますか	自分の歯には自信があったり、人から褒められたことがありますか	歯肉、腫瘍や出血でも歯を磨きますか	歯肉が腫れやすい歯や痛みを感じますか	歯垢を落とす習慣がありますか	歯磨き粉を毎日使っていますか	フッ素入り歯磨き粉(歯みがき)を使っていますか	歯磨き粉またはフロス(糸ようじ)を使っていますか	歯垢がたまると歯が黄ばみますか	歯科医院等で歯みがき指導を受けたことがありますか	月に1回以上は歯科医院で定期健診を受けていますか



どこにリスクがあるか発見

↓

それを改善する為の
保健指導・支援

実施の流れ…問診・1回目保健指導

- ①挨拶
- ②プログラムの概要・目的を伝える
- ③質問紙の確認～結果票を選択
- ④質問紙・結果票から、類型化
 - 保健指導の必要性・支援のタイプをみつける
- ⑤類型化・唾液検査(オプション)をもとに、問診
 - リスクを一緒に確認、生活を振り返りながら
- ⑥保健指導内容の決定～保健指導(支援)実施
- ⑦目標設定
- ⑧目標を再確認し、今後の予定を確認。応援する

類型化してみましょ！

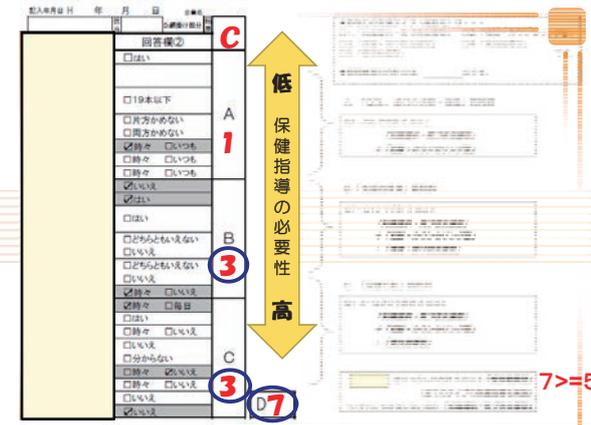
**田中K子さんの
質問票を出して下さい**



項目	回答欄①	回答欄②
Q1	はい	<input type="checkbox"/>
Q2	はい	<input type="checkbox"/>
Q3	はい	<input type="checkbox"/>
Q4	はい	<input type="checkbox"/>
Q5	はい	<input type="checkbox"/>
Q6	はい	<input type="checkbox"/>
Q7	はい	<input type="checkbox"/>
Q8	はい	<input type="checkbox"/>
Q9	はい	<input type="checkbox"/>
Q10	はい	<input type="checkbox"/>
Q11	はい	<input type="checkbox"/>
Q12	はい	<input type="checkbox"/>
Q13	はい	<input type="checkbox"/>
Q14	はい	<input type="checkbox"/>
Q15	はい	<input type="checkbox"/>
Q16	はい	<input type="checkbox"/>
Q17	はい	<input type="checkbox"/>
Q18	はい	<input type="checkbox"/>
Q19	はい	<input type="checkbox"/>
Q20	はい	<input type="checkbox"/>

項目	回答欄①	回答欄②	分類
Q1	はい	<input type="checkbox"/>	A
Q2	はい	<input type="checkbox"/>	
Q3	はい	<input type="checkbox"/>	
Q4	はい	<input type="checkbox"/>	B
Q5	はい	<input type="checkbox"/>	
Q6	はい	<input type="checkbox"/>	
Q7	はい	<input type="checkbox"/>	C
Q8	はい	<input type="checkbox"/>	
Q9	はい	<input type="checkbox"/>	
Q10	はい	<input type="checkbox"/>	D
Q11	はい	<input type="checkbox"/>	
Q12	はい	<input type="checkbox"/>	

リスク ↑



低 保健指導の必要性 高

A 1, B 3, C 3, D 7

7 >= 5

* 複数の所見が該当する場合は、「D」に近い所見を選択して下さい。

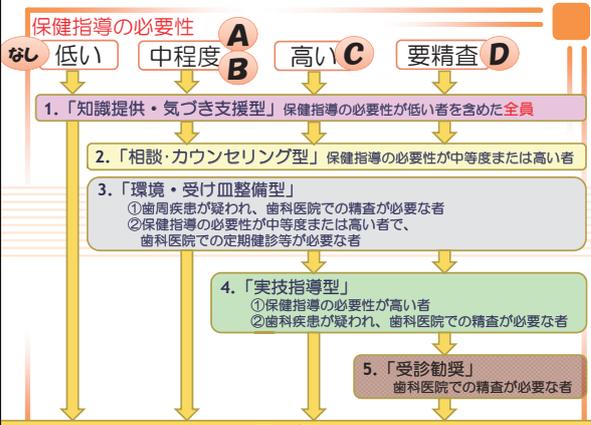
◇分類 = 類型化をします

*** 回答欄②のチェックがリスクです**

- A・B・C範囲のチェック数をそれぞれ数えA~C枠に記入します
- それぞれの範囲の色付いている部分のチェック数を数え、Dの枠に記入します
- 結果票から、各範囲の数でA・B・C・Dの分類を選択します
同じ数の場合は、Dに近い方になります

対象者の類型化別保健指導

- 質問紙により類型化し、支援タイプを決定する
- 全員、知識提供・気づき支援型** (情報提供、保健指導)
 - 保健知識が必要な人を含む全員
- A. 相談・カウンセリング型** (健康相談)
 - 困りごとがあり相談者を求めている人
- B. 環境・受け皿整備型** (動機づけ支援)
 - 支援の環境が不足している人、精査必要な人
- C. 実技指導型** (保健指導、実技指導、継続支援)
 - 技術が身に付いていない人、精査必要な人
- D. 受診勧奨型** (すべての保健指導実施)



保健指導の必要性

なし 低い 中程度 高い 要精査

- 「知識提供・気づき支援型」保健指導の必要性が低い者を含めた**全員**
- 「相談・カウンセリング型」保健指導の必要性が中等度または高い者
- 「環境・受け皿整備型」
 - ①歯周疾患が疑われ、歯科医院での精査が必要な者
 - ②保健指導の必要性が中等度または高い者で、歯科医院での定期健診等が必要な者
- 「実技指導型」
 - ①保健指導の必要性が高い者
 - ②歯科疾患が疑われ、歯科医院での精査が必要な者
- 「受診勧奨」歯科医院での精査が必要な者

評価

実施の流れ…問診・1回目保健指導

- ①挨拶
- ②プログラムの概要・目的を伝える
- ③質問紙の確認～結果票を選択
- ④質問紙・結果票から、類型化
→保健指導の必要性・支援のタイプをみつける
- ⑤類型化・唾液検査(オプション)をもとに、問診
→リスクを一緒に確認、生活を振り返りながら
- ⑥保健指導内容の決定～保健指導(支援)実施
- ⑦目標設定
- ⑧目標を再確認し、今後の予定を確認。応援する

実施の流れ…問診・1回目保健指導

- ①挨拶
- ②プログラムの概要・目的を伝える
- ③質問紙の確認～結果票を選択
- ④質問紙・結果票から、類型化
→保健指導の必要性・支援のタイプをみつける
- ⑤類型化・唾液検査(オプション)をもとに、問診
→リスクを一緒に確認、生活を振り返りながら
- ⑥保健指導内容の決定～保健指導(支援)実施
- ⑦目標設定
- ⑧目標を再確認し、今後の予定を確認。応援する

⑦目標を決める

- ・ 今日からできそうなこと
- ・ 回数や時間など具体的な数値で表現する
- ・ 目標を記録として残す
- ・ 今日から実践する
- ・ 実践可能な目標設定をする
- ・ 難しい場合の対処法も考えておく
- ・ 最終目標を示す

ポイント!

⑧目標を再確認・今後の予定を確認 応援する!

お口の健康度チェック結果票

A ①(18～39歳:25歳以上) 結果票

◎お口の健康を守るためのあなたの選んだ目標 (2～3つ選びチャレンジしましょう。)

- ① 歯磨きでも食後の歯磨きをおこなう。
- ② 寝る前は、必ず歯を磨く。
- ③ 飲料水は、無糖か低糖を選んで飲む。
- ④ 間食の回数を減らす。(日 回)
- ⑤ 禁煙を開始する。(頃から)
- ⑥ フッ素入りの歯磨剤を使ってブラッシングを行う。
- ⑦ 補助の道具を使用する。【歯間ブラシ・フロス・タフトブラシ・舌ブラシ】
- ⑧ よく噛んで食事をする。(回/週)
- ⑨ 自由作成(缶コーヒーをお茶に変える)

※複数の病見が該当する場合は、「D」に近い病見を選択して下さい。

10年 月 日	企業名	目標番号
欄①	回答欄②	①、⑨ 缶コーヒー をお茶に 変える
欄①	欄②	◎質問紙 ～こちらで回収
欄①	欄②	◎結果票 ～相手へ渡す
欄①	欄②	清掃道具 ハブラシ 歯間ブラシ タフトブラシ フロス 舌ブラシ ミラー その他
欄①	欄②	唾液の PH
欄①	欄②	1 7.0以上
欄①	欄②	2 7.0以下

実施の流れ…問診・1回目保健指導

- ①挨拶
- ②プログラムの概要・目的を伝える
- ③質問紙の確認～結果票を選択
- ④質問紙・結果票から、類型化
→保健指導の必要性・支援のタイプをみつける
- ⑤類型化・唾液検査(オプション)をもとに、問診
→リスクを一緒に確認、生活を振り返りながら
- ⑥保健指導内容の決定～保健指導(支援)実施
- ⑦目標設定
- ⑧目標を再確認し、今後の予定を確認。応援する

デモを見てみましょう

・職場での歯科健診・保健指導を想定

《田中K子さんプロフィール－職場の保健師からの情報》

- 35歳女性、当該企業の正社員
- 既婚、子どもはいない、別の会社に勤務する夫と共働き、家事もしっかりやっている
- 夫婦とも仕事バリバリの働き盛りで帰宅は遅い
- 保健師は、K子さんが毎日夜遅くまでハードに仕事をこなしているため、健康を害さないか心配している。

デモを見てみましょう

・よく聞いて考えてみましょう。

・問題点はあるかな？

・私だったら、どうしよう。



皆さんでやってみましょう

★お互い、役にないきて下さい！

《田中K子さんプロフィール－職場の保健師からの情報》

- 35歳女性、当該企業の正社員
- 既婚、子どもはいない、別の会社に勤務する夫と共働き、家事もしっかりやっている
- 夫婦とも仕事バリバリの働き盛りで帰宅は遅い
- 保健師は、K子さんが毎日夜遅くまでハードに仕事をこなしているため、健康を害さないか心配している。

●振り返りチェックシート

★信頼関係を築くためのコミュニケーションについて

- 挨拶、自己紹介をしましたか？
- 会話が一方的になっていませんか？
- 受診者が話しやすい雰囲気作りに気をつけましたか？
- 指示・命令形になっていませんか？
- 肯定的な表現を使っていますか？(否定的な表現はしていませんか？)
- 相手が話すスピードや声の大きさを意識して対応していますか？
- 話を聞く時は、相槌や言葉をフィードバックするなど受容していますか？
- 人の話に対して否定的な言葉は使用せずアサーティブに伝えていますか？
- 出来るだけ専門用語は使わないようにしていますか？
- 人の良い所や変化の気づきをほめることはできましたか？



●振り返りチェックシート

★目標設定に関することについて

- 自己選択・自己決定をしましたか？
- 受診者の行動変容のステージを把握していますか？
- 目標達成のための方法を一緒に考えましたか？
- 実践可能な目標設定になっていますか？
- 回数や時間など具体的な数値で表現していましたか？
- 目標に対して達成するのが難しい場合の対処法も考えておきましたか？

従事者の保健指導の質を高める！



やってみましょう！

大谷L子さんプロフィール

- 42歳 女性
- 既婚、夫は市役所職員
- 子どもは2人 長男は高校2年生 長女は中学3年生
- この会社には今年4月から週3日 10時～16時、パートとして勤務



実施の流れ…問診・1回目保健指導

- ①挨拶
- ②プログラムの概要・目的を伝える
- ③質問紙の確認～結果票を選択
- ④質問紙・結果票から、類型化
→保健指導の必要性・支援のタイプをみつける
- ⑤類型化・唾液検査(オプション)をもとに、問診
→リスクを一緒に確認、生活を振り返りながら
- ⑥保健指導内容の決定～保健指導(支援)実施
- ⑦目標設定
- ⑧目標を再確認し、今後の予定を確認。応援する



やってみましょう!

《目標》

- 自己紹介をする
- 相手が話しやすい雰囲気をつくる
- 相手の良いところを褒める!



●振り返りチェックシート

★信頼関係を築くためのコミュニケーションについて

- 挨拶、自己紹介をしましたか?
- 会話が一方的になっていませんか?
- 受診者が話しやすい雰囲気作りに気をつけましたか?
- 指示・命令形になっていませんか?
- 肯定的な表現を使っていますか?(否定的な表現はしていませんか?)
- 相手が話すスピードや声の大きさを意識して対応していますか?
- 話を聞く時は、相槌や言葉をフィードバックするなど受容していますか?
- 人の話に対して否定的な言葉は使用せずアサーティブに伝えていますか?
- 出来るだけ専門用語は使わないようにしていますか?
- 人の良い所や変化の気づきをほめることはできましたか?



●振り返りチェックシート

★目標設定に関することについて

- 自己選択・自己決定をしましたか?
- 受診者の行動変容のステージを把握していますか?
- 目標達成のための方法を一緒に考えましたか?
- 実践可能な目標設定になっていますか?
- 回数や時間など具体的な数値で表現していましたか?
- 目標に対して達成するのが難しい場合の対処法も考えておきましたか?

従事者の保健指導の質を高める!



- ① 担当者との事前打ち合わせ
- ② 問診・1回目保健指導
 - ・質問紙を用いて問診
 - ・唾液検査(オプション)
 - ・類型化に基づいた支援、保健指導
 - ・行動目標の設定
- ③ 2回目保健指導
 - ・対面または通信により実施
 - ・行動目標が達成できるよう支援
- ④ 3回目保健指導・評価
 - ・行動目標が達成できているか、状況に変化があるか評価
 - ・初回と同様の質問紙を記入、初回との変化

1ヶ月後
フォロー

1ヶ月後
評価

③2回目保健指導 フォロー

1ヶ月後

**手紙でフォロー、
または面接やメール**



セルフケア チャレンジシート

氏名 _____ 科 _____ 階 _____

高血圧 年 月 日 _____

糖尿病 _____

- お口の健康を守るための目標
- ①歯磨きも歯肉のマッサージも行う。
- ②歯を磨く時、必ず歯磨き粉を使う。
- ③歯磨き粉は、歯磨きペーストを選んで磨く。
- ④歯肉を刺激しないようにする。(日 間)
- ⑤歯肉をマッサージする。(歯間)
- ⑥歯肉を刺激しないようにする。(歯間)
- ⑦フッ素入り歯磨き粉を使ってブラッシングを行う。
- ⑧歯肉の腫れを軽減する。(歯間)
- ⑨歯肉の腫れを軽減する。(歯間)

達成した項目 ()

●あて、いかにできたかを振り返りましょう。

目標 _____ 出来た・出来なかった・あまり出来なかった・出来なかった

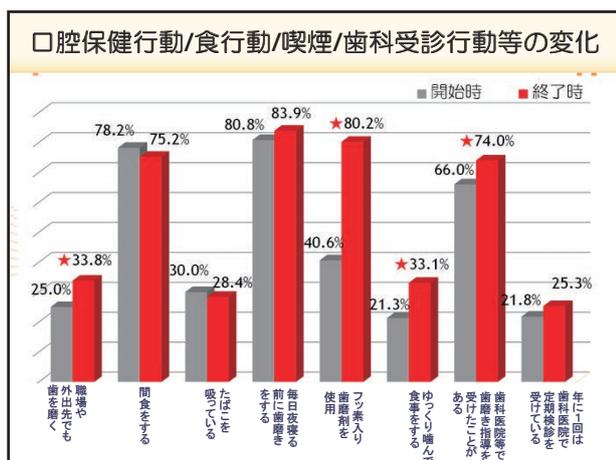
目標 _____ 出来た・出来なかった・あまり出来なかった・出来なかった

目標 _____ 出来た・出来なかった・あまり出来なかった・出来なかった

●歯科衛生士からのメッセージ _____

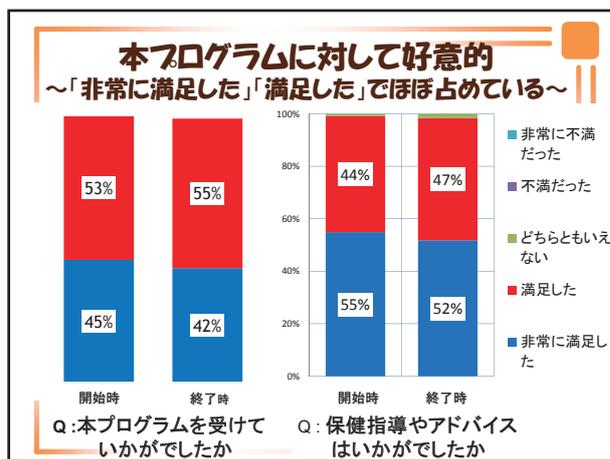
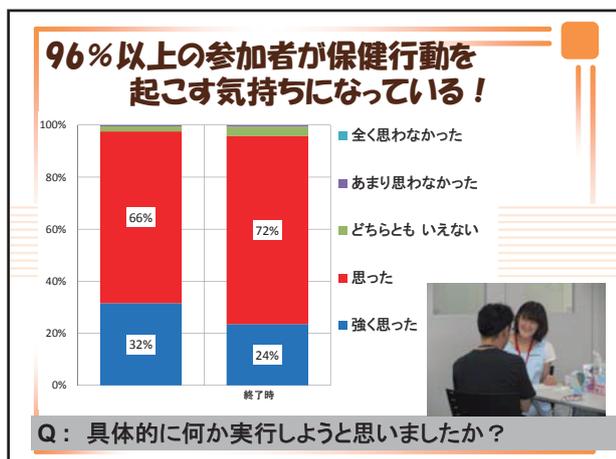
() 歯会社にお預りする予定です。保護者さん、担当者からメールがあると嬉しいです。都合がございましたら是非ご参加ください。お問い合わせのお願いをしています。

事務局 北海道歯科衛生士会



アンケートから参加者の声

- 定期的を実施して欲しい
- 歯に対しての意識が高まった
- 歯ブラシ等の使用法など、目からうろこのアドバイスを受けられた。
- モチベーションが上がりました。
- 楽しく参加できました。
- 気軽に相談できるところが良かった。
- 楽しく生活行動を振り返ることが出来ました。
- 普段、疑問に思っている事を聞いてもらい、歯に関する不安が軽減しました。
- 歯科受診しなければと思いました。



本プログラムの特徴

- ①成人期の口腔疾患の予防(一次予防)
- ②環境・行動診断にもとづく保健指導のためのスクリーニング～類型化を行う
- ③フォローアップまで継続的に支援する

目標

- ・保健行動の変容
- ・口腔内状態の改善

対象者が「気づくこと」

実践する

★気づき、実践するために必要な支援

- ・短時間で信頼関係を築く
- ・記憶に残るフポイント
- ・適切な行動目標を設定

目標

- ・保健行動の変容
- ・口腔内状態の改善

保健指導を行うためのトレーニングや工夫

1. 環境づくり
 参加者の主体性を引き出すために、
 一方的な説明をせず参加者が話しやすい場の設定を配慮した。

ポジショニング

実施空間を個室または半個室とし、患者から見えにくい配置、また歯科健診が90度の角度で対面するなど環境づくりを行った。



2. 信頼を築くためのコミュニケーション技法: 学習援助型のアプローチ

短い時間で信頼関係を築けるよう話すスピードや声の大きさを意識し波長を合わせ、言葉のフィードバックなど受容をし、参加者の話に対して否定的な反応は避けるべきです。そのうえで、説明や提案は指示・命令にならないように気をつけアサーティブな表現を心がけました。

傾聴

オウム返し

頷き

ペースング

3. 保健指導振り返りチェックシートの活用や従事者同士の意見交換を行い保健指導の質を高める。

<p>○ 信頼関係を築くためのコミュニケーションについて</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 挨拶、自己紹介をしましたか? <input type="checkbox"/> 会話が一方的になっていませんか? <input type="checkbox"/> 受診者が話しやすい雰囲気作りに気をつけたらいいですか? <input type="checkbox"/> 指示・命令形になっていませんか? <input type="checkbox"/> 肯定的な表現を使っていますか? (否定的な表現はしていませんか?) <input type="checkbox"/> 相手が話すスピードや声の大きさを意識して対応していますか? <input type="checkbox"/> 話を聞く時は、相槌や言葉をフィードバックするなど受容していますか? <input type="checkbox"/> 人の話に対して否定的な言葉は使用せずアサーティブに伝えていますか? <input type="checkbox"/> 出来るだけ専門用語は使わないようにしていますか? <input type="checkbox"/> 人の良い所や変化の気づきをほめることはできましたか? 	<p>○ 目標設定に関することについて</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 自己選択・自己決定をしましたか? <input type="checkbox"/> 受診者の行動変容のステージを把握していますか? <input type="checkbox"/> 目標達成のための方法を一緒に考えましたか? <input type="checkbox"/> 実践可能な目標設定になっていますか? <input type="checkbox"/> 回数や時間など具体的な数値で表現していますか? <input type="checkbox"/> 目標に対して達成するのが難しい場合の対処法も考えておきましたか?
--	---

人は自分で決めたことしかやらない!

人は、ものの見方、感じ方、考え方、捉え方がそれぞれ違う。

気づき支援→自己選択・自己決定
→行動変容→保健行動

保健指導
～指導から支援へ!～



お疲れさまでした!

北海道における人材育成事例

(成人歯科健診プログラム保健指導推進事業)

北海道では、平成 21 年 6 月に北海道歯・口腔の健康づくり 8020 推進条例が施行され、その第 6 条に「事業者および保険者は、被雇用者や被保険者に対し歯科健診・歯科保健指導の機会の確保に努めること」という規定がある。しかし、事業者および保険者が歯科健診・歯科保健指導に取り組もうとした際には、歯科健診・歯科保健指導に従事する人材の確保が難しいという問題に遭遇することが懸念された。また、歯科疾患の早期発見・早期対処を主たる目的とする従来型の歯科健診の実施では、受診率が低迷し、長期にわたる継続的な実施が望めないことが推察された。そこで歯科健診を、疾病のリスクを早期に発見し、そのリスクに対応した保健指導を行うサービスへと方向転換を図る生活歯援プログラムを用いた保健指導に重点を置いた歯科健診の普及を念頭に置き、このような活動に従事できる人材を育成するための研修事業を企画した。この事業は、北海道から北海道歯科衛生士会へ委託され研修が実施された(表 1)。

平成 25～26 年度は、24～25 年度に成人歯科健診プログラムリーダー養成研修会を受講した歯科医師・歯科衛生士を対象とした実地研修を北海道歯科医師会および当該地域の郡市歯科医師会の協力のもと道内 21 の地区において開催した。図 1 に平成 26 年度の実地研修の受講者を募集する際に作成された案内を示す。

表 1 北海道における成人歯科健診プログラム保健指導推進事業

研修名	実施年度	対象	実施方法	実施内容
成人歯科健診プログラムリーダー養成研修会	平成 24・25 年度	歯科診療所に勤務する歯科医師・歯科衛生士	集合研修 講義およびロールプレイ等	行動科学・健康学 習理論に基づく 健康教育
成人歯科健診プログラム実地研修	平成 25・26 年度	リーダー養成研修を修了した歯科医師・歯科衛生士	実地研修 (OJT)	協力が得られた事業所において、実際に歯科保健指導を見学および体験

リーダー養成研修会は、講義(座学)とロールプレイ実習を主たる構成要素とする集合研修となっている。一方、実地研修では、協力が得られた事業所において、歯科医師が従事する歯科健診は実施せず、質問紙や唾液検査を用いた歯科健診に併せて歯科保健指導が 3 回(うち 2 回は対面、1 回は通信)にわたり提供される。1 回目は従事者から受診者へ質問、助言、情報提供等を行いながら、受診者自身で口腔保健行動等の改善に向けた目標設定を行う約 20 分の面接が行われる。次いで約 1 か月後には、2 回目としてセルフチャレンジシートを用いた通信指導によるサポートを行い、さらに約 1 か月後に実施する 3 回目の歯科保健指導では、受診者の目標の達成度や取り組み状況を踏まえた面接を行う手順となっている。

実地研修では、実際の事業所において北海道歯科衛生士会の担当者と受講者がペアとなり歯科保健指導を提供するという OJT (On the Job Training) が行われている。OJT とは実践の場で行われる教育訓練手法のひとつで、一人ひとりのレベルや課題に応じた具体的かつ実践的な知識とスキルを獲得する取り組みが可能

となる。自動車運転免許取得の過程で実施する路上運転教習や教職免許取得のために必須の教育実習は OJT の典型といえる。OJT を受ける側（受講者）は、実際の歯科保健指導を間近で見たり、実際に体験したりすることにより、言語化が難しい知識とスキルを習得することが可能となる。また、OJT を行う側（指導者）は、受講者のお手本となることで、自身の歯科保健指導を見直すきっかけとなり、意識の向上やスキルアップが期待できる。OJT は受講者だけでなく指導者にとっても自身の保健指導の力量を向上させる機会となる。さらに、受講者がいずれ指導者になる育成機能の連続性が確立されている。

しかし受診者からみると、実地研修ということで提供される歯科保健指導の質に影響があってはならない。この OJT では、受講者にとって実地研修という意識がなく話しやすい環境づくりのため、指導の場をできるだけ個室化または、他の指導の場と適切な距離を置くとともに、従事者は受診者と 90 度で対面するなどの配慮がされている。また、受診者には一緒に会話に加わることによって 2 人体制で歯科保健指導を受けているかのような、安心できる自然な雰囲気づくりが工夫されている（図 2・3）。

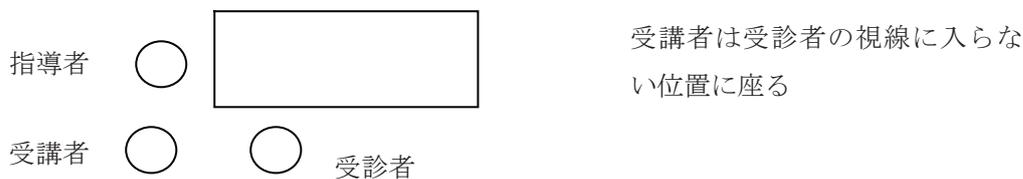


図 2 指導者の指導場面を見学するレイアウト例

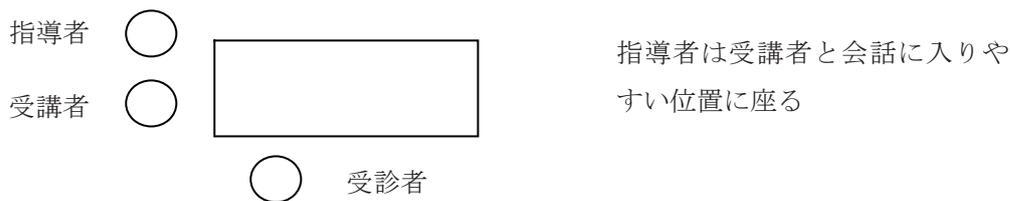


図 3 受講者が指導するレイアウト例

OJT では、短期間に大勢の人材を育成することができない、指導者の力量により受講者の到達度にバラつきが出る可能性があるなどのデメリットもあるが、実際の歯科保健指導の場を経験することにより集合研修では習得ができない高いスキルを獲得することが期待できる。本プログラムでは、北海道歯科衛生士会の担当者が、受講生から指導者へ育成され、さまざまな工夫と双方向の刺激により、いきいきと従事している姿が非常に印象的であった。

生活歯援プログラムの展開では、受診者の主体性を引き出すために従事者が一方的に説明をすることを避け、受診者自身が積極的に話すように仕向けることと、受診者の話に対する否定的な反応を避け、提案が支持・命令形にならないような配慮が求められている。このことを OJT を通して学び実践できるプログラムは、地域全体の保健指導のレベルアップにつながっていく波及効果も期待できる。

< 実地研修に参加した受講者の感想 >

- ・診療所では口腔内を見ての指導となるが、このプログラムでは患者さんの話だけというのが慣れるまで難しかった。
- ・問診票をチェックしている時にどうしても無言となってしまう。そんな時に指導者が受診者に声をかけて

くれ会話をもどしてくれ助かった。

- ・だんだん笑顔で会話ができるようになった。
- ・1回目と2回目を同じ人に対応してみたかった。
- ・つい実技指導が長くなってしまった。
- ・指導ではなく、相手の会話を引き出すのは難しかった。
- ・診療室でも実践してみたい
- ・最初はよくわからないうちに時間が過ぎてしまった。
- ・会話につまると指導者が絶妙なタイミングで声をかけてくれ安心できた。
- ・もっと多くの人に受けてもらいたい。



成人歯科健診プログラム推進リーダー養成研修会を受講された皆様へ 成人歯科健診プログラム実地研修のお知らせ

成人歯科健診プログラムリーダー養成研修会を平成24年度・25年度に受講された方を対象に実地研修を開催いたします。道内16の地区（滝川、深川、江別、浦河、八雲、江差、上川、名寄、富良野、留萌、稚内、北見、紋別、帯広、釧路、根室）で開催予定です。

13地区の日程が決まりましたので重ねてのご案内となります。

1月2月の日程のみの参加でも可能です。各会場10日前締切とします。時間等の調整が大変かと思われませんが、ご協力やご検討をいただき、是非ご参加ください。

なお、このご案内は平成24年度・25年度の受講の際の申し込み時及び、ふりかえりシートを元にご勤務先またはご自宅にお送りさせていただいております。

実地研修は本年度で最後となりますので、ご参加の程宜しくお願い申し上げます。

<協力機関> 北海道歯科医師会、札幌歯科医師会、旭川歯科医師会、空知歯科医師会、留萌歯科医師会、美唄歯科医師会、北見歯科医師会、十勝歯科医師会、釧路歯科医師会、日高歯科医師会、千歳歯科医師会、稚内歯科医師会、苫小牧歯科医師会、函館歯科医師会、岩見沢歯科医師会

<実地研修日程>

	月 日		時 間	会 場
①滝川会場	平成26年 11月20日(木)	平成27年 1月21日(水)	12:00~16:00	「北海道電力株式会社 奈井江発電所」 空知郡奈井江町字キナウスナイ 198-8
②深川会場	平成26年 11月25日(火)	平成27年 1月22日(木)	12:00~16:00	「北海道電力株式会社 深川営業所 お客さまセンター」 深川市7条7-2
③北見会場	平成26年 11月28日(金)	平成27年 1月24日(土)	12:30~16:30	「株式会社 まちづくり北見」 北見市大通西2丁目1 まちきた大通ビル
④紋別会場	平成26年 12月17日(水)	平成27年 2月12日(木)	9:00~12:00 13:00~14:00	「北見信用金庫 紋別支店」 紋別市幸町4丁目1-23
⑤釧路会場	平成26年 12月13日(土)	平成27年 2月7日(土)	13:30~17:30	「社会福祉法人 釧路町富喜会 釧望やすらぎの郷」 釧路郡釧路町字別保原野南 20-53-9
⑥上川会場	平成26年 12月16日(火)	平成27年 2月13日(金)	10:00~15:00	「旭川商工会議所」 旭川市常磐通1丁目
⑦江差会場	平成26年 12月8日(月)	平成27年 2月4日(水)	13:00~16:00	「ホテルニューえさし」 桧山郡江差町字新地町 52 番地
⑧江別会場	平成27年 1月7日(水)	平成27年 2月26日(木)	10:00~12:00	「江別工業団地協同組合」 江別市工業町 15 番地の 1
⑨十勝会場	平成27年 1月16日(金)	平成27年 2月27日(金)	12:00~16:00	「よつ葉乳業株式会社 十勝主管工場」 河東郡音更町新通 20 丁目 3 番地
⑩八雲会場	平成27年 1月19日(月)	平成27年 3月11日(水)	13:00~15:00	「東京理科大学長万部キャンパス」 山越郡長万部字富野 102-1
⑪根室会場	平成27年 2月3日(火)	平成27年 3月5日(木)	14:00~17:00	「社会福祉法人 根室市社会福祉協議会」 根室市有磯町2丁目6番地

⑫富良野会場	平成 27 年 1 月 14 日(水)	平成 27 年 3 月 6 日(金)	12:00~15:00	「富良野通運株式会社」 富良野市朝日町 13 番 6 号
⑬稚内会場	平成 27 年 1 月 30 日(金)	平成 27 年 3 月 13 日(金)	14:30~16:30	「北海道稚内保健所」 稚内市末広 4 丁目 2-27

***各企業への直接のお問い合わせはご遠慮ください。**

◇受講料：無料

◇対象者：H24・25 年度「成人歯科健診プログラムリーダー養成研修会」を受講した歯科医師・歯科衛生士

◇申し込み方法：申込書に必要事項を記入の上、北海道歯科衛生士会事務所へ FAX・E-mail にてお申し込みください。

*当日の流れやマニュアル等については、申し込みされた方へ後日、連絡させていただきます。

問い合わせ先 一般社団法人北海道歯科衛生士会事務所 TEL(011)-709-7888



図 1 成人歯科健診プログラム保健指導推進事業における実地研修受講者募集の案内

厚生労働科学研究委託費 分担研究報告書

歯科専門職以外の職種に向けた歯科保健指導に対する環境整備

研究協力者： 高柳篤史（高柳歯科医院）
研究分担者： 深井稷博（深井保健科学研究所）
研究代表者： 安藤雄一（国立保健科学院・生涯健康研究部）
研究分担者： 青山 旬（神奈川歯科大学歯学部・社会歯科学）

研究要旨

特定健診・特定保健指導に歯科関連プログラムが導入された場合、歯科関連の保健指導が歯科衛生士等の歯科専門職種だけでなく、保健師や管理栄養士等の歯科専門職以外の職種によって実施される機会が多くなる可能性が予測される。そのための基盤整備として、保健師等の歯科専門職種以外の職種が歯・口腔の自覚症状や歯口清掃用具の使い方を受診者に説明できるような動画サイトを作成し、本研究のウェブサイトにした。

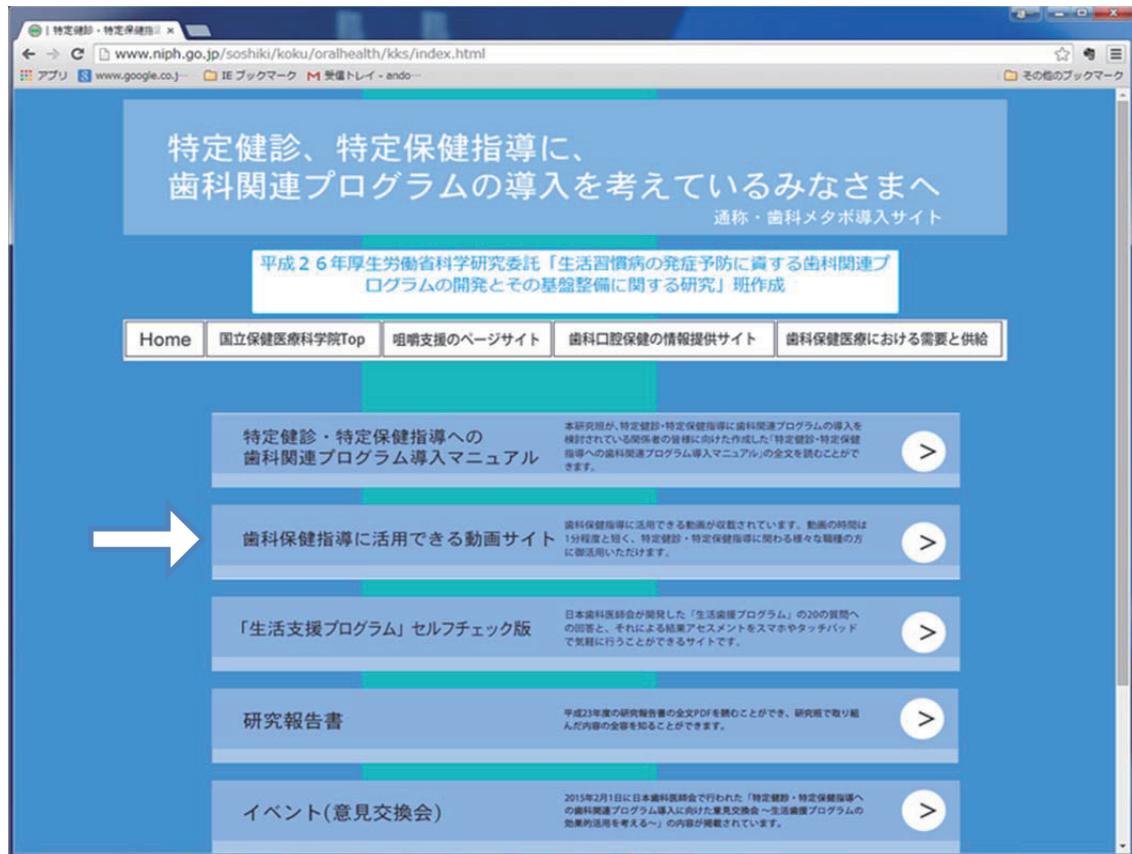
A 目的

特定健診・特定歯科保健指導に歯科保健プログラムが導入された場合、すべての事業を歯科専門職種だけで対応することは困難であると予測される¹⁾。そのため、歯科保健指導が歯科衛生士等の歯科専門職種だけでなく、保健師や管理栄養士等の歯科専門職以外の職種によって実施することが可能であれば、歯科保健プログラムを広く普及することができる。そのための基盤整備として、効率的な歯科保健指導ができるような動画サイトを作成し、本研究班のウェブサイト²⁾（図 1）に置き、自由に活用できるようにすることで、保健師等の歯科専門職種以外の職種の担当者が受診者に対し、歯・口腔の自覚症状や歯口清掃用具の使い方を説明できるようにすることを目的とした。

B 歯科保健プログラムの動画サイトの概要

本動画サイトは特定健診・特定保健指導の現場で使用されることから、口腔保健の基本的事項や日常生活で生じやすい口腔の症状等を平易な内容で、簡潔にまとめた内容とした。また、受診者に要する、歯科保健指導内容は、受診者ごとに多様であるにもかかわらず、限られた時間での歯科保健指導をしなければならない。そのため、歯科保健指導のコンテ

図 1. 研究班ウェブサイト(<http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/oralhealth/kks/index.html>)



コンテンツを複数に分け、一つのコンテンツを1～2分程度にまとめた。

C 歯科保健指導のための動画コンテンツのタイトル

【お口の基礎知識】

- 1) 歯につく汚れ
- 2) 歯を失う原因
- 3) 歯周病ってどんな病気
- 4) 大人のむし歯
- 5) 歯が抜けたままになっていると

【気になるお口の症状】

- 1) 冷たいものが歯にしみる
- 2) 歯肉から血が出る
- 3) 口臭が気になる
- 4) 口が乾きやすい
- 5) よく噛めない

【こんな方は歯周病に要注意】

- 1) たばこを吸う
- 2) 糖尿病

【お口のお手入れ】

- 1) むし歯予防に効果的な歯みがきの仕方
- 2) 歯周病予防に効果的な歯みがきの仕方
- 3) デンタルフロスの使い方
- 4) 歯間ブラシの使い方
- 5) 入れ歯のお手入れ

【食事のアドバイス】

- 1) 早食いの方へ
- 2) 間食のとり方

D 動画画面の例



[引用文献]

- 1) 葭原明弘、佐々木健、高澤みどり. 人材育成に関する検討. 厚生労働科学研究委託事業(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策実用化研究事業)「生活習慣病の発症予防に資するための歯科関連プログラムの開発とその基盤整備に関する研究」平成26年度研究報告書; 2015. (印刷中).
- 2) 特定健診、特定保健指導に、歯科関連プログラムの導入考えているみなさまへ(通称: 歯科メタボ導入サイト).

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

成人歯科健診セルフチェックシステムの開発

研究分担者：山下 喜久（九州大学大学院歯学研究院）

研究協力者：古田美智子（九州大学大学院歯学研究院）

研究協力者：羽根 司人（日本歯科医師会）

研究分担者：深井 稷博（日本歯科医師会）

研究代表者：安藤 雄一（国立保健医療科学院・生涯健康研究部・地域保健システム研究領域）

研究要旨

歯科健診受診者の口腔内状態の改善や保健行動の変容を目的として、標準的な成人歯科健診プログラム・保健指導マニュアル（生活歯援プログラム）が日本歯科医師会によって開発された。現在、パソコンやタブレット端末で生活歯援プログラムは利用できるようになっているが、一般の地域住民がプログラムを直接利用することはできない仕様になっている。生活歯援プログラムでは、質問項目の回答により歯科医院での精密検査が必要な者の判定や保健行動の類型化を行うことができるため、一般の地域住民が利用することにより歯科医院の来院への動機付けや保健行動の気付きにつながる可能性がある。そこで、手軽にプログラムを使用できるように、スマートフォンで作動するセルフチェック版の生活歯援プログラムを開発し、特定健診・特定保健指導などで活用できる歯科保健ツールの一部として提供する。

A. 目的

従来、歯科健診は疾患の早期発見・早期対処を目的に行われてきたが、受診者の行動変容を促す効果的な疾患の予防対策に繋がっていなかった。そのような背景から、日本歯科医師会は、保健行動や生活環境のリスクを発見し、それを改善するための保健指導を行うという1次予防を中心とした標準的な成人歯科健診プログラム・保健指導マニュアル（生活歯援プログラム）を開発した¹⁾。現在、パソコンやiPadなどのタブレット端末で生活歯援プログラムは利用できるようになっているが、一般の地域住民がプログラムを直接利用することはできない仕様になっている。生活歯援プログラムでは、質問項目の回答により歯科医院での精密検査が必要な者の判定や保健行動の類型化を行うことができるため、一般の地域住民が利用することにより歯科医院の来院への動機付けや保健行動の気付きにつながる可能性がある。そこで、手軽にプログラムを使用できるように、スマートフォンで作動するセルフチェック版の生活歯援プログラムを開発し、特定健診・特定保健指導などで活用できる歯科保健ツールの一部として提供する。

B. 方法

開発仕様を下記に示す。

1. 動作環境

Windows : Internet Explorer 9 以上 (互換モードオフ、モダンブラウザ (Firefox、Chrome) 最新版)

Mac : モダンブラウザ (Firefox、Chrome) 最新版

JavaScript : ON iOS 7 以上 (標準搭載の最新ブラウザ)、Android 4 以上 (標準搭載の最新ブラウザ)

JavaScript : ON Adobe Reader 最新版、Adobe Flash Player 最新版

2. 開発言語

PHP Version 5.3 または 5.4

3. 構成要素

①基本情報

- ・タイトル
- ・個人情報承認
- ・個人情報入力

②セルフチェック

③診断結果

- ・レーダーチャート
- ・総評

4. システムの全体機能

日本歯科医師会の標準的な成人歯科健診プログラム・保健指導マニュアルにある 20 項目の質問項目を使用する。質問で選択した回答をあらかじめ設定した点数に応じて、診断結果をレーダーチャート及び総評として表示する。

5. システムの個別機能

①基本情報

- ・個人情報承認機能

回答者が個人情報を入力する前に、回答した個人情報は、「この健診以外には使用しない」旨の文章を表示させる。回答者が個人情報を入力することについて、承認するか否か、確認する機能を有する。

- ・個人情報入力機能

回答者の年齢、生年月日、その他必要な事項を入力する機能を有する。

②セルフチェック

標準的な成人歯科健診項目の 20 項目を質問する機能、点数を設定できる機能を有する。点数設定を表 1 に示す。

表 1. 質問項目 20 項目の回答結果の点数設定

質問文	回答と得点		結果の表示項目	結果の採点		
	0点	1点		問題あり	やや課題あり	問題なし
Q1 現在、ご自分の歯や口の状態で気になることはありますか 「噛み具合」、「外観」、「発話」、「口臭」、「痛み」、「その他」	いいえ	はい	歯や口の悩み事	2点以上	1点	0点
Q2 ご自分の歯は何本ありますか Q3 自分の歯または入れ歯で左右の奥歯をしっかりとかみしめられますか Q4 歯をみがくと血がでますか Q5 歯ぐきがはれてフヨフヨしますか Q6 冷たいものや熱いものが歯にしみますか	20本以上 左右両方かめる いいえ いいえ いいえ	19本以下、分らない 片方、両方かめない 時々、いつも 時々、いつも 時々、いつも	歯や口の状態	2点以上	1点	0点
Q7 かかりつけの歯科医院がありますか Q8 仕事が忙しかったり休めず、なかなか歯科医院に行けないことがありますか Q9 現在、次のいずれかの病気で治療を受けていますか 「糖尿病」、「脳卒中」、「心臓病」	はい いいえ いいえ	いいえ はい	歯や口の健康への関心	3点以上	1~2点	0点
Q10 家族や周囲の人々は、日頃歯の健康に関心がありますか Q11 自分の歯には自信があったり、人からほめられたことがありますか Q12 普段、職場や外出先でも歯を磨きますか	はい はい 毎回	どちらともいえない、いいえ どちらともいえない、いいえ 時々、いいえ				
Q13 間食(甘い食べ物や飲み物)をしますか Q14 たばこを吸っていますか Q15 夜、寝る前に歯をみがきますか Q16 フッ素入り歯磨剤(ハミガキ)使っていますか Q17 歯間ブラシまたはフロス(糸ようじ)を使っていますか Q18 ゆっくりよく噛んで食事をしますか Q19 歯科医院等で歯みがき指導を受けたことはありますか Q20 年に1回以上は歯科医院で定期健診を受けていますか	いいえ いいえ 毎日 はい 毎日 毎日 はい はい	時々、毎日 はい 時々、いいえ いいえ、わからない 時々、いいえ 時々、いいえ いいえ	生活習慣	3点以上	1~2点	0点

塗りつぶしの質問項目	歯科医院への通院	5点以上	1~4点	0点
------------	----------	------	------	----

③診断結果

診断結果には、総評として表示する機能(表 2)と「問題あり」の項目は注意喚起する機能(表 3)を有する。

表 2. 総評の内容

	総評
全ての項目で「問題なし」	歯や口の中の状態は特に問題ないようです。 歯や口の健康を保つために、歯ブラシや歯の間を清掃する道具を使って、すみずみまで丁寧に磨きましょう。 また、定期的に歯科医師や歯科衛生士によるチェックを受け、必要に応じてセルフケアの指導や歯のクリーニング(プロフェッショナルケア)を受けることが歯の健康を保つ秘訣です。 セルフケアとプロフェッショナルケアは「車の両輪」、どちらが欠けても歯の健康を保つことは難しくなります。 すでに歯科医院で定期的にプロフェッショナルケアを受けている場合は、引き続き行ってください。歯科医院に行っていない場合は、プロフェッショナルケアを受けましょう。
「問題あり」の項目がない+「やや課題あり」が1つ以上	自分自身の歯の健康状態を知るために、定期的に歯科健診を受けましょう。自分の状態をよく知ってくれるかかりつけの歯科医をもつことは、生涯にわたって歯や口の中の健康を保つことにつながります。 むし歯や歯周病といった歯の病気は自然に治ることがありません。自分の歯の状態を正確に把握し、それに応じた治療や予防が必要になります。 40歳代から歯が失われ始めます。その前から専門家の健診や指導を受けることが重要です。
「問題あり」が1つ以上	歯や口の中に問題があるようですので、歯科医院に行ってお口のチェックをしてもらいましょう。

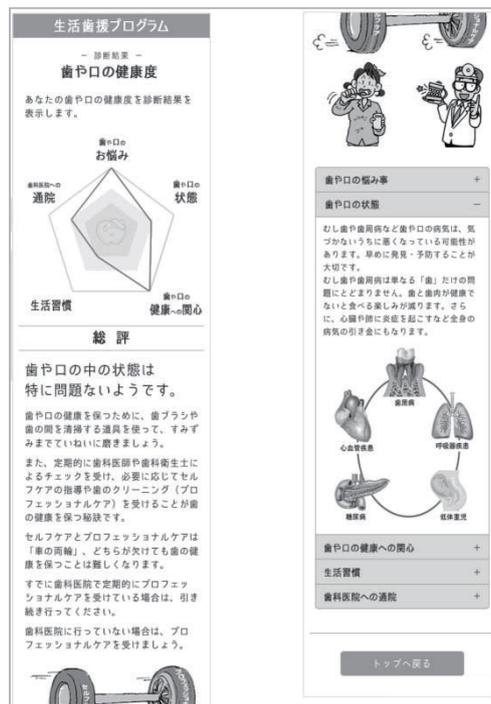
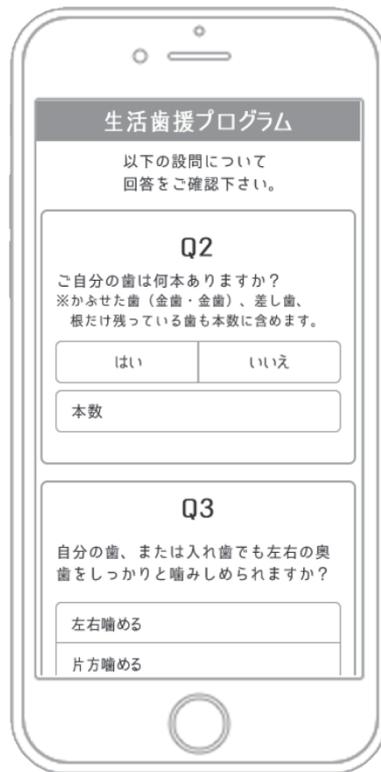
表 3. 「問題あり」の項目の結果表示

項目	評価
歯や口の悩み事	歯や口の状態で気になるところは、放っておくと進行することがあります。なるべく早く歯科医院でみてもらってください。
歯や口の状態	むし歯や歯周病など歯や口の病気は、気づかないうちに悪くなっている可能性があります。早めに発見・予防することが大切です。 むし歯や歯周病は単なる「歯」だけの問題にとどまりません。歯と歯肉が健康でないと食べる楽しみが減ります。さらに、心臓や肺に炎症を起こすなど全身の病気の引き金にもなります。
歯や口の健康への関心	ときどき鏡で口の中をみて歯の着色や歯肉の腫れがないか観察してみましょう。 歯や口の健康は元気な生活の源です。家族や仲間と食事を楽しみながらゆっくりよく噛んで食べることは生活の質(QOL)を高め、人生をより一層豊かなものにしてくれます。歯や口の健康に目を向けてみましょう。
生活習慣	歯や口の健康を保つために、歯のみがき方の指導を受けましょう。 歯と歯の隙間や奥歯の後ろなどは通常の歯ブラシだけでは磨き残しができます。糸ようじ(デンタルフロス)や歯間ブラシがありますので、自分に合ったものの使い方を、歯科医師や歯科衛生士にアドバイスしてもらおうとよいでしょう。
歯科医院への通院	歯科医院で歯や口の病気がないか検査してもらいましょう。1年に1~2回は歯科医師にチェック(健診)してもらい、適切な治療や予防を受けるようにしましょう。 歯科医院では、自分では取り除けない歯周ポケット内の歯垢や歯石などを除去したり、歯垢をつきにくくするために歯の表面を滑らかにしたりする専門的な歯のクリーニングを行っています。一生自分の歯で何でも食べられるように、むし歯や歯周病の予防を心がけましょう。

C. 結果

セルフチェック版の生活歯援プログラムは、本研究班の Web サイト (<http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/oralhealth/kks/>) で公開する。スマートフォンの表示画面を示す。





D. 考察

スマートフォンで作動するセルフチェック版の生活歯援プログラムを開発したが、特定健診・特定保健指導などで歯科専門職がない現場で、歯科医院への受診の必要性を把握する際に役立つものと考えられる。さらに、歯科疾患を予防するために必要な行動を気付かせる際にも有用である。

E. 結論

日本歯科医師会の生活歯援プログラムを手軽に使用できるように、スマートフォンで作動するセルフチェック版のプログラムを開発した。歯科保健ツールの一部として、特定健診・特定保健指導などで活用されることを期待する。

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

H. 引用文献

- 1) 社団法人 日本歯科医師会. 標準的な成人歯科健診プログラム・保健指導マニュアル. 平成21年7月.

Ⅲ. 学会等発表実績

なし

Ⅳ. 研究成果の刊行物・別刷り

なし

生活習慣病の発症予防に資するための歯科関連プログラムの開発と

その基盤整備に関する研究

(H26－循環器等実用化－一般－022)

平成 26 年度 委託業務成果報告書

2015 年 3 月 30 日 発行

研究代表者 安藤 雄一

連絡先：国立保健医療科学院 生涯健康研究部

地域保健システム研究領域

〒351-0197 埼玉県和光市南2-3-6

TEL 048-458-6283 FAX 048-458-6714

印刷 有限会社 太平印刷

