

## 特定健診と同時に行う簡便な歯科健診および指導方法

○澤田弘一<sup>i, ii)</sup>・石田佐智子<sup>i, ii)</sup>・荒木麻友子<sup>i, ii)</sup>・鷺尾憲文<sup>ii, iii)</sup>  
 奥典永<sup>ii, iii)</sup>・難波久美子<sup>ii, iii)</sup>・山崎親男<sup>i, ii, iii)</sup>

### 【背景】

口の中の病気、特に歯周病の位置づけは、健康日本21において肥満、高血圧および糖尿病とともに「危険状態」に位置づけられている<sup>1)</sup>。すなわち、将来において、危険因子重積症候群の一翼を担い、「疾患」そして「早世」、「障害」へ繋がる因子として理解されている（図1）。その理由として、歯周病は、局所の感染症として発症し、慢性の経過をたどる炎症性疾患だからである。慢性化した歯周炎局所には、生体の他臓器に類をみないほど多量の嫌気性菌を主体とした細菌が生息している。ヒトが28歯（永久歯）すべてに、5～6mmの歯周ポケットを有した場合、生体がバイオフィルムと接する面積は、手のひら大（約72cm<sup>2</sup>）と見積られる<sup>2)</sup>。この状態では、恒常的に一過性の菌血症を起こしており、生体側では、活性化された免疫担当細胞が多数集積しており、多様な生理活性物質を絶えず産生している。そして、このような条件下において、炎症組織および、内臓脂肪からTNF- $\alpha$ を初めとする炎症性サイトカインから産生されている。すなわち、慢性炎症巣（歯周炎）そのものを放置することで、恒常的にTNF- $\alpha$ の産生が増加し、インスリン抵抗性を介して、糖尿病の病状を悪化させる可能性がある。歯周

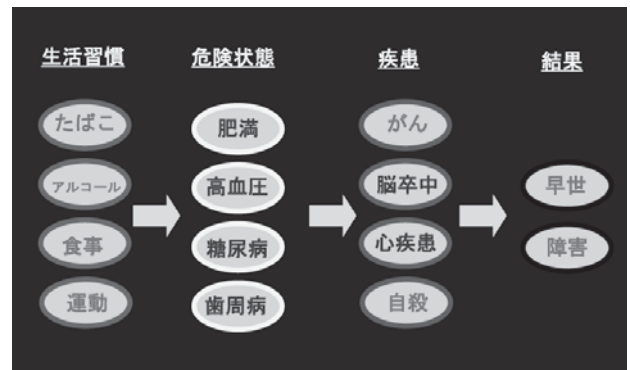


図1 口の中の病気の位置づけ（健康日本21より抜粋）

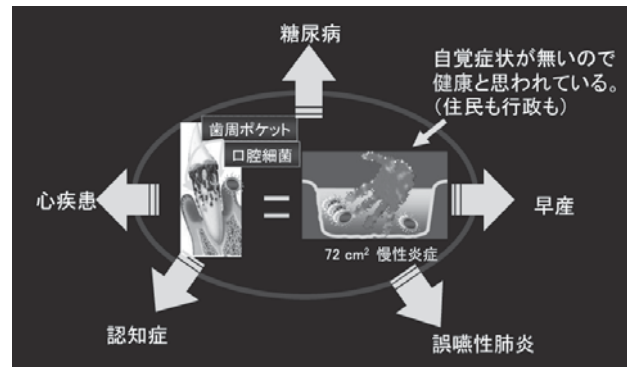


図2 口の中の炎症が全身に及ぼす影響  
 （歯周ポケット：歯周病の進行とともに深度を増す）

病患者の2.3倍から2.6倍の人が非糖尿病患者に比べて、歯周病に罹患しやすく、歯周病患者の約2倍が非歯周病患者に比べて、糖尿病になりやすいことが知られている<sup>8)</sup>。このことから、歯周病は糖尿病の6番目の合併症と呼ばれるようになり、現在は「糖尿病連携手帳」にも、歯周病の機序の説明、歯周病の検査結果記入欄およびかかりつけ歯科医の欄が設

i) 鏡野町国民健康保険上齋原歯科診療所  
 ii) 鏡野町国民健康保険奥津歯科診療所  
 iii) 鏡野町国民健康保険富歯科診療所

けられている<sup>9)</sup>。

さらに、中程度以上の歯周病細菌叢から検出する歯周病細菌 (*Porphyromonas gingivalis*) に対するヒト血清 IgG 抗体価の上昇は、高感度 CRP (C-反応性タンパク)<sup>10)</sup>、頸動脈内膜中膜肥厚<sup>11)</sup> およびアルブミン<sup>12)</sup> と関連していることが報告されている。すなわち、歯周病が動脈硬化に対するリスク因子の一つであることが示唆されている。

## 【国保歯科保健センターの取り組み】

このような中、国が以下の助成を行い、後押しをしている。すなわち、歯科保健センターが次のいずれかを実施した場合には、100万円を限度として歯科保健センター事業に加算している。ア 保健師、管理栄養士に対する口腔ケアの研修等の実施を行う。イ 特定健診診査データの分析等による生活習慣病と歯周疾患予防との関連性の調査を行う。当町の歯科保健センターにおいても、この助成を活用している<sup>13)</sup>。

## 【特定健診の受診率向上への工夫】

当町では、特定健診の受診率は39% (平成25年度) であり、国の目標値に遠く及ばないものの毎年、受診率は向上している。(平成22年度32%) 平成25年度は、町長を中心に特定健診を行う職員と共に、同じユニフォームやポスターを作成し、住民への健診参加への啓発を行った。さらに、健診当日の福引き、個別健診医療施設の増加、土および日曜日の健診日の増加そして秋に追加健診日の設定を行っている。

## 【簡便な歯科健診】

歯科健診専用の入力ソフト (図3) を独自に作成し、すべての年齢層を一元管理している。さらに、通常の歯科健診で行われるように被健診者の姿勢を座位ではなく水平位で行うことによって、健診精度

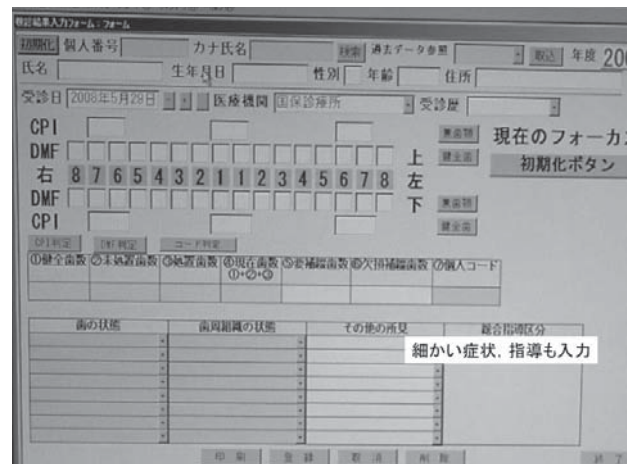


図3 独自ソフトの入力画面



図4 健診者と入力者および独自ソフト (コンピューター) の配置

を向上させている (図4)。専用ソフトの利点としては、次の5点が挙げられる。

- ①健診時に、前回のデータが画面にあらかじめ出ているため、健診者はすべての口腔内の状態を声に出す必要がない。前回から変化のあった部位のみ入力者に口頭で伝達する。このことにより、時間短縮と健診者の労力の軽減、精密な健診および要指導者に対する指導に労力を集中できるようになった。
- ②以前は、健診者がすべての口腔内の状態を声に出し、別の記入者が紙に記載し、後日別の入力者が紙からコンピューターに入力していた。すなわち、この間に2回の間違いを起こす可能性があった。この独自ソフトでは、入力者が間違えても、健診者は同じ画面を見ているので、その場で訂正することができる。このことによっ

て、データー入力を間違える可能性を完全になくすことができた。

- ③データーはデジタル情報で管理することによって、全身の健診（特定健診）データーとの関係を分析できる。
- ④間違いの減少，時間の短縮（被健診者の苦痛，健診分析および事後説明用紙作成の迅速化）および経済性の効率化（ペーパーレス）がなされた。
- ⑤細かい症状や注意点，指導内容を手入力でき，次回の健診時に確認できる。



図5 健診会場の配置

## 【指導方法】

歯科健診は，特定健診と同じ日に，同じ場所で特定健診の流れの中に組み込まれている（図5）。このことは，住民に全身と口腔の関連を自然に理解してもらうのにも役立っており，特定健診受診率向上にも寄与している<sup>14)</sup>。指導方法は，健診終了後その場で，健診結果票（A5判）（図6）を作製，それを基に行う。ここでも，全身の健康と口腔の関連について説明を行っている。

さらに，後日，独自ソフトで健診結果入力時に同時に作成される健診結果票を全身の健診結果に同封して被健診者に通知している。

また，健診の待ち時間を利用して，被健診者に歯科衛生士による口腔ケア製品の説明を行っている。あるいは，歯科健診終了後に口腔ケアの必要性の高い被健診者に説明および指導をこの場で，行っている。このことにより，最新の口腔ケア用品の情報提供，口腔ケアに関する知識・技術の向上を図っている。

すなわち，健診の目的が，従来の「要治療者のスクリーニング」ではなく，「要治療者に生活習慣の改善，病気への理解を促し，自分の健康は自分で守ることを教える」こととしている。歯科健診の場合，その場で健診結果がわかるため，このような対応ができ，他の健診とは違う利点である。



図6 健診終了直後に配布する健診結果票

## 【効果】

特に歯周病の状況において，「重症の歯周病」の被健診者の全被健診者に対する割合が55歳～64歳で全国平均ではピーク（52%）を打つところ，この数年当町では65歳～74歳（32%）でピークを打っている。このことは，約10年歯周病に罹患することを遅らせ，しかも重症の被健診者が全国に比べて37%少ないことを意味する。さらに，全身との関連では，岡山県と比較して，毎年（平成18年～平成24年）糖尿病，循環器疾患および高血圧症の患者率が高く，それらの患者において，歯周病の重症度と関連があった（図7）。

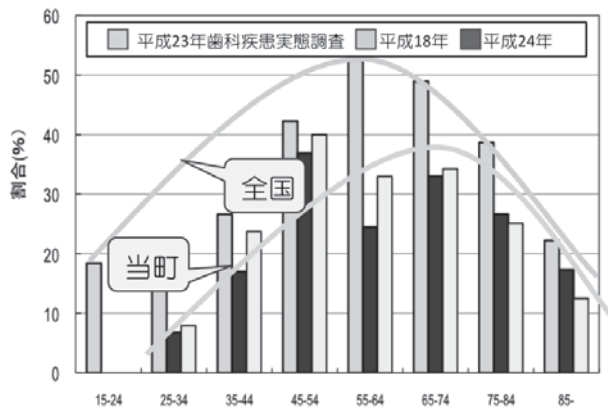


図7 年齢階層別の重症歯周病患者の罹患率

## 【新しい歯科健診】

現在の歯科健診は、すでに病気により組織が破壊された状態を検査している。新しい健診では、組織の破壊が進む前の段階である感染が生じた時点での検査が可能であれば、病気による破壊を未然に防ぐことに繋がる。すなわち、歯周病が微弱ではあるが長期間にわたり、不顕然性かつ慢性的・持続的に進行する炎症であるため、血液中に最も多く存在する歯周病細菌に対する血清IgG抗体価を検査することができる。特定健診時の採血時に、一部をこの検査に使用することを検討している。または、サンスター社（本社・大阪府高槻市）から採血用の注射器を使用せずに、検査キットの器具を用いて、被健診者が自分で50μlの血液を指尖から採取するだけで血清IgG抗体価を調べることができる歯周病血液検査サービス「歯周病原菌 血漿抗体価検査システム」を開始した。同サービスは、リージャー社が開発した採血セットをサンスターと特殊免疫研究所が協力して歯周病検査用に応用したものである<sup>15)</sup>。

一方、日本歯科医師会においても、歯科疾患の早期発見早期治療から疾病予防（一次予防）を中心とした歯科健診の具体的な指針「標準的な成人歯科健診プログラム・保健指導マニュアル」を作成している。その特徴は、これまでの歯科健診が、主として口腔内診査であり、従来の疾病発見型から、行動・環境リスク発見型・行動変容支援型歯科健診へと転

換するものである。具体的には、事前質問紙に被健診者が記入し、その回答から被健診者に必要な情報提供・環境整備・受療勧奨といった類型化を行う。この類型結果に基づき、保健指導実施者（歯科衛生士・保健師等）が、被健診者に必要とされる情報提供と支援を行い、健康に関わる行動変容のための目標設定を協同で行う参加型の保健指導を実施する。その後のフォローアップは、保健指導の必要度に応じて段階的に実施し、被健診者の行動変容を継続的に支援することになる<sup>17)</sup>。

## 【まとめ】

医学の進歩に伴い、何らかの疾患や障害と共に生活し、医学的管理を継続的に受け続ける人々が増大している。つまり、病気や障害があってもそれを管理し、ある程度のQOLを保った状態で長生きできるようになったということである。それだけ現代人は、それぞれ様々な宿主の様態を持つようになったとも言える。全身疾患と口腔の関連性が明らかになってきた昨今の事実を踏まえると、様々な宿主の様態を持つ現代の人々に対する口腔の状態を把握することは重要である。「歯を長持ちさせる」から「全身の健康のために」と歯科医療概念が新しくなっている現在、全身に影響をおよぼす器官（感染源）として口腔を捉えるべきである。さらに、口腔状態は栄養状態にもかかわっていることから<sup>18)</sup>、特定健診時だけでなく将来にわたって、全身の状態と口腔の状態を関連付けて考えていくべきである。

### 〈参考文献〉

- 1) 澤田弘一, まちづくり～歯科医師の立場から～歯科でいかそう健康増進法(8020推進財団編). 144-149, 医歯薬出版, 東京, 2003.
- 2) Page RC et al., Pathobiology of periodontal disease. Ann Periodontol 3 : 108, 1998.
- 3) Beck JD et al., Periodontitis: A risk factor for coronary heart disease? Ann Periodontol 3 : 127, 1998.

- 4) 北村 伸, メタボリックシンドロームからみたアルツハイマー型認知症発症予防の可能性. 老年精神医学雑誌, 18(10) : 1100-1103, 2007.
- 5) Yamaya M et al., Progress in Geriatrics ; Interventions to prevent pneumonia among older adults. J Am Geriatr Soc. 49: 85-90, 2001.
- 6) Dörtbudak O et al., Periodontitis, a marker of risk in pregnancy for preterm birth. J Clin Periodontol. 32 : 45-53, 2005.
- 7) 鷺尾憲文 他, 鏡野町における口腔ケア・口腔機能維持向上の普及活動の効果. 公益社団法人全国国民健康保険診療施設協議会 第16回優秀研究表彰研究論文集 : 33-38, 2012.
- 8) Mealey B et al., Proinflammatory and antimicrobial nitric oxide in gingival fluid of diabetic patients with periodontal disease. J Periodontol 70 : 935-949, 1999.
- 9) 澤田弘一, 岡山県糖尿病医科歯科連携体制. 地域医療 47(3): 112-122, 2010.
- 10) Nishimura F et al., Porphyromonas gingivalis infection is associated with elevated C-reactive protein in non-obese Japanese type 2 diabetic subjects. Diabetes Care 25(10) : 1888, 2002.
- 11) Taniguchi A et al., Metabolic syndrome, insulin resistance, and atherosclerosis in Japanese type 2 diabetic patients. Metabolism 52(2) : 142-145, 2003.
- 12) Kuroe A et al., Prevalence of periodontal bacterial infection in non-obese Japanese type 2 diabetic patients: relationship with C-reactive protein and albuminuria. Horm Metab Res. 36(2) : 116-118, 2004.
- 13) 澤田弘一, 健康を支える歯科保健センター. 地域医療 43(2): 82-91, 2005.
- 14) 澤田弘一, まちづくりを支える連携. 地域医療 49(2): 34-42, 2011.
- 15) Chieko K et al., Assessment of use of plasma/serum IgG test to screen for periodontitis. : J Dent Res. 91 (12) : 1190-1195, 2012.
- 16) 公益社団法人 日本歯科医師会ホームページ : 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/>
- 17) 澤田弘一, 新しい歯科医療概念に基づく地域密着型「予防歯科」. Dental Diamond 2004春季特別号29(6): 86-91, デンタルダイヤモンド社, 東京, 2004.
- 18) 澤田弘一, 入院患者における高齢者の栄養状態と口腔内の状態との関連性の検討. 地域医療 48(1): 66-70, 2010.