

平成 26 年度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対策総合研究事業)
「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」
(H26 - 循環器等(生習) - 一般 - 019) 研究代表者：森田 学

糖尿病と口腔保健アセスメント項目の関連性の検討 —生活歯援プログラムを利用して—

研究協力者 大山 篤(東京医科歯科大学 歯学部)

研究分担者 安藤 雄一(国立保健医療科学院 生涯健康研究部)

研究要旨

近年，歯科疾患と生活習慣病の関連性が多くの研究で示されている．これは歯科疾患と生活習慣病に共通のリスクファクターがあるためと考えられる．歯科受診の頻度は他科受診に比べて高く，歯科はさまざまな生活習慣病に対するCommon risk factor approachを実施する環境として適している．日本歯科医師会の開発した新しい成人歯科健診プログラム(生活歯援プログラム)は，このアプローチを実践するための機会のひとつである．本研究は糖尿病/Body Mass Index(BMI)と，生活歯援プログラムの口腔保健アセスメント項目およびその回答パターンにしたがって類型化(リスク評価)した口腔保健支援型との関連性を調べることを目的とした．

本Web調査は2014年の2月に実施した．対象者はWeb調査会社の登録モニタであり，2型糖尿病のある408名と2型糖尿病のない408名であった．

糖尿病を目的変数とした多重ロジスティック回帰分析では，いずれの口腔保健支援型にも有意差はなく，男女別に有意差のみられた口腔保健アセスメント項目に関する情報を活用することが現実的であると考えられた．一方で，BMIを目的変数とした多重ロジスティック回帰分析では，有意差のある口腔保健アセスメント項目とともに，口腔保健支援型がCommon risk factor approachに活用できる可能性が考えられた．すなわち，何を目的(変数)とするかによって，効果的なアプローチ方法が全く変わってしまう可能性がある．また，Common risk factor approachには性別や高齢も影響するかもしれない．

キーワード： Web 調査，Common risk factor approach，成人歯科健診，口腔保健行動，糖尿病

A . 研究目的

歯科疾患と生活習慣病に共通するリスクファクターに対して保健医療専門職が協働してアプローチする Common risk factor approach は , 単独の疾患に対して個別に働きかけるよりも , より少ない経済コストで効率的に全身や口腔の健康に寄与できると考えられている ^{1,2)} .

わが国において , 年間に何らかの理由で歯科医院を受診する国民の割合は約 50% であり , 定期歯科受診者の割合も約 40% に達している ³⁾ . 歯科の受診頻度は他科の受診頻度と比較して高く ⁴⁾ , 歯科医療従事者は歯科保健指導などを通じて受診者の生活環境や生活習慣などを定期的に把握しやすい ⁵⁾ . そのため , 歯科はさまざまな生活習慣病に対する Common risk factor approach を実践する場として適しているように思われる .

この Common risk factor approach を実践するための機会のひとつとして , 日本歯科医師会が 2009 年に作成した「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)

⁶⁻¹³⁾を用いた歯科健診があげられる . 生活歯援プログラムでは , 従来の早期発見・早期治療型の歯科健診からの転換が図られており , 口腔内の診察は必ずしも実施されない . 受診者の歯科疾患のリスクは , 口腔保健アセスメント質問票における口腔関連 QOL や保健行動 , 環境などの項目にしたがって評価され , 受診者の回答パターンから口腔保健支援型に類型化される . 口腔保健支援型は受診者のニーズに合わせて「情報提供型支援」,「相談・カウンセリング型支援」,「環境・受け皿型支援」,「実技指導型支援」,「受診勧奨型支援」に分かれており , 歯科疾患の予防だけでなく , 全身の健康や生活習慣改善のための健康教育や保健指導を行う機会としても活用できる . そのため , 生活歯援プログラムの口腔保健アセスメント調査票の項目とさまざまな生活習慣病の関連性を検討し , 生活習慣病と歯科疾患に共通した対策を立案しておくことは意義があると考えられる .

本研究では , 生活習慣病の代表的な疾患として糖尿病に着目し , 日本歯科医師

会が推奨している生活歯援プログラムにおける口腔保健アセスメント調査票の項目および口腔保健支援型との関連性を調査することを目的とした。加えて糖尿病の危険因子である肥満（BMI）にも着目した¹⁴⁻¹⁷。口腔保健アセスメント項目や口腔保健支援型と、糖尿病・BMIとの間に関連性が見られれば、生活歯援プログラムの受診機会に、歯科疾患と糖尿病に共通した生活習慣病対策を実施できる可能性がある。

B．研究方法

1．調査対象

本研究では、2型糖尿病のある群とない群において、口腔保健や生活習慣等の特性の違いを探索的に検討するために行った Web 調査¹⁸のデータを用いた。

対象は、(株)マクロミル社¹⁹に登録されている2型糖尿病の「疾患モニタ」である。2型糖尿病の患者を一般のモニタからスクリーニングして抽出するには莫大なサンプルサイズを必要とするため、

同社では、過去の属性調査により特定の疾患に罹患している可能性が高いモニタを「疾患モニタ」として登録している。

2型糖尿病のある群と2型糖尿病のない群は以下の手順により抽出した。

1) 2型糖尿病のある群については、Web 調査会社の登録モニタの中から、前述の2型糖尿病の疾患モニタを利用して抽出した。2型糖尿病の疾患モニタに事前スクリーニング調査（表1）を行い、Q1において「医療機関や健診で糖尿病と言われたことがある」と回答した人を抽出した。

2) 2型糖尿病のない群では、登録モニタの中から、事前スクリーニング調査のQ1で「医療機関や健診で糖尿病と言われたことがない」と回答し、さらにQ2で「これまでに糖尿病の治療を受けたことがない」と回答した人を抽出した。

調査は2014年2月27日から28日にかけて行った。2型糖尿病のある群、2型糖尿病のない群とも、それぞれスクリーニングにより抽出されたモニタの中からランダムに本調査への回答依頼メール

を配信し、調査に同意したモニタが Web 上で質問に回答した。両群とも男女別および年代別（40 歳代，50 歳代，60~70 歳代）の各カテゴリにそれぞれ 68 名，計 408 名ずつの回答を得たところで調査を打ち切った。スクリーニングから本調査までの調査依頼メールの配信数，回収数を表 2 に示す。

なお，調査対象者の年代を 40 歳代以上としたのは，20 歳代，30 歳代における 2 型糖尿病の有病率は低いからである。

2．調査項目の設定

本研究では歯科に関連した生活習慣等を調べるため，日本歯科医師会が推奨する生活歯援プログラムの口腔保健アセスメント調査票の項目を利用した。口腔保健アセスメント調査票の項目は，相談・カウンセリング型支援が必要な「QOL，歯口の状態・機能」質問群，環境・受け皿型支援が必要な「支援的環境」質問群，実技指導型支援が必要な「保健行動」質問群，受診勧奨型支援の質問群などにより構成されている。これらの質問群の回

答パターンから口腔保健支援型を決定することで，回答者のニーズに合った健康教育や保健指導を行うことができると考えられている。生活歯援プログラムの口腔保健アセスメント調査票の具体的な項目は，表 3 の通りである。BMI については，Web 調査内で回答者の身長と体重を答えてもらい，その値をもとに計算した。また，社会経済変数として，個人および世帯年収，職業，学歴についても回答を得た。

3．調査結果の集計

生活歯援プログラムにおける口腔保健アセスメント項目および口腔保健支援型の回答結果について，基礎集計を行った。本 Web 調査では，回答が必要な項目には欠損値が生じないように設定ができるため，欠損値は生じなかった。分析は主にクロス集計を行い，2 型糖尿病の有無および BMI について²検定を行った。また，糖尿病の有無および BMI 25 未満 / 25 以上を目的変数とし，口腔保健アセスメント項目および口腔保健支援型を説

明変数とするロジスティック回帰分析を行った。分析には統計ソフト Stata12²⁰⁾ (Stata Corp, Texas) を用いた。

C. 研究結果

糖尿病の有無および BMI と口腔保健アセスメント調査票の各項目に関するクロス集計の結果を表 4, 表 5 に示す。全体で見ると, 2 型糖尿病に関して有意水準 5% で差がみられた口腔保健アセスメント項目は, Q1「現在, 自分の歯や口の状態で気になることがある」, Q9「現在, 次のいずれかの病気で治療を受けている」, Q15「夜, 寝る前に歯をみがく」の 3 項目であった(表 4)。Q1 および Q9 は複数の下位項目により構成されているが, Q1 では Q1-2「外観が気になる」のみに有意差があり, また, Q9 では糖尿病のある群とない群の割合がそのまま反映される Q9-1「医療機関や健診で糖尿病と言われたことがある」のほか, Q9-3「現在、『心臓病』で治療を受けている」にお

いても有意差がみられた。さらに, 糖尿病あり群となし群において BMI が 25 以上の割合を調べてみると, 糖尿病あり群で 51.7%, 糖尿病なし群で 24.0%であった ($p < 0.001$)。

これらを男女別に集計すると, 男性では Q9「現在, 次のいずれかの病気で治療を受けている」, Q15「夜, 寝る前に歯をみがく」に有意差があった。それに対し, 女性では Q2「自分の歯が 20 本以上ある」, 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る」, Q9「現在, 次のいずれかの病気で治療を受けている」, Q15「夜, 寝る前に歯をみがく」の 4 項目に有意差がみられた。

続いて, BMI 25 以上で有意差がみられた口腔保健アセスメント項目は, 全体で見ると Q2「自分の歯が 20 本以上ある」, 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る」, Q4「歯をみがくと血がでる」, Q5「歯ぐきが腫れてブヨブヨする」, Q6「冷たいものや熱いものが歯にしみる」, Q8「仕事が忙

しなかったり休めず、なかなか歯科医院に行けないことがある」、Q9「現在、次のいずれかの病気で治療を受けている」

(Q9-1を含む場合のみ)、Q15「夜、寝る前に歯をみがく」、Q18「ゆっくりよく噛んで食事をする」の9項目であった(表5)。複数の下位項目により構成されているQ1「現在、自分の歯や口の状態で気になることがある」では、Q1自体には有意差がみられなかったが、Q1-5「痛みがある」に有意差があった。また、Q9「現在、次のいずれかの病気で治療を受けている」ではQ9-1が含まれる場合に有意差があり、Q9に含まれる下位の項目でもQ9-1「医療機関や健診で糖尿病と言われたことがある」のみに有意差がみられた。

これらを男女別に集計すると、男性ではQ4「歯をみがくと血がでる」、Q5「歯ぐきが腫れてブヨブヨする」、Q9「現在、次のいずれかの病気で治療を受けている」(Q9-1を含む場合のみ)、Q15「夜、寝る前に歯をみがく」、Q18「ゆっくりよく噛んで食事をする」の5項目であった。

それに対して女性で有意差があった項目は、Q2「自分の歯が20本以上ある」、Q4「歯をみがくと血がでる」、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る」、Q9「現在、次のいずれかの病気で治療を受けている」(Q9-1を含む場合のみ)の4項目であった。

つぎに2型糖尿病とBMIについて、口腔保健支援型ごとのクロス集計の結果を表6、表7に示す。全体で見ると、2型糖尿病の有無に関しては、環境・受け皿型支援の該当者(口腔保健アセスメント調査票のQ7~Q12で合計3点以上)に有意差がみられたが、糖尿病があるかどうかを問う質問であるQ9-1を除外すると、環境・受け皿型支援の該当者にも有意差がみられなくなった。男女別の集計では、男女ともに糖尿病あり群の方が環境・受け皿型支援の該当者が多かったが、糖尿病での治療を問う質問であるQ9-1を除外すると、環境・受け皿型支援の該当者に有意差はみられなくなった。さらに、女性だけが実技指導型支援の該当者

(口腔保健アセスメント質問票 Q13~Q20のうち、3項目以上該当する者)にも有意差がみられた。

また、BMI に関しては、全体でみるといずれの口腔保健支援型にも有意差があり、BMI25 以上の群の方が該当者の割合が高かった。男女別に集計すると、女性ではいずれの口腔保健支援型でも有意差がみられたのに対し、男性で有意差がみられたのは相談・カウンセリング型支援の該当者、実技指導型支援の該当者の2つであった。

なお、糖尿病、BMI に関する上記の分析では、社会経済変数に有意差はみられなかった。

さらに、糖尿病または BMI を目的変数とし、口腔保健アセスメント項目または口腔保健支援型を説明変数とするロジスティック回帰分析を行った結果を表 8、表 9 に示す。

糖尿病を目的変数とし、口腔保健アセスメント項目と BMI を説明変数とした場合、全体でみると Q1「現在、自分の歯や口の状態で気になることがある(該

当あり)、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る」(はい)、Q9「現在、次のいずれかの病気で治療を受けている」(該当あり)の3項目と BMI 25 以上に有意差がみられた(表 8)。つぎに男女別にロジスティック回帰分析を行ってみると、有意差のある項目は男女で異なっており、女性ではモデルの説明力(Pseudo R²)が少し向上することがわかった。さらに、肥満よりも低栄養・低体重が問題になることがある 60 歳以上の年齢層を解析から除外した場合にも、モデルの説明力が少し向上していた。

BMI を目的変数とし、口腔保健アセスメント項目と糖尿病の有無を説明変数としたときには、全体でみると Q2「自分の歯が 20 本以上ある」(いいえ)、Q15「夜、寝る前に歯をみがく」(いいえ、時々)、糖尿病ありに有意差がみられた。こちら男女別にロジスティック回帰分析を行った結果、有意差のある項目は男女で異なり、女性ではモデルの説明力(Pseudo R²)が少し向上していた。同

様に、60歳以上の年齢層を解析から除外した場合にも、モデルの説明力が少し向上した。

糖尿病を目的変数とし、口腔保健支援型とBMIを説明変数としたロジスティック回帰分析を行った場合、全体でも男女別でもBMI以外に有意差は見られなかった。BMIを目的変数とし、口腔保健支援型と糖尿病を説明変数とした場合には、全体および男女別ともに糖尿病ありに有意差がみられ、全体と男性で相談・カウンセリング型支援該当者に有意差がみられていた。60歳以上の年齢層を解析から除外した場合にも、モデルの説明力が少し向上した。

D. 考察

Common risk factor approachは生活習慣病に共通したリスクファクターに働きかけて、全身の健康を効率的・効果的に保持・推進する方法であり、世界保健機関(WHO)の口腔保健戦略においても推奨されている²¹⁾。このCommon risk

factor approachの一例としては禁煙支援があり⁵⁾、歯科医療従事者が他の保健医療専門職との連携により、効果的な禁煙支援が期待できる²²⁾。このような歯科保健指導の機会をさまざまな生活習慣病に対して活用できるかどうかを検討しておくことは、今後の生活習慣病対策において歯科医療が担う役割を考えるうえで不可欠であると考えられる。

本研究では、日本歯科医師会の生活歯援プログラムにおける健康教育や保健指導の機会がCommon risk factor approachを行う場として生活習慣病対策にも活用できるかどうかを検討するため、糖尿病やBMIに着目し、口腔保健アセスメント項目および口腔保健支援型との関連性を調査した。糖尿病は歯周病の悪化につながる要因として知られており^{23,24)}、また、近年では歯周病と糖尿病が双方向に関連している可能性もシステマティック・レビューなどの結果から指摘されている^{25,26)}。口腔保健アセスメント項目や口腔保健支援型において、糖尿病との関連の強い項目が明らかになれば、

歯科保健指導の機会に歯科疾患と糖尿病に共通した生活習慣病対策を取りやすくなることが期待できるであろう。

2型糖尿病の有無を目的変数とし、口腔保健アセスメント項目を説明変数としたロジスティック回帰分析の結果を男女全体で見ると、Q1「現在、自分の歯や口の状態で気になることがある」、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る」、Q9「現在、次のいずれかの病気で治療を受けている」、の3つの口腔保健アセスメント項目に有意差がみられていた(表8)。また、男女で有意差のある項目は異なっており、糖尿病があるときに男女で注目すべき口腔保健アセスメント項目に違いがあることが理解できた。すなわち、男性の糖尿病がある群では糖尿病以外の生活習慣病(心臓病)の有病率が高いのに対し、女性の糖尿病のある群は自分の歯の健康に対する関心が比較的 low、仕事などの影響で歯科医院への通院が困難な状況にあることが推測できた。

上記の有意差のみられた項目のうち、男女全体と女性で有意差があった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る」に関しては、他の生活習慣病による通院についても同じことが言える可能性があり、対象者が通院できる環境にあるかどうかは生活習慣病対策として注目すべき点であると考えられる。実際に、糖尿病は定期的に内科などを受診して適切な治療を受け、合併症のリスクを抑えることが必要な疾患とされており、同時に治療の中断も多く、治療を中断している間に合併症がしばしば発症・進展する疾患であることも知られている²¹⁻²³⁾。糖尿病治療の中断理由として、吉森ら²⁹⁾は「自覚症状がない」、「仕事が忙しい」、「中断したときに次に受診しづらい」、「面倒くさい」、「経済的理由」などをあげているが、定期歯科受診をしていない人の「時間がない」、「金銭的な余裕がない」、「通院が1回では終わらず、長引いてしまうのが嫌」などの理由³⁾との共通点も多い。上記から、「生活歯援プログラムに参加しやすい環境を

いかに作るか」が糖尿病と歯科疾患の Common risk factor approach 実践のために乗り越えなければならない障壁のひとつになると考えられる。また、海外では、2型糖尿病をはじめとする生活習慣病のスクリーニングを歯科で行うことの利便性も認識され始めている^{30,31)}。生活歯援プログラムが同様の役割を果たす可能性は多分にあり、今後のデータの蓄積が望まれる。

つぎに、糖尿病の有無と口腔保健支援型の関連性をみた場合、²検定やロジスティック回帰分析の結果から有意差がみられた口腔保健支援型はなかった(表9)。つまり、生活歯援プログラムにおいて糖尿病対策を行う場合、口腔保健支援型という枠組みで糖尿病と歯科疾患との Common risk factor approach を模索するのは困難であると考えられた。そのため、男女差とBMIを意識しながら、口腔保健アセスメント項目で有意差がみられた項目を中心とした対応を考えるのが現実的である。

さらに、本研究では、BMI 25 以上を目的変数とし、口腔保健アセスメント項目および口腔保健支援型を説明変数としたロジスティック回帰分析も試みた(表8, 表9)。口腔保健アセスメント項目を説明変数とした結果を見ると、全体では糖尿病ありと Q2. 「自分の歯が 20 本以上ある」、Q15. 「夜、寝る前に歯をみがく」に有意差があった。また、男女で有意差のある項目は異なっており、注目すべき口腔保健アセスメント項目に違いがあることがわかった。すなわち、BMI 25 以上の男性では、就寝前に歯磨きをずる習慣がなく、ゆっくりよく咬まない人の割合が高く、BMI 25 以上の女性では、歯に自信があるとは言えず、よく間食する傾向にあることが推測できた。

つぎに BMI 25 以上を目的変数とし、口腔保健支援型を説明変数とした結果では、糖尿病ありと相談・カウンセリング型支援の該当者に有意差がみられた。男女別にみた場合には、相談・カウンセリング型支援の該当者に有意差があったの

は男性だけであり，女性はすべての口腔保健支援型に有意差がみられなかった．

つまり，BMI が 25 以上の場合には，性別や糖尿病の影響を考慮した上で，「QOL，歯口の状態・機能」に関する相談・カウンセリング型支援の機会をうまく利用すると，BMI および歯科疾患への Common risk factor approach が十分に奏功する可能性があり，そのための方略には一考の価値があると考えられる．その際には全体および男女別の口腔保健アセスメント項目の結果を踏まえ，それらへのリスク対策を健康教育や保健指導のなかに取り入れることが必要かもしれない．

なお，本研究では 60 歳以上を除外した結果も表 8，表 9 に示した．これは高齢年齢層において，肥満よりもむしろ低栄養・低体重のリスクが指摘されており，低栄養・低体重への対策を重視する報告があるためである^{32,33)}．しかし，低体重・低栄養であっても，その原因が「噛めない」などの口腔に由来する場合があります³⁴⁻³⁶⁾，低体重・低栄養の高齢者を口腔

機能アセスメント項目でうまく捕捉して歯科的な対応ができる可能性も考えられる．生活歯援プログラムで歯科保健指導を行う際に，高齢層であることを理由に単純に除外してよいのかどうかについては，慎重に判断すべきと考えられる．

本研究では，上記のように糖尿病と BMI に関してほぼ同じような説明変数を用いてロジスティック回帰分析を行ったが，何を目的（変数）として Common risk factor approach を検討するかによって，効果的な対策が全く変わってしまう可能性が示唆された．また，性別によって実施すべき対策が異なることも考えられる．

なお，本研究の限界として，Web 調査のサンプリングによるバイアスが存在する可能性が考えられる．本研究の対象者は，(株)マクロミル社の登録モニタから抽出されている．このモニタの属性は同社のウェブサイト上に詳細が公開されており³⁷⁾，ライフスタイル調査などの結果などにより，集団の特性が明らかにされている．

一般的に Web 調査のモニタは、インターネットとの親和性の低い高年齢層を除けば、他の調査手法に比べてバイアスが大きいとは言い切れないとされている³⁸⁾。しかし、糖尿病などの生活習慣病は一般に高年齢層で有病率が高くなる傾向にあり、高年齢層の回答者の特性が結果に影響を及ぼすことも考えられる。また、本研究において、糖尿病の有無は「医療機関や健診で糖尿病（2 型）と診断されたことがある」ことの自己申告をもとに判断している（表 1）。この方法では、糖尿病のない群に潜在的な糖尿病患者が含まれる場合があり、糖尿病のある群とない群の差が過小評価されている可能性も考えられる。さらに、Web 調査会社のモニタは、Web 上で質問票に回答する余裕のある社会的環境にある人に限られているため、何らかの事情で Web 調査に協力する時間的余裕がなかったり、インターネット等の健康情報から遮断されているヘルスリテラシーの低い人がモニタに含まれていなかった可能性も否定できない。そのため、他の調査手法を用いた同様の

調査結果なども参考に、さらなる検討の必要性が考えられた。

E. 結論

本研究では、糖尿病 / BMI と、生活歯援プログラムの口腔保健アセスメント項目およびその回答パターンにしたがって類型化（リスク評価）した口腔保健支援型との関連性を調べた。2 型糖尿病のある 408 名と 2 型糖尿病のない 408 名 Web 調査会社の登録モニタを対象とした Web 調査を行った結果は以下の通りであった。

1. 糖尿病を目的変数とした多重ロジスティック回帰分析では、いずれの口腔保健支援型にも有意差はなく、男女別に有意差のみられた口腔保健アセスメント項目に関する情報を活用することが現実的であると考えられた。

2. BMI を目的変数とした多重ロジスティック回帰分析では、有意差のある口腔保健アセスメント項目とともに、口腔保健支援型が Common risk factor approach に活用できる可能性が考えられた。

すなわち、何を目的（変数）とするか

によって，効果的なアプローチ方法が全く変わってしまう可能性が考えられた．また，Common risk factor approachには性別や高齢も影響するかもしれない．

F．研究発表

1．論文発表

大山篤，安藤雄一，森田学：糖尿病と口腔保健アセスメント項目の関連性の検討

生活歯援プログラムを利用して

口腔衛生学会雑誌 2015 :65:in press

2．学会発表

大山篤，安藤雄一，森田学：糖尿病と口腔保健支援型の関連性の検討．第73回日本公衆衛生学会総会，2014年11月5-7日，

宇都宮東武ホテルグランデ，宇都宮．

G．知的財産権の出願・登録状況

なし

H．引用文献

1) Watt RG.: Strategies and approaches in oral disease prevention and health promotion.

Bulletin of the World Health

Organization : the International

Journal of Public Health 83 :

711-718, 2005.

2) Sheiham A, Watt RG: The Common Risk Factor Approach: a rational basis for promoting oral health.

Community Dent Oral Epidemiol

28: 399-406, 2000.

3) インターネットリサーチによる歯科定期受診行動に関わる要因についての調査．歯科保健医療の需要と供給に関するページ：

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

[u/oralhealth/juq/jyukyuu/docu22/docu22_15.pdf](http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/oralhealth/juq/jyukyuu/docu22/docu22_15.pdf)(アクセス：2014年11

月20日)．

- 4) 安藤雄一,石田智洋,深井穫博ほか:
Web 調査による定期歯科受診の全
国的概況 .口腔衛生会誌 62:41-52 ,
2012 .
- 5) 日本歯科医師会 : 歯医者さんから始
ま
る禁煙への道 . 疾患別・ライフステ
ー
ジ別の禁煙支援 . 2005 .
http://www.jda.or.jp/program/pdf/road_nosmoke.pdf (アクセス :
2014年11月20日)
- 6) 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 .
<https://www.jda.or.jp/program/>
(最終アクセス : 2014 年 11 月 20
日)
- 7) 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」—. 日健教誌 , 2013 ; 21 :
70-76 .
- 8) 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 .日健教誌 21:77-83 ,2013 .
- 9) 佐々木健 , 高橋収 , 三上和恵ほか :
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 11 : 64-71 , 2011 .
- 10) 石川裕子, 安藤雄一, 八木稔, ほ
か : 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 62: 462-472 ,
2012 .
- 11) 岩本彩, 石川裕子, 八木稔ほか: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 . 口腔衛生学会雑誌
62 : 33-40 , 2012 .
- 12) 深井穫博:8020 運動の新たな展開を
目指して 標準的成人歯科健診・保
健指導プログラムとその効果 . 社会
保険旬報 2518 : 28-30 , 2013 .
- 13) 八木稔, 石川 裕子, 佐藤 徹ほか :
新しい「成人歯科健診・指導プログ

- ラム」による行動変容の評価 .8020:
はち・まる・にい・まる 11:144-145 ,
2012 .
- 14) 湯浅 繁一 , 市原 良子 , 細川 直子
ほか : Body Mass Index (BMI) 分
類に基づく肥満と生活習慣病関連
因子の検討 . 香川県立医療短期大学
紀要 3 : 27-34 , 2001 .
- 15) Whitlock G, Lewington S, Sherliker
P et al. : Body-mass index and
cause-specific mortality in 900 000
adults: collaborative analyses of
57 prospective studies. Lancet
373: 1083-96, 2009.
- 16) 久保田修 , 落合巧 , 小川祐子ほか :
生活習慣と BMI の関連について —
健診受診者 6,826 人の集計より— .
人間ドック 25 : 626-632 , 2010 .
- 17) 畑中陽子 , 玉腰暁子 , 津下一代 : 20
歳代男性の BMI ならびにその後の
体重変化が 40 歳代における高血
圧・糖尿病有病率および医療費に及
ぼす影響 . 産衛誌 54 : 141-149 ,
2012 .
- 18) 大山篤 , 安藤雄一 : 2 型糖尿病と口
腔保健、食生活および運動習慣等
についての Web 調査 . 平成 25 年度厚
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対策総合研
究事業) 「 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 」 (研究代表
者 : 森田学) 平成 25 年度総括・分
担研究報告書 . 平成 26 年 4 月 .
97-119 頁 .
- 19) (株) マクロミル
[http://www.macromill.com/index.h
tml](http://www.macromill.com/index.html) (最終アクセス : 2014 年 11
月 20 日)
- 20) Stata12
<http://www.stata.com/stata12/> (最終
アクセス : 2014 年 11 月 20 日)
- 21) World Health Organization:
World Oral Health Report 2003.
Continuous improvement of oral
health in the 21st century - the
approach of the WHO Global Oral
Health Programme.

http://www.who.int/oral_health/media/en/orh_report03_en.pdf

- (最終アクセス：2014年11月20日)
- 22) 小島美樹, 埴岡隆, 浜島信之ほか：
歯科患者の喫煙への継続的介入に伴う禁煙ステージの移動．日本公衆衛生雑誌 52：796-801, 2005．
- 23) Lindenmeyer A, Bowyer V, Roscoe J et al.: Oral health awareness and care preferences in patients with diabetes: a qualitative study. Fam Pract. 30: 113-8, 2013.
- 24) Borgnakke WS, Ylöstalo PV, Taylor GW et al.: Effect of periodontal disease on diabetes: systematic review of epidemiologic observational evidence. J Periodontol. 40: S135-52, 2013.
- 25) Corbella S, Francetti L, Taschieri S et al.: Effect of periodontal treatment on glycemic control of patients with diabetes: A systematic review and meta-analysis. J Diabetes Investig 4: 502-9, 2013.
- 26) Sgolastra F, Severino M, Pietropaoli D et al.: Effectiveness of periodontal treatment to improve metabolic control in patients with chronic periodontitis and type 2 diabetes: a meta-analysis of randomized clinical trials. J Periodontol. 84: 958-73, 2013.
- 27) 藤田結香里, 稲垣美智子, 多崎恵子：
通院中断した2型糖尿病患者の通院再開に至るまでの体験．日本糖尿病教育・看護学会誌 17:13-20, 2013．
- 28) 窪田直人, 門脇孝：2型糖尿病に対する治療の実態調査報告—治療における Unmet needs—．医学と薬学 68：53-64, 2012．
- 29) 吉森 由香利, 土居 則子, 三井 昌栄：受診中断歴のある糖尿病外来通院患者の受診継続に至った背景の実態．日本看護学会論文集.成人看護 43, 79-82, 2013．

- 30) Wright D, Muirhead V, Weston-Price S et al.: Type 2 diabetes risk screening in dental practice settings: a pilot study. Br Dent J. 216:E15,2014.
- 31) Ireland RS, Bowyer V, Ireland A et al.: The medical and dental attendance pattern of patients attending general dental practices in Warwickshire and their general health risk assessment. Br Dent J. 212:E12, 2012.
- 32) Tamakoshi A, Yatsuya H, Lin Y et al. : BMI and all-cause mortality among Japanese older adults: findings from the Japan collaborative cohort study. Obesity (Silver Spring) 18:362-369,2010.
- 33) 葛谷雅文,榎 裕美,井澤幸子ほか: 要介護高齢者の経口摂取困難の実態ならびに要因に関する研究. 静脈経腸栄養 26 : 1265-1270 , 2011 .
- 34) 安藤雄一, 青山旬, 花田信弘: 口腔が健康状態に及ぼす影響と歯科保健医療, 保健医療科学 52 : 23-33 , 2003 .
- 35) 安藤雄一: 口腔保健と栄養の架け橋—口腔保健から栄養へ. 日健教誌 21 : 84-91 , 2013 .
- 36) 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見た栄養摂取と咀嚼との関連. 口腔衛生会誌 63 : 328-336 , 2013 .
- 37) (株)マクロミル モニタ情報 http://www.macromill.com/monitor_info/index.html (最終アクセス:2014年11月20日)
- 38) 本多則恵. インターネット調査・モニター調査の特質 モニター型インターネット調査を活用するための課題. 日本労働研究雑誌 551 : 32-41 , 2006 .

表1. 2型糖尿病のある群^{*}と2型糖尿病がない群^{**}を識別するスクリーニング調査

Q1 あなたは医療機関や健診で糖尿病(2型)と診断されたことがありますか。

- 1 はい
- 2 いいえ

Q2 あなたは糖尿病(2型)の治療(通院による定期的な検査や生活習慣の改善指導を含む)を受けたことがありますか。

- 1 過去から現在にかけて継続的に受けている
 - 2 過去に中断したことがあるが、現在は受けている
 - 3 過去に受けたことがあるが、現在は受けていない
 - 4 これまでに治療を受けたことがない
-

^{*}2型糖尿病のある群は Q1 = 「1.はい」

^{**}2型糖尿病のない群は Q1 = 「2.いいえ」 かつ Q2 = 「4.これまでに治療を受けたことがない」

表2 調査依頼メールの配信数・回収数・回収率

モニタ 種別	年齢階級	スクリーニング配信数			スクリーニングによる 抽出人数			本調査依頼メールの 配信数 (A)			回収数 (B)			回収率 (B) ÷ (A) %		
		男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計
一般 モニタ	40-49才	1200	1200	2400	278	252	530	107	134	241	68	68	136	63.6	50.7	56.4
	50-59才	1200	1200	2400	277	295	572	104	137	241	68	68	136	65.4	49.6	56.4
	60-79才	400	400	800	191	164	355	110	134	244	68	68	136	61.8	50.7	55.7
	計	2800	2800	5600	746	711	1457	321	405	726	204	204	408	63.6	50.4	56.2
ターゲット モニタ 【糖尿病】	40-49才	400	347	747	238	167	405	92	134	226	68	68	136	73.9	50.7	60.2
	50-59才	400	311	711	249	168	417	95	128	223	68	68	136	71.6	53.1	61.0
	60-79才	400	225	625	295	148	443	92	107	199	68	68	136	73.9	63.6	68.3
	計	1200	883	2083	782	483	1265	279	369	648	204	204	408	73.1	55.3	63.0

表3. 標準的な成人歯科健診プログラム(生活歯援プログラム)における口腔保健アセスメント項目

質問項目	質問内容	回答方式
Q1	現在、自分の歯や口の状態で気になることがある (口腔保健アセスメント質問票のQ1-1~6のいずれかに該当する)	Q1-1~6のいずれかに該当していれば1点
(Q1-1)	噛み具合が気になる	(はい・いいえ)
(Q1-2)	外観が気になる	(はい・いいえ)
(Q1-3)	発話が気になる	(はい・いいえ)
(Q1-4)	口臭が気になる	(はい・いいえ)
(Q1-5)	痛みがある	(はい・いいえ)
(Q1-6)	その他、気になるところがある	(はい・いいえ)
Q2	自分の歯が20本以上ある	はい:0点, いいえ:1点
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る	はい:0点, いいえ:1点
Q4	歯をみがくと血がでる	いいえ:0点, 時々/いつも:1点
Q5	歯ぐきが腫れてプヨプヨする	いいえ:0点, 時々/いつも:1点
Q6	冷たいものや熱いものが歯にしみる	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
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る	はい:1点, いいえ:0点
Q9	現在、次のいずれかの病気で治療を受けている (口腔保健アセスメント質問票のQ9-1~3のいずれかに該当する)	Q9-1~3のいずれかに該当していれば1点
(Q9-1)	医療機関や健診で糖尿病と言われたことがありますか	(はい・いいえ)
(Q9-2)	現在、「脳卒中」で治療を受けていますか	(はい・いいえ)
(Q9-3)	現在、「心臓病」で治療を受けていますか	(はい・いいえ)
Q10	家族や周囲の人々は、日頃、歯の健康に関心がある	はい:0点, どちらともいえない・わからない/いいえ:1点
Q11	自分の歯に自信があったり、人からほめられたことがある	はい:0点, どちらともいえない・わからない/いいえ:1点
Q12	普段、職場や外出先でも歯を磨く	いいえ/時々:1点, いつも:0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
Q14	現在、たばこを吸っている	はい:1点, いいえ:0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
Q18	ゆっくりよく噛んで食事をする	いいえ/時々:1点, いつも:0点
Q19	歯科医院等で歯磨き指導を受けたことがある	はい:0点, いいえ:1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

表4. 糖尿病の有無と口腔保健アセスメント項目の回答状況

質問項目	質問内容	該当あり	全体			男性			女性		
			糖尿病あり(%) n=408	糖尿病なし(%) n=408	p値 (2検定)	糖尿病あり(%) n=204	糖尿病なし(%) n=204	p値 (2検定)	糖尿病あり(%) n=204	糖尿病なし(%) n=204	p値 (2検定)
Q1	「気になることがある」	該当あり	68.6	75.3	0.035	68.1	74.0	0.190	69.1	76.5	0.095
(Q1-1)	「噛み具合が気になる」	はい	33.1	36.8	0.271	34.8	34.8	0.676	31.4	40.7	0.050
(Q1-2)	「外観が気になる」	はい	28.7	37.3	0.009	27.9	30.9	0.514	29.4	43.6	0.003
(Q1-3)	「発話が気になる」	はい	17.6	15.9	0.512	16.7	17.2	0.895	18.6	14.7	0.288
(Q1-4)	「口臭が気になる」	はい	48.3	49.5	0.726	50.5	49.0	0.766	46.1	50.0	0.428
(Q1-5)	「痛みが気になる」	はい	16.7	15.2	0.566	18.6	18.1	0.898	14.7	12.3	0.469
(Q1-6)	「その他が気になる」	はい	34.1	35.8	0.607	35.3	34.8	0.917	32.8	36.8	0.406
Q2	「20歯以上ある」	いいえ	28.9	25.7	0.307	26.0	30.4	0.322	31.9	21.1	0.014
Q3	「かみしめられる」	いいえ	30.1	28.2	0.538	32.8	30.9	0.671	27.5	25.5	0.654
Q4	「歯磨き時に出血する」	時々、いつも	46.8	44.9	0.574	52.0	47.1	0.322	41.7	42.7	0.841
Q5	「歯ぐきが腫れる」	時々、いつも	27.9	25.0	0.341	29.9	28.4	0.744	26.0	21.6	0.295
Q6	「歯にしみる」	時々、いつも	49.3	51.5	0.529	49.0	51.5	0.621	49.5	51.5	0.692
Q7	「かかりつけ歯科医院あり」	いいえ	29.2	33.3	0.199	32.8	37.8	0.300	25.5	28.9	0.436
Q8	「歯科医院に行けない」	はい	39.5	34.3	0.128	40.7	41.2	0.920	38.2	27.5	0.020
Q9	「病気で治療中」	該当あり	100.0	2.2	<0.001	100.0	2.5	<0.001	100.0	2.0	<0.001
Q9 (Q9-1 除外)	「病気で治療中」 (Q9-1 除外)	該当あり	8.1	2.2	<0.001	10.8	2.5	0.001	5.4	2.0	0.066
(Q9-1)	「糖尿病あり」	はい	100.0	0.0	<0.001	100.0	0.0	<0.001	100.0	0.0	<0.001
(Q9-2)	「脳卒中あり」	はい	1.5	0.7	0.315	2.5	0.5	0.100	0.5	1.0	0.562
(Q9-3)	「心臓病あり」	はい	6.9	2.0	0.001	8.8	2.5	0.005	4.9	1.5	0.048
Q10	「歯の健康に関心がある」	どちらとも言えない・わからない、いいえ	59.8	57.4	0.477	58.8	63.2	0.361	60.8	51.5	0.058
Q11	「歯に自信がある」	どちらとも言えない・わからない、いいえ	88.2	88.5	0.913	92.2	92.7	0.852	84.3	84.3	1.000
Q12	「職場や外出先で歯磨きする」	いいえ、時々	90.2	88.5	0.427	88.7	89.2	0.874	91.7	87.8	0.192
Q13	「間食する」	時々、いつも	74.8	76.0	0.685	68.1	67.2	0.832	81.4	84.8	0.355
Q14	「喫煙する」	はい	21.8	21.6	0.932	32.4	29.9	0.593	11.3	13.2	0.546
Q15	「就寝前に歯磨きする」	いいえ、時々	46.8	37.0	0.005	56.4	46.6	0.048	37.3	27.5	0.034
Q16	「フッ素入り歯磨剤を使う」	どちらとも言えない・わからない、いいえ	74.0	76.5	0.417	77.9	79.9	0.627	70.1	73.0	0.510
Q17	「歯間ブラシやフロスを使う」	いいえ、時々	75.3	75.5	0.935	76.5	77.9	0.723	74.0	73.0	0.822
Q18	「ゆっくりよ噛む」	いいえ、時々	82.4	80.9	0.588	83.3	79.9	0.371	81.4	81.9	0.898
Q19	「歯磨き指導を受けた」	いいえ	33.3	37	0.271	36.3	44.1	0.106	30.4	29.9	0.914
Q20	「歯科定期健診を受けている」	いいえ	60.0	58.6	0.669	63.7	64.2	0.918	56.4	52.9	0.486

表5. BMIと口腔保健アセスメント項目の回答状況

質問項目	質問内容		全 体			男 性			女 性		
			BMI 25未満(%) n=507	BMI 25以上(%) n=309	p値 (2検定)	BMI 25未満(%) n=241	BMI 25以上(%) n=167	p値 (2検定)	BMI 25未満(%) n=507	BMI 25以上(%) n=309	p値 (2検定)
Q1	「気になることがある」	該当あり	70.2	74.8	0.161	68.1	75.5	0.105	72.2	73.9	0.703
(Q1-1)	「噛み具合が気になる」	はい	34.7	35.3	0.870	33.6	34.1	0.913	35.7	36.6	0.856
(Q1-2)	「外観が気になる」	はい	31.2	35.9	0.161	27.8	31.7	0.391	34.2	40.9	0.185
(Q1-3)	「発話が気になる」	はい	15.4	19.1	0.169	16.6	17.4	0.839	14.3	21.1	0.077
(Q1-4)	「口臭が気になる」	はい	48.1	50.2	0.573	47.3	53.3	0.234	48.9	46.5	0.645
(Q1-5)	「痛みが気になる」	はい	13.8	19.4	0.034	17.0	20.4	0.391	10.9	18.3	0.037
(Q1-6)	「その他が気になる」	はい	35.5	34	0.658	35.7	34.1	0.746	35.3	33.8	0.756
Q2	「20歯以上ある」	いいえ	24.7	31.7	0.028	26.6	30.5	0.379	22.9	33.1	0.027
Q3	「かみしめられる」	いいえ	26.6	33.3	0.041	29.5	35.3	0.211	24.1	31.0	0.131
Q4	「歯磨き時に出血する」	時々、いつも	41.2	53.4	0.001	44.4	56.9	0.013	38.4	49.3	0.033
Q5	「歯くきが腫れる」	時々、いつも	23.1	32.0	0.005	24.5	35.9	0.012	21.8	27.5	0.201
Q6	「歯にしみる」	時々、いつも	47.5	55.0	0.038	47.3	54.5	0.153	47.7	55.6	0.129
Q7	「かかりつけ歯科医院あり」	いいえ	30.8	32	0.704	36.1	34.1	0.683	25.9	29.6	0.432
Q8	「歯科医院に行けない」	はい	34.1	41.4	0.036	40.7	41.3	0.895	28.2	41.6	0.006
Q9	「病気で治療中」	該当あり	40.0	69.3	<0.001	43.2	62.9	<0.001	37.2	76.8	<0.001
Q9	「病気で治療中」	該当あり	4.5	6.2	0.312	6.2	7.2	0.701	3.0	4.9	0.326
(Q9-1 除外)	(Q9-1 除外)										
(Q9-1)	「糖尿病あり」	はい	38.8	68.3	<0.001	41.5	62.3	<0.001	36.5	75.4	<0.001
(Q9-2)	「脳卒中あり」	はい	1.0	1.3	0.683	1.7	1.2	0.703	0.4	1.4	0.245
(Q9-3)	「心臓病あり」	はい	3.9	5.2	0.405	5.4	6.0	0.798	2.6	4.2	0.383
Q10	「歯の健康に関心がある」	どちらとも言えない・わからない、いいえ	56.8	61.5	0.188	60.2	62.3	0.667	53.8	60.6	0.187
Q11	「歯に自信がある」	どちらとも言えない・わからない、いいえ	86.8	90.9	0.073	92.1	92.8	0.794	82.0	88.7	0.073
Q12	「職場や外出先で歯磨きする」	いいえ、時々	88.4	90.9	0.248	87.1	91.6	0.156	89.5	90.1	0.833
Q13	「間食する」	時々、いつも	74.6	76.7	0.491	67.6	67.7	0.995	80.8	87.3	0.095
Q14	「喫煙する」	はい	20.5	23.6	0.295	31.1	31.1	0.997	10.9	14.8	0.254
Q15	「就寝前に歯磨きする」	いいえ、時々	35.5	52.4	<0.001	42.3	64.7	<0.001	29.3	38.0	0.073
Q16	「フッ素入り歯磨剤を使う」	どちらとも言えない・わからない、いいえ	74.4	76.7	0.452	77.6	80.8	0.429	71.4	71.8	0.932
Q17	「歯間ブラシやフロスを使う」	いいえ、時々	73.6	78.3	0.127	75.1	80.2	0.224	72.2	76.1	0.398
Q18	「ゆっくりよく噛む」	いいえ、時々	78.5	86.7	0.003	75.5	90.4	<0.001	81.2	82.4	0.767
Q19	「歯磨き指導を受けた」	いいえ	34.3	36.6	0.514	41.1	38.9	0.662	28.2	33.8	0.240
Q20	「歯科定期健診を受けている」	いいえ	57.0	63.1	0.085	62.7	65.9	0.506	51.9	59.9	0.123

表6. 2型糖尿病と口腔保健支援型該当者の状況

口腔保健支援型	全 体			男 性			女 性		
	糖尿病あり(%) n=408	糖尿病なし(%) n=408	p値 (2検定)	糖尿病あり(%) n=204	糖尿病なし(%) n=204	p値 (2検定)	糖尿病あり(%) n=204	糖尿病なし(%) n=204	p値 (2検定)
相談・カウンセリング型支援の該当者*1	71.8	72.5	0.815	71.6	77.0	0.213	72.1	68.1	0.387
環境・受け皿型支援の該当者*2	92.6	69.4	<0.001	93.1	77.5	<0.001	92.2	61.3	<0.001
環境・受け皿型支援の該当者*3	72.1	69.4	0.397	74.0	77.5	0.419	70.1	61.3	0.061
実技指導型支援の該当者*4	91.7	88.5	0.128	91.7	92.2	0.856	91.7	84.8	0.031
受診勧奨型支援の該当者*5	48.5	45.6	0.400	54.4	52.5	0.691	42.7	38.7	0.420

*1口腔保健アセスメント質問票のQ1-6のうち、2項目以上該当する者

*2口腔保健アセスメント質問票Q7-12のうち、3項目以上該当する者

*3口腔保健アセスメント質問票Q7-12のうち、3項目以上該当する者、Q9-1除く

*4口腔保健アセスメント質問票Q13-20のうち、3項目以上該当する者

*5口腔保健アセスメント質問票Q4-8, 10-11, 15, 20から、5項目以上該当する者

表7. BMIと口腔保健支援型該当者の状況

口腔保健支援型	全 体			男 性			女 性		
	BMI 25未満(%) n=507	BMI 25以上(%) n=309	p値 (2検定)	BMI 25未満(%) n=507	BMI 25以上(%) n=309	p値 (2検定)	BMI 25未満(%) n=507	BMI 25以上(%) n=309	p値 (2検定)
相談・カウンセリング型支援の該当者*1	67.9	79.3	<0.001	69.3	81.4	0.006	66.5	76.8	0.032
環境・受け皿型支援の該当者*2	76.5	88.4	<0.001	83.0	88.6	0.114	70.7	88.0	<0.001
環境・受け皿型支援の該当者*3	67.5	76.1	0.009	74.3	77.8	0.408	61.3	73.9	0.010
実技指導型支援の該当者*4	87.6	94.2	0.002	89.6	95.2	0.042	85.7	93.0	0.031
受診勧奨型支援の該当者*5	42.6	54.4	0.001	50.2	58.1	0.117	35.7	50.0	0.005

*1口腔保健アセスメント質問票のQ1-6のうち、2項目以上該当する者

*2口腔保健アセスメント質問票Q7-12のうち、3項目以上該当する者

*3口腔保健アセスメント質問票Q7-12のうち、3項目以上該当する者、Q9-1除く

*4口腔保健アセスメント質問票Q13-20のうち、3項目以上該当する者

*5口腔保健アセスメント質問票Q4-8, 10-11, 15, 20から、5項目以上該当する者

表8 . 糖尿病およびBMIと口腔保健アセスメント項目に関するロジスティック回帰分析の結果(有意な項目のみ)

目的変数		全 体		男 性		女 性		
		全年齢	60歳以上除外	全年齢	60歳以上除外	全年齢	60歳以上除外	
糖尿病あり	N		816	544	408	272	408	272
	Pseudo R ²		0.0935	0.1378	0.0835	0.1186	0.1639	0.2364
	有意なアセスメント項目 上:オッズ比 下:p値	BMI25以上	3.42	4.30	2.37	2.69	6.03	8.70
			<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		Q1「気になることがある」 (該当あり)	0.65	0.61	-	-	-	-
			0.016	0.039				
		Q2「20歯以上ある」 (いいえ)	-	-	-	-	1.91	-
							0.027	
Q8「歯科医院に行けない」 (はい)	1.42	-	-	-	1.92	-		
	0.044				0.016			
Q9「病気で治療中」(Q9-1除外) (該当あり)	3.92	11.56	5.17	14.99	-	-		
	0.001	0.002	0.002	0.013				
Q10「歯の健康に関心がある」 (どちらともいえない・わからない,いいえ)	-	-	-	-	1.78	-		
					0.019			
BMI 25以上	N		816	544	408	272	408	272
	Pseudo R ²		0.1242	0.1546	0.1150	0.1496	0.1987	0.2361
	有意なアセスメント項目 上:オッズ比 下:p値	糖尿病あり	3.41	4.28	2.33	2.68	6.17	8.99
			<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		Q2「20歯以上ある」 (いいえ)	1.51	1.94	-	2.24	-	-
			0.034	0.011		0.032		
		Q11「歯に自信がある」 (どちらともいえない・わからない,いいえ)	-	-	-	-	2.67	-
							0.044	
Q13「間食する」 (いつも,時々)	-	-	-	-	2.42	2.66		
					0.013	0.023		
Q15「就寝前に歯磨きする」 (いいえ)	1.83	1.70	2.07	2.67	-	-		
	<0.001	0.011	0.003	0.001				
Q18「ゆっくりよく噛む」 (時々,いいえ)	-	1.89	2.45	-	-	-		
		0.025	0.008					

表9 . 糖尿病およびBMIと口腔保健支援型に関するロジスティック回帰分析の結果

目的変数			全 体		男 性		女 性	
			全年齢	60歳以上除外	全年齢	60歳以上除外	全年齢	60歳以上除外
糖尿病あり	N		816	544	408	272	408	272
	Pseudo R ²		0.0935	0.0964	0.0438	0.0477	0.1166	0.1780
	口腔保健支援型 上:オッズ比 下:p値	BMI25以上	3.56	4.54	2.56	2.89	5.61	7.80
		相談・カウンセリング型支援 該当者	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		環境・受け皿型支援 (Q9-1除く) 該当者	0.81	0.97	0.65	0.71	1.00	1.39
		実技指導型支援 該当者	0.195	0.878	0.069	0.263	0.991	0.293
		環境・受け皿型支援 (Q9-1除く) 該当者	1.10	1.06	0.87	1.23	1.34	1.00
実技指導型支援 該当者	0.563	0.797	0.578	0.553	0.224	0.998		
BMI25以上	N		816	544	408	272	408	272
	Pseudo R ²		0.1013	0.1196	0.0650	0.0739	0.1666	0.1910
	口腔保健支援型 上:オッズ比 下:p値	糖尿病あり	3.53	4.54	2.55	2.89	5.58	7.79
		相談・カウンセリング型支援 該当者	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		環境・受け皿型支援 (Q9-1除く) 該当者	1.79	2.06	2.08	2.64	1.54	1.55
		実技指導型支援 該当者	0.001	0.001	0.004	0.003	0.103	0.175
		環境・受け皿型支援 (Q9-1除く) 該当者	1.16	1.12	0.95	0.96	1.37	1.17
実技指導型支援 該当者	0.422	0.640	0.857	0.913	0.229	0.619		
環境・受け皿型支援 (Q9-1除く) 該当者	1.76	1.71	1.93	1.08	1.46	2.20		
実技指導型支援 該当者	0.056	0.171	0.136	0.888	0.355	0.168		