

NCDsと口腔保健－がん治療における医科歯科連携最前線

上野尚雄, 大田洋二郎

NCDs and oral health : Medical-dental cooperation in cancer treatment

Takao Ueno, Yojiro Ota

キーワード：がん、医科歯科連携、歯科支持療法、口腔ケア

1. 日本人とがん

日本人の死因の第一位は1981年以降、脳卒中を抑えて「がん」がその地位を占めている。男女ともにがんの死亡率は増加し続けており、2009年のがん死亡数は年間34万人を超え、1975年の約2.5倍になっている。また同時にがんの罹患率も男女ともに増加しており、現在がんと闘病者は年間140万人といわれる。これは日本人の男性2人に1人、女性では3人に1人は生涯のうちにがん罹患する計算になり、がんは非常に身近な病気であると言える。それと同時にがんの治療方法も進歩を続け、早期発見・早期治療により、がんは治療する疾患、あるいは共存できる疾患となった。がんの罹患率・死亡数の増加の主な原因は人口の高齢化と言われているが、高齢化などの年齢構成の変化の影響を取り除いた「がん年齢調整死亡率」

は、1990年代後半からは減少傾向を示し、2009年の75歳未満のがん年齢調整死亡率は、2005年に比べて8.6%減少していることからその兆候は伺える（国立がん研究センターがん対策情報センター：がん統計の傾向より¹⁾）。

このようながんの疫学的な動態の変化とともに、医療者側の考え方も、今までのがんが治りさえすればよい、命さえ助かればよい、といったスタンスから、がんを「上手」に治そうとする考え方へと変化している。がん治療をより「安全」に、より「安楽」に行うこと、できる限りがん治療に伴う苦痛を緩和し、治療中から治療後も患者のQOLを可能な限り良好に維持しつつ、その上で治療の効果も当然担保する医療が求められる時代になった。これを実現するには、様々な医療職が一丸となり治療にあたるチームアプローチが必要不可欠である。これまで医師、看護師はもとより、薬剤師、栄養士、心理療法士、社会福祉士等の職種が専門性を生かして協働してきたが、そこに我々歯科医師や歯科衛生士が、がん治療の完遂のために、がん治療に付随して生じる様々な合併症や有害事象の発症を予防し、重症化を抑え、症状を緩和して患者をサポートできればより質の高いがん治療の実践につながると考えられる²⁾。

【著者連絡先】

〒104-0045 東京都中央区築地5-1-1
国立がん研究センター中央病院歯科
上野尚雄
TEL：03-3542-2511 FAX：03-3542-3815
E-mail：taueno@ncc.go.jp
受理日：2012年8月1日

2. がん治療に口腔ケアを取り入れる

がんの治療中には、口腔内に関連する合併症が生じる事が知られている。その発症頻度は高く、米国国立がんセンターの報告では、一般的な抗がん剤治療を行う患者の40%、造血幹細胞移植患者の80%、頭頸部領域への放射線治療では100%の割合で口腔内合併症が生じるとされている²⁾。加えて、倦怠感や嘔気などにより口腔内の衛生状態が悪化しやすい上に免疫抑制状態が重なることで、口腔内細菌が起因菌となる局所のみならず全身的な感染症を惹起しやすいことも報告されている。

これら口腔内合併症は、患者の摂食・嚥下を妨げ、それによる低栄養状態や脱水、誤嚥性肺炎などの感染症の発症を経て、全身状態の悪化にまでつながり、結果、がん治療の中断や中止を余儀なくされ、がん治療の予後そのものに悪影響を与える場合がある^{2, 3)}。

がん治療が臨床の現場で進歩を続けめざましい治療効果を生むなか、残念なことにがん治療の副作用に対する支持療法にはなかなか目が向けられない時代があった。口腔の合併症に対する支持療法も、以前はがん治療の中では生存率に寄与するものではないと重要視されず、その予防に至っては、がん専門病院ですらなかなか体系的に行われていなかった。しかし、がん治療のスタンスが治療成績重視から患者中心の治療へ変化するにつれ、「がん治療に口腔ケアを取り入れる」という考え方が医療者の認識に広まってきた。

がん治療に付随して起こる口腔内合併症の予防・軽減には、がん治療の開始前から口腔内の環境を整え、良好な状態でがん治療に臨んでもらうことが肝要である。がん治療中に発生する口腔内のトラブルは、その治療内容によってある程度予測がつくために、治療に応じた歯科介入プログラムを組むことができる^{3~10)}

3. 静岡がんセンターの事例

静岡県立静岡がんセンターでは、様々な各診療科と連携して、がん治療前から合併症のリスク軽

減を目的に、歯科衛生士とともにがん専門病院として口腔ケアを実践している⁶⁾。

対象は、口腔咽頭、食道などの手術を予定している患者、強い骨髄抑制が懸念される化学療法を予定している患者、造血幹細胞移植を予定している患者であり、ほぼ全員が必ずがん治療が始まる前に歯科口腔外科を受診し、それぞれのがん治療に応じた口腔ケアを受けている。その実際の流れは、患者の口腔内の状態と全身状態をふまえた上で、がん治療のスケジュールに合わせた歯科治療指導スケジュールを患者ごとに作成し、齲蝕や歯周病、根尖病巣のスクリーニングの後、プラークや歯石の除去や口腔ケア指導などを行い、がん治療が始まる前までに口腔内のリスクを減らし、治療中も、必要に応じてブラッシング指導や口腔ケアなどの歯科介入を継続している。また院内だけの活動にとどまらず、静岡がんセンターと地元の静岡県歯科医師会を結んで、がん患者の口腔ケア、歯科治療を地域で支えてゆこうとする医療連携システムの構築も並行して進んでいる。それは、地元のかかりつけ歯科医師に対し、がん患者の歯科治療指針を作成し、研修会、勉強会などの啓蒙活動を行うことで、がん患者の治療前の歯科治療や口腔ケアを安心して行うためのシステムである。病院歯科が患者の全身状態についての情報を病院内だけで完結させず、地域歯科医院と共有化を図り退院後の歯科治療を積極的におこなう環境を整備することで、より患者さんの側にたった医療を提供するよう努力を続けている。

4. 国立がん研究センターと日本歯科医師会との取り組み

がんに立ち向かうためのこれからの医療には、院内の多職種が有機的につながったチームアプローチと、地域の医療施設が遅滞なく患者の情報と共有し、地域全体で患者を支える連携システムの両軸が必要不可欠であると考えられる。

国立がん研究センター中央病院においても、県立静岡がんセンターの先駆的な取り組みをモデルケースとして、2008年より日本歯科医師会と協力

NCDsと口腔保健ーがん治療における医科歯科連携最前線

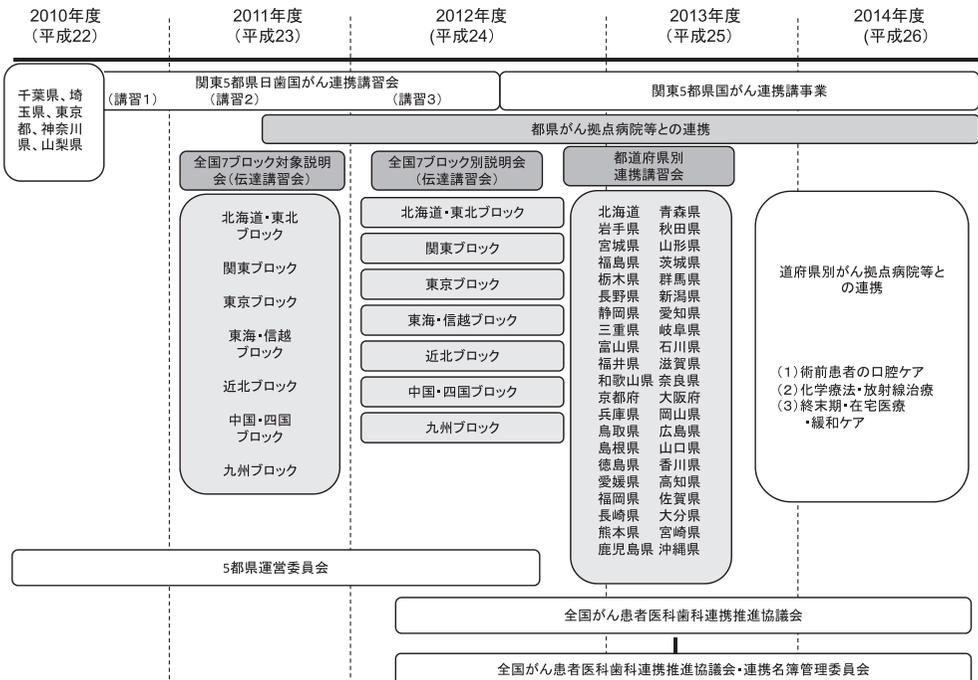
対象地域	連携事業	実施主体(5)	連携講習会(2009年)	平成21年(2009年)	22年(2010年)	23年(2011年)	24年(2012年)	25年(2013年)	26年(2014年)
					←日歯・国がん連携モデル事業(12)→日歯・国がん全国連携事業(14)				
関東5都府県	A 関東圏(1)日歯・国がん連携モデル事業	日歯・国がん	日歯・国がん連携講習会(8)	連携事業計画の立案	○術前患者の口腔ケア開始(stage1)				
	B 関東圏(1)におけるがん診療連携拠点病院と地域連携歯科医療機関との連携	都府県・がん拠点病院および日歯・国がん(6)	日歯・国がん連携認定講習会受講生名簿を準用(9)		○化学療法前後の口腔ケア開始(stage2)(13) ○在宅・終末期患者の口腔ケア開始(stage3)				
各地区	C 各地区(2)1箇所以上でがん診療連携拠点病院と地域連携歯科医療機関の連携事業	日歯・国がん	日歯・国がん連携講習会(10)		○在宅・終末期患者の口腔ケア開始(stage3)				
全国	D 全国がん診療連携拠点病院(3)と地域連携歯科医療機関との連携	都道府県・がん診療拠点病院および日歯・国がん(7)	日歯・国がん連携認定講習会に準拠(11)		○在宅・終末期患者の口腔ケア開始(stage3)				
	E 全国日歯・国がん連携事業(4)	日歯・国がん			○在宅・終末期患者の口腔ケア開始(stage3)				

備考

- 1) 東京、千葉、埼玉、神奈川、山梨
- 2) 北海道・東北、関東、東京、東海、信越、近畿・北陸、中国・四国、九州の7地区
- 3) 全国375施設
- 4) 国がん患者(関東5都府県以外)の紹介開始
- 5) 医療機関認定・名簿管理等
- 6) 連携歯科医療機関名簿を日歯・国がんに共有
- 7) 連携歯科医療機関名簿を日歯・国がんに共有
- 8) 各都道府県歯科医師会内で行い、追加研修会は、DVDを用いる。次ステージの受講資格は、前ステージ講習会の受講生とする。追加講習会の開催場所は、都道府県の実情に合わせて行う。また、国がん内においても追加研修会を開催できる。
- 9) 日歯・国がんが認定した連携歯科医療機関名簿を用いて、5都府県・がん拠点病院との連携事業を行う。都府県会独自に行う場合には、都府県会を通して申請を行う。連携事業は、「A」のステージに合わせて行う。

- 10) 各地区代表者(歯科医師会およびがん拠点病院関係者・リーダー)を対象に東京で講習会開催(平成23年9月~24年3月に開始)。ここで標準的な連携講習会テキストおよびシラバスを提示する。本連携講習会後は、都道府県で連携歯科医師対象の講習会を実施する。各地区で行う連携講習会講師は国がんが紹介
- 11) 5都府県を対象にした連携講習会の内容に基づき作成され、「C」で示された標準的テキスト・シラバスを基に、各都府県が連携講習会を開催。運用は、国がん・全国がん拠点病院テレビ会議システムの活用を図る。
- 12) 講習会内容、連携実施マニュアルおよび関係書類、Q&A等の整備
- 13) 平成23年7月~9月開催
- 14) 追加講習会については、日歯・国がんと都府県が協議して行う。

日本歯科医師会・国立がん研究センター連携事業計画(平成21年~26年)



全国都道府県がん治療にかかわる医科歯科連携推進計画

し、がん患者の口腔を地域で支える連携システムの構築が開始された。当時の国立がんセンターの歯科の現状は残念ながらがん患者の支持療法を院内で十分に行える状態ではなかった。歯科外来は週に3日のみ行われ、常勤の歯科衛生士もなく、治療内容も口腔がんの補綴装置の作成と入院患者の歯科応急処置が中心で、すべてのがん治療中の口腔内合併症の予防的な対応を行うマンパワーは全くといってよいほど無い状態であった。しかし静岡をモデルケースとしたがん患者の口腔内のサポート体制を確立して欲しいという当時の病院長の意向もあり、日本歯科医師会の協力を得て「がん治療を口から支える医科歯科連携ネットワーク」を構築する構想が生まれた。

まず連携事業に関する運営委員会が設置され、より良いがん治療のための医科歯科連携事業の骨子が検討された。①がん治療に伴う口腔合併症の予防・軽減（がん治療の安全性、品質の向上）と、②がん患者が安心して歯科治療を受けられる医療社会基盤の構築（がん治療を妨げない安全な歯科治療の提供）の2点が大きな連携の目的として掲げられた。

2009年8月には国立がんセンターの院長、看護部長などの関係者が日本歯科医師会を訪問、正式に医療連携の要請を行い、2010年8月31日には「国立がん研究センターと日本歯科医師会とが共同してがん患者に対する歯科医療で連携体制を構築する」との事業合意の調印式が、多数のマスメディアの前で国立がん研究センター 嘉山孝正理事と日本歯科医師会 大久保満男会長によって行われた。

5. 医科歯科連携事業の構築

地域の歯科医院とがん患者の連携を開始するにあたり、がんセンター内での連携開始の準備と並行して、歯科医師を対象とした、がん患者の診療に必要な基本的な情報を提供する均てん化講習会を開催した。この講習会は、連携歯科医師の質の担保を目的としており、受講者の中から医療連携を希望する歯科医師を「がん連携歯科医院」とし

て登録するシステムである。また、連携の対象も全てのがん患者の連携を一気に開始するのではなく、歯科治療に際し全身的风险の少ない患者から段階を踏んで広げてゆくこととした。

連携プログラムは、第一段階として、がん手術を予定している患者を対象とした口腔ケア、第二段階として口腔粘膜炎や骨髄抑制を起こす恐れのある化学療法、造血幹細胞移植、長期にわたるビスフォスフォネート製剤の使用、頭頸部への放射線治療、のがん治療予定者および治療既往歴のある患者を対象とした歯科治療・口腔ケア連携、そして最後の第三段階として、終末期、緩和医療のがん患者を対象とした歯科治療・口腔ケアとした。そしてこの3つの段階を、年度毎に1段階を習得しステップアップする形の均てん化講習会を開催する形式とした¹¹⁾。

2010年に「講習1：手術前患者を対象とした口腔ケア」の均てん化講習会を開催し、2011年秋には「講習2：化学療法、頭頸部放射線療法、ビスフォスフォネート製剤使用患者を対象とした歯科支持療法、口腔ケア」と題した講習会を開催した。2013年の初頭には「連携3：終末期、緩和医療のがん患者を対象とした口腔ケア」の講習会が開催される予定である。

また講習会を受講できなかった歯科医師には、講習会をビデオ収録したDVDを聴講することで、本講習会を受けたと同等のステータスとして連携医登録を行ない、知識の啓発普及に努めた。2012年7月現在、講習会を受講してがん連携歯科医院に登録頂いた歯科医師数は、講習1で1726名（東京都239名、千葉県389名、埼玉県445名、神奈川県544名、山梨県115名）、講習2では1200名（東京都102名、千葉県276名、埼玉県393名、神奈川県337名、山梨県92名）となっており、今後もDVD講習を通して、登録歯科医師数は増えてゆくものと思われる。

6. 連携運用の実績

2011年1月末よりがん手術前の患者を対象とした第一段階の連携を開始した。2012年6月末まで

に連携窓口を受診した患者は450名に達した。受診患者の74%は、地元にかかりつけ歯科をお持ちであったが、受診患者の約半数(49%)はかかりつけの歯科ではなく連携歯科医院受診を希望された。

受診先選択の理由についての聞き取り調査では、かかりつけの歯科を希望される方では「ちょうど今歯科治療中である(あるいは歯科治療を予定している)」という方が最も多く、次いで「いつも定期的のみてもらっている、昔から良くしてもらい信頼している」という理由が多かった。連携歯科医院の受診を希望される方では「日歯・国がんの紹介なので信頼できる」といった理由の他、「自分ががんである事を地元で知られたくない」という理由が多く見られた。また中では将来的に連携が普及した場合、最も理想的と考える「かかりつけ歯科ががん連携歯科医院であった」という方も13例あった。

連携歯科医院受診時の口腔衛生状態、歯牙、歯肉の状態、義歯の状態についての状況調査では、患者の少なくとも半数は歯科治療が必要な状態であり、実際に行った歯科処置も、口腔ケア(歯周基本検査、歯石除去、ブラッシング指導)以外にう蝕充填処置(16%)、動揺歯の固定(4%)や抜歯処置(2%)など、術後トラブル回避のための積極的な加療も行われていた。

2012年3月1日からは化学療法、ビスフォスフォネート製剤、頭頸部への放射線治療のがん治療予定者および治療既往歴のある患者に連携の対象を拡大した。6月現在で18名の患者が連携歯科医院の紹介を希望した。連携歯科受診を希望した理由は「地元の歯科医院で治療を断られた」「安心して歯科治療を受けたい」といった意見が多かった。

7. 行政への影響

日本歯科医師会と国立がん研究センターの医科歯科連携事業は、当初より連携のシステムを全国へ拡大させてゆくことを前提に企画立案された。全国展開のステップとして①国がんと関東圏の歯

科医療機関との連携モデルの構築(～2012年度まで)、②全国7ブロックの各地域で、1つ以上の都道府県がん拠点病院と地域歯科医療機関の連携事業開始(2012～2013年度)、③全国のがん診療連携拠点病院(375施設)と地域連携歯科医療機関の連携事業開始(2014年度～)といった流れが計画されている(図表1、2)。

このような日歯・国がんの連携事業は、国の医療行政にも少なからず影響を与えている。2012年の4月に行われた歯科診療報酬改訂において、周術期口腔機能管理計画策定料、周術期口腔機能管理料といった形で、がん患者の歯科口腔管理に関する診療報酬が導入された。

さらに2012年6月8日には「がん対策推進基本計画」の変更が閣議決定され、国会に報告された。そこには医科歯科連携による口腔ケアの推進、口腔ケア等のがん医療に専門的に携わる歯科医師医療従事者の育成などが明文化されており、国のがん治療の基本指針に初めて歯科のがん医療における役割が明確に示された。これらの動向に関しては7月17日に行われた厚生労働省のがん対策推進協議会でも、日歯・国がんの代表者2名が報告されたが、協議会メンバーからは、多くの意見を追加発言があり、日歯・国がんの連携事業に大きな期待が寄せられていることが明らかとなった。

8. まとめ

がん患者に対する歯科支持療法は、歯科医師が行う通常の歯科治療技術の他に特別な技術や知識を要するものではない。しかし、がん治療やがん患者の病態や口腔合併症の対処方法を理解することで、歯科医療従事者は安心して歯科医療行為を実践できると考える。この基本的なコンセプトのもと、日歯・国がんは、がん患者の医科歯科連携の全国展開を開始したばかりである。今後は連携の内容、方法に関する質を担保する必要があり、そのために、1)がん患者の歯科治療・口腔ケアのガイドライン作成と事業内容に関して各関連学会、有識者のコンセンサス獲得、2)継続した講習会開催とその講習内容更新の検討(質の担保の

ため)、3) がん専門病院における歯科医師、歯科衛生士の拡充（歯科医療従事者を各がん拠点病院に配置する）などの対応が今後の急務と考える。

私たち歯科医療従事者は、日歯・国がんの医科歯科連携事業をベースにして、がん治療のチームの一員となり、がん患者が、がん治療開始からがん終末期まで「口から自然な形でおいしく食べる」ことを支える、社会的使命を果たさなくてはならない。

文 献

- 1) 国立がん研究センターがん対策情報センター：がん統計情報
<http://ganjoho.jp/public/statistics/index.html>
- 2) National Cancer Institute HomePage：
<http://www.cancer.gov/>
- 3) MASCC：Multinational Assosiation of Supportive Care in Cancerのガイドライン：Hadorn D, Baker D, Hodges J, Hicks N. Rating the quality of evidence for clinical practice guidelines. J Clin Epidemiol. 1996；49：749-754.
- 4) Oral Care of Cancer Patient：AMERICAN CANCER SOCIETY
- 5) Sonis ST et al：Oral complications of cancer therapies. Pretreatment oral assessment. NCI Monogr, (9)：29-32, 1990
- 6) 大田洋二郎. 口腔ケア介入は頭頸部進行癌における再建手術の術後合併症率を減少させる. 歯界展望 (0011-8702) 106巻4号 Page766-772 (2005.10)
- 7) 坪佐恭弘, 佐藤 弘, 田沼 明, 大田洋二郎ほか. 食道癌に対する開胸開腹食道切除再建手術における術後肺炎予防. 日本外科感染症学会雑誌2006, 3 (1)：43-47
- 8) Mori H, Hirasawa H, Oda S, Shiga H, Matsuda K, Nakamura M. : Oral care reduces incidence of ventilator-associated pneumonia in ICU populations.: Intensive Care Med. 2006 Feb；32 (2)：230-6. Epub 2006 Jan 25.
- 9) American Assosiation of Oral and Maxillofacial Surgeons Position Paper on Bisphosphonate-Related Osteonecrosis of the Jaws : J Oral Maxillofac Surg. 65：369-376, 2007)
- 10) Rubenstein, E.B, D.E. Peterson, M. Schubert, D. Keefe, D. McGuire, J. Epstein, L.S. Elting, P.C. Fox, C. Cooksley, and S.T. Sonis. 2004. Clinical practice guidelines for the prevention and treatment of cancer therapy-induced oral and gastrointestinal mucositis. Cancer. 100：2026-46.
- 11) 「日本歯科医師会と国立がん研究センターによる医科歯科連携講習会」テキスト：(社)日本歯科医師会, (独)国立がん研究センター 編

NCDs and oral health : Medical-dental cooperation in cancer treatment

Takao Ueno¹⁾, Yojiro Ota²⁾

¹⁾ National Cancer Center ; Dental Division

²⁾ Shizuoka Cancer Center ; Division of Oral-surgery

Key Words : Cancer, Medical-Dental cooperation, oral health care, Supportive care of dentistry

The most common cause of death in Japan has been "cancer" since 1981. Cancer is a very common disease, and the therapeutic methods for treating cancer are constantly improving.

Early detection and early treatment of cancer often allows for successful treatment and survival. A team approach with various health care providers is essential. Associated complications occur in the oral cavity during the treatment of cancer. It is necessary for dentists and dental hygienists to support a patient to allow for the successful performance of appropriate cancer treatment.

Various oral complications in cancer patients can disturb eating and the deglutition of the patient and thus cause a hypoalimination state and dehydration, while also leading to the onset of the infections such as aspiration-related pneumonia. Patients are therefore recommended to receive dental care before the start of the cancer treatment.

Shizuoka Cancer Center provides oral health care for cancer patients in cooperation with various medical departments in order to reduce the risk of complications. Furthermore, the Shizuoka Cancer Center established a medical cooperation system to provide dental treatment to cancer patients at local dental clinics in cooperation with the Shizuoka Dental Association.

The system pioneered by the Shizuoka Cancer Center has led to the establishment of a cooperation system of the National Cancer Center with the Japan Dental Association in 2008. Dentists were provided with a lecture on the basic knowledge necessary for treatment of cancer patients was held, and such participating dental clinics were then registered as "cancer cooperation dental clinics". This cooperation is divided into three phases, with three different lectures depending on the stage of the cooperation.

There were 1,726 "cancer cooperation dental clinics" in stage 1, and 1,200 people in stage 2, as of July 2012. The first stage of the cooperation was started at the end of January, 2011, and 450 patients had consulted by the end of June 2012. The second stage of the cooperation was started in March 2012, and 18 patients were introduced to the cooperation dental clinic.

The medical-dental cooperation for cancer patients is now expected to spread throughout Japan in the future. A local dentist that becomes a member of the cancer treatment team, will thus be provided with support to "maintain the function of the oral cavity" in cancer patients.

Health Science and Health Care 12 (1) : 50 – 56, 2012

なぜ日本人の口腔内は改善されたのか？これからのチャレンジは何か？

神原正樹, 上根昌子

Factors related to tooth loss and future challenges in oral health in Japan

Masaki Kambara, Masako Uene

キーワード：歯の喪失、歯科医療需給、口腔保健

はじめに

戦後50年を経過し、齲蝕増加期を経て、近年健康な口を持つ日本人が増加してきている。この口腔内の改善に対し、いまだ明確な改善理由が提示されてきていない。その理由は、この減少に係わっているであろう要因分析に必要な各要因の長期的データがそろっていないことが最大の理由であろうと考えられる。また、歯科の主要二大疾患である齲蝕や歯周疾患についても、病因論が単一要因説ではなく、多要因説の立場をとっているため、その原因を特定できずにこれまで過ぎてきていることも、その理由の一つである。齲蝕の病因論については、感染症（日和見感染症）であるのか、生活習慣病であるのかとの長い間の論争がある。現在、NCDs（非感染症、Non Communicable Diseases）の中に、歯科疾患を含めようにとの要

求があり、NCDsと歯科疾患とのリスク因子が共通であることから、非感染症ととらえる考え方に収束してきているようである。ちなみに、WHO（国際保健機構；World Health Organization）では、歯科部門はNCDsの一部門と位置づけられている。

これまでから齲蝕の減少に対しては、フッ化物の応用（上水道濃度調整、フッ化物洗口、フッ化物配合歯磨剤、フッ化物塗布など）が寄与しているとの論文が多数報告されてきている。これに対し、神原¹⁾は、齲蝕（DMFT）の減少に対し、歯みがきの状況との関連について検討し、1日に1回以上歯みがきをする人が95%を超えることや1日に2回以上歯みがきをする人が増加してきていることから、この減少に社会全体の健康志向が必要であると結論付けている。さらに、歯科疾患実態調査結果の出生年度別コホート分析から、DF歯数の変化に対し、M歯数の変化の方が大きく、日本人の口腔の改善は、齲蝕の減少より歯が口腔内に多く残るようになってきていることを報告した^{2,3)}。このことから、厚生労働省や日本歯科医師会が進めている80歳で20本歯を残すことを目指す8020運動の達成も光明が見えてきたように見える。

この喪失歯数（tooth loss）は、その年齢までの

【著者連絡先】

〒573-1121 大阪府枚方市楠葉花園町8-1

大阪歯科大学口腔衛生学講座

神原正樹

TEL：072-864-3019 or 06-6943-4184

FAX：072-864-3119

受理日：2012年8月1日