

人生100年時代の口腔の健康管理

神 原 正 樹

Oral Health Management in the period of 100 Years Life Span

Masaki Kambara

キーワード：人生100歳時代、口腔の健康、全身の健康、予防

要 旨

口腔の健康、口腔疾患の予防を含む口腔健康管理について、健康および口腔の健康の定義、歯科疾患予防の考え方、口腔の健康リスク要因などについて、考察した。また、人生100歳時代の超高齢社会を迎えるにあたり、歯科医療・口腔保健についての方向性、課題についての考え方を示した。

1. はじめに

健康の定義は、1947年に設立された世界保健機構（WHO）の憲章の前文に記載された「身体的、精神的、社会的に完全な良好な状態であり、単に病気あるいは虚弱でないことではない」（Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity.）が広範囲に説明され、使用されてきた¹⁾。

一方、口腔の健康の定義は、健康の定義と同質のものとしてとらえられてきたことに対し、時代

とともに変化してきている歯科疾患構造や社会構造の変化、口腔の健康範囲の拡大などに適応する形で、また、口腔の健康は孤立して存在するのではなく、包括的な健康と幸福の重要な部分を占めることやさまざまな次元を動的なものとして認識して、世界歯科医師連盟（FDI）が2017年に、口腔の健康の定義を公表した²⁾。Oral health is multi-faceted and includes the ability to speak, smile, smell, taste, touch, chew, swallow and convey a range of emotions through facial expressions with confidence and without pain, discomfort and disease of the craniofacial complex.（口腔の健康は、話す、笑う、香りを感じる、触る、噛む、飲み込むなど、また、自信、痛み、不快感や頭蓋顔面疾患のない顔の表情を通じて広範囲の感情を伝える能力を含み、しかも、頭蓋顔面領域の疾患、疼痛、不快感がない状態である。）。そしてさらなる口腔の健康の特性として、

- 健康および身体的・精神的な幸福（well-being）の基本的な要素である。そしてそれ

【著者連絡先】

〒550-0015 大阪府大阪市西区南堀江1-10-11
西谷ビル本館406号

神原グローバルヘルス研究所

神原正樹

TEL：06-6539-5477

E-mail：mkamba096@gmail.com

受付日：2018年11月10日 受理日：2018年12月14日

は個人とコミュニティの価値や態度によって持続的に影響を受けながら存在している。

- 生理的、社会的、心理的価値を反映し、QOLの維持に必須の要素である。
- 個人の経験、知覚、期待および環境への適応能力によって影響される。

と併記している。さらに、このFDIの定義の提示を受けて、IADRが賛同し、解説を加えているので参考にさせていただきたい³⁾。

これに先立ち、日本口腔衛生学会では、地域口腔保健委員会が2012年に「口腔保健」を「歯および口腔の良好な状態とは、口腔疾患および口腔機能の障害がなく、全身の健康を阻害しない、あるいは増進する状態である。歯および口腔の良好な状態を達成するための取り組みには、個人、集団および地域レベルの取り組みがあり、その内容は、人々の知識、行動要因および環境要因をはじめとする社会的決定要因への対応を含む」と定義している⁴⁾。

このように、時代の要求やテクノロジーの進歩、あるいは社会の外部環境の変化とともに、口腔の健康や予防の概念は変化してきている。そこで、口腔の健康に関わる言葉の概念や口腔健康管理について、私見を述べてみる。

2. 口腔疾患の予防について

口腔の健康のとらえられ方が、単に疾患がない状態から、社会性、口腔の機能、個人の内面を包含してとらえるように変化してきていることは先に述べた。健康が広範で包括的な概念であるのに対し、予防はある特定の疾患に対処する取り組みである。そのため、疾患の予防をするためにはその疾患の原因を明らかにし、原因に関わる要因に対処していくことが予防につながる。歯科疾患の場合、とくに2大口腔疾患であるう蝕と歯周疾患は、感染症であるのか生活習慣病であるのかの論争が長く続き、近年では生活習慣病の一つであるとの認識に収束されるようになってきている。まず、う蝕・歯周疾患の発症原因は多要因説の立場から、Keyesの3大要因説⁵⁾が提唱され、続いて時

間の要因を含めた原因説⁶⁾も報告されてきている。この要因にパラサイト因子が含まれることが、う蝕や歯周疾患は感染症であると考えられてきた理由である。しかし、近年、全身疾患において感染症が減少し、NCDs (non-communicable diseases ; 非感染性疾患、生活習慣病) が主たる全身の罹患疾患となり、ライフスタイルにその原因を求めようになってきたことから、歯科疾患もNCDsの一つであるにとらえられる考え方が主流となってきている。また、口腔の健康と全身の健康との関連性を示すエビデンスが報告されるようになってきていることから、口腔の健康の重要性が高まり、関心も高くなってきている。さらに、超高齢社会(高齢化率が21%を超える社会)を世界一早く迎えている日本では、今後数十年にわたり、これまでの医療システムでは対応できない状況に陥ることが想定でき、新たな概念として地域で見守る地域包括ケアシステムが提唱されるようになってきている。すなわち、地域において多職種の専門家が連携して住民に対応していくことが必要になり、歯科医師にもその責務が要求されるようになってきている。

さらに、予防については、幸いにして口腔疾患、とくにう蝕は、12歳児の一人平均う蝕数が0.7本にまで減少してきていることが示す⁷⁾ように、う蝕予防に成功している。このことは、歯科界が誇るべき業績であり、戦後から昭和45~50年前後までのう蝕増加期を経て、このう蝕数の減少を達成したことは、う蝕洪水期を知るものとしては隔世の感がある。Oral Healthが⁸⁾、1994年にWHOのhealth yearの主テーマになった際⁸⁾、う蝕と歯周疾患は予防できると明言していることが、今になりようやくう蝕予防を実感できる時代に突入したと感ずる。

予防というのは、特定の対象疾患があり、その原因が明確にされ、この原因や進行過程に対して対応していくプロセスである。このことが健康を確立していく場合とは異なっている点である。う蝕予防は、1890年にMillerの化学細菌説⁹⁾が出されてから、Keyesの3大要因説を経て、感染症の

ような単一細菌で生じる疾患ではなく多要因で生じることが認知され、フッ化物の応用や住民の健康志向の向上が相まって現在のう蝕予防の成功に至っている。予防の対応の基本は、Leavel & Clark¹⁰⁾ が述べる第一次予防（発生予防；健康増進、特殊予防）、第二次予防（早期発見早期処置）、第三次予防（再発予防；特異的処置、リハビリテーション）の5段階を3相（self care, professional care, public care）で対応することになる。

しかし、う蝕をはじめとした口腔の菌硬組織疾患がすべて解決したかといえ、そうともいえず、根面う蝕やTooth Wearの予防課題が依然として解決されていないため、研究課題は山積みしている。

3. 口腔健康要因

口腔健康について、著者は予防の要因論とは異なることを示す口腔健康創造論を提唱した(図1)。これらは、口腔組織、個人、社会の要因から成り、パラサイト要因は含まれていない。このことは、予防の反対が健康であるとの2律背反の考え方を否定するものの一つである。現在、予防歯科医療においてリスク管理が中心となっているが、疾患予防のためのリスク管理と健康管理のためのリスク管理は異なる。口腔健康管理のためには、口腔健康リスクを明確にする必要がある。その後、口腔健康管理のためには、これら健康リスクに対して対応していくことが口腔健康管理を行うことになる。すなわち、先に述べた三相に相当する主体の違いをもって、Life stage別に異なる健康要因(図2、3、4、5)に対応するエビデンスに基づく方法、手段、施策をまとめ、実行していくことが必要になる。すなわち、個人、専門家、地域(集団)で取り組み方が異なるため、また、世代別に口腔の健康課題が異なるため、多様な対策が必要となる。しかし、歯科界には、この多様な課題を解決するためのエビデンスが数少ないため、対応が口腔ケアや砂糖摂取制限のような画一的な対応になりがちである。これらを解決するためには、口腔の健康の可視化、数量化が不可欠であり、こ

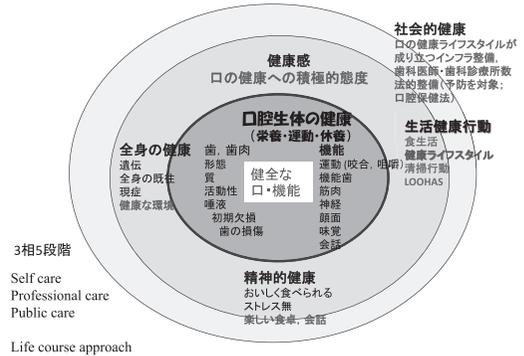


図1 口腔の健康確立因子と口腔の健康のためのライフスタイル

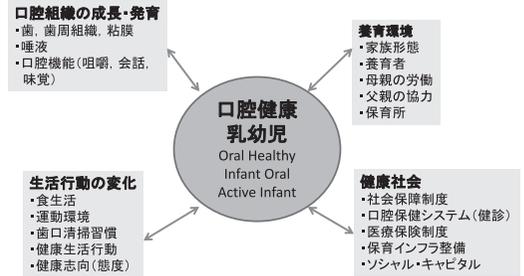


図2 乳幼児の口腔健康リスク

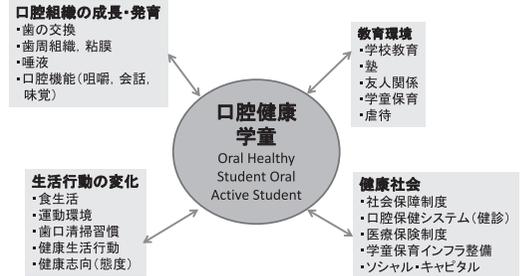


図3 学童期の口腔健康リスク

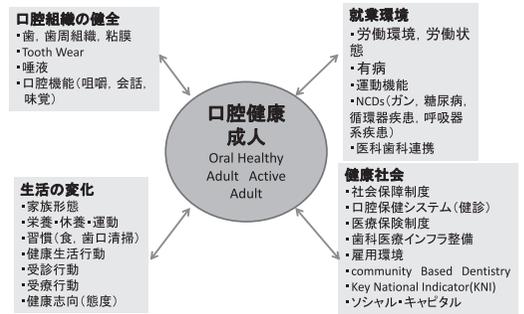


図4 成人の口腔健康リスク

れまでの疾患検出や治療方法に終始することから、口腔の健康維持のためには、口腔の健康そのものを評価する方法の確立が急務である。この健康評価が口腔ケアや口腔健康管理に基準を与え、目標を示すことになり、科学的口腔健康管理の基本になる。

う蝕に関しては、健全歯に焦点を当てた（フッ化物などにより初期う蝕の再石灰化を促進し、切削治療前に健全状態を維持する評価するシステム）ICDAS（International Caries Detection, Assessment System）^{11）}が提唱され、健全歯を評価することによる健康維持による予防システムが世界的に広まっている現状がある（図6）。菌垢や舌苔の付着についてはどこまでが疾患発症の基準になるのかを明確にし、どこまで取れば健康を維

持できるのかを明確にする必要もある。歯肉については、口腔ケアで健全歯肉になる基準作り、さらには健全歯の強弱を評価するシステムもう蝕の評価システムと同様に確立する必要がある。

さらに、口腔の健康のために生活習慣を重要視するならば、Life stageに応じた栄養学、保健行動学、コミュニケーション学の知識を保健指導の現場に導入すべきである。社会への提言としては、口腔の健康や全身の健康との関連に関するエビデンスの広報活動や政策声明やstanding positionの発信など国民の口腔の健康に対しより理解を深めることや理念法である「歯科口腔保健法」をより実効性のある内容へ改編していくことも視野に入れる必要がある。

「人と社会、地球の健康」を口腔の健康から考えていくのならば、Universal Health Coverageへの積極的な関与も必要になるといえる。

4. 人生100年時代の口腔の健康管理

生命寿命が延伸し、今まさに人生100歳時代を迎えている（100寿者centenarian 2018年7万人、2050年70万人と予想）時代における口腔保健は、表1、2に示す口腔内状態およびその予防対応になると予測される。この人生100年時代は単に人生を100歳まで生きることを意味しているのではない。人の世話になり、寝たきりの状態で過ごすのではなく、100年の人生を生き生きと、楽しく、生きがいを持って生きることである。言い換えると健康長寿100年（自分のことは自分でできる）を過ごせる社会にしなければならないし、このことを人々も望んでいることを指す。人々の生き方に対する哲学が死生観（安楽死や尊厳死）につながり、その生き方を全うした結果、100年間人として生きて幸せであったという状態にすべきである。このように人が生きる上でまず必要不可欠なことは、口から物が食べられることであり、逆に、口から物が食べられなくなれば死を迎えることになる。また、健康長寿を目指すのは、健康に長生きすることとともに、健康に死を迎えるためである。そのため、歯科界は、人生100年時代の歯科

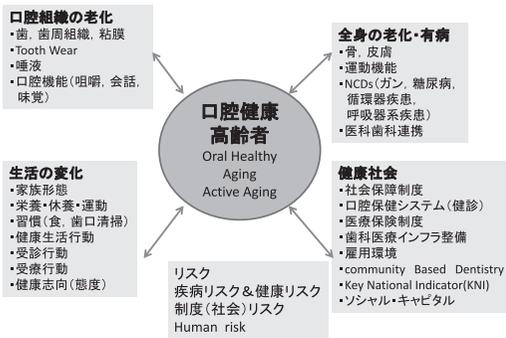


図5 高齢者の口腔健康リスク

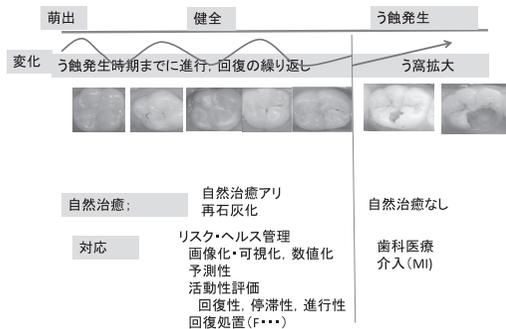


図6 健全歯のヘルスマネジメントと歯科医療（ICDAS改変）

表1 世代別の口腔保健の推移

世代	3歳		12歳		成人 (40-45歳)		高齢者 (80歳)		百寿者 数
	non caries	dft	non Caries	DMFT	caries	DMFT	喪失歯あり	MT	
H5 (1993)	40%	3	10%	3.5	98%	15	100%	23	5千人
H23 (2011)	80%	0.6	54%	1.2	97%	12	97%	14	5万人
H28 (2016)	91%	1.0	90%	0.2	99%	12	94%	12.9	7万人
2050 ??	99%	0.1	99%	0.1	49%	4	49%	4	70万人

* 今の歯科医療は、成人・高齢者への治療で収入、これから減少
 * 若年者の健康な口腔者への歯科医療が確立されていない

表2 長寿社会の予防対応

1990	年齢 0 → 70			
世代	子供	成人	高齢者	
予防	進行予防	進行・再発予防	リハビリ	
2016	年齢 0 → 83			
世代	子供	成人	高齢者	
予防	発生予防	進行予防	進行・再発・喪失歯予防	
2050	年齢 0 → 100			
世代	子供	成人	高齢者	
予防	発生予防	発生予防	発生・進行予防	

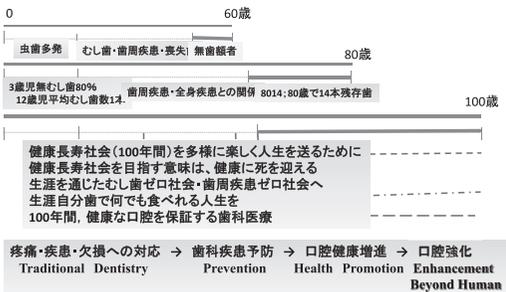


図7 人生100歳時代の歯科医療を考える (クイント エッセンス、2018)

医療・口腔保健は、100年間自分の口で食べられることを保証することを outcome にした内容のシステムにすべきである (図7)¹²⁾。

この人生100年時代の口腔の健康を衛る歯科医療・口腔保健にするためには、以下のことを科学的にまた政策的に達成できるように、大学教育、研究、歯科医師会、厚生労働省、健康関連企業が

努めることが急務である。具体的内容としては、

- 多様な対応ができる歯科医 (かかりつけ歯科医、地域口腔保健、接触嚥下評価、世界口腔保健をカバーする Super Dentist)
- 口腔疾患予防・口腔健康増進、口腔強化指向
- 健康な口の人への対応 (口腔健康評価 (硬軟組織、口腔ケア、口腔機能))
- 全身の健康と口腔の健康との関連性を示すエビデンスの獲得
- Life Course Approach, Common Risk Approach
- 豊かな人生のための医療
- 国民皆保険制度 予防保険制度 再生会議 (ICTを使った情報教育、医療・健康)
- 医療、病院システム、保険システムの輸出
- 地域口腔保健連携システム Community-Based-Dentistry
- 多職種連携ヘルスケアシステム
- IoT, AI を駆使・活用した歯科医療
- 人生100歳時代に対応した歯科医療

などである。

この目標達成のための課題は、以下の通りである。

- 健康と予防の判断の明確化
- 検査の充実
- 画像化、定量化
- 口腔機能への取り組み (咀嚼、話す、味覚。飲む込む、笑顔、吹く)
- 他の学問との連携 (医学、自然科学、人文科学；共通言語を持つ)
- 口腔の健康を診る歯科医療への転換
- 口腔健康歯科医療の経済的側面
- 高齢者の口腔内を理解
- 「医師・歯科医師が主役の時代」から「患者が主役の時代」に対応した歯科医療へ

最後に、口腔の健康な人が増えているなか、人生100年時代の超高齢社会を迎え、歯科界に期待されているのは、100年間、健康な口腔を維持し保証する歯科医療システムを提供することにより、健康な口腔の人が構成する健康な社会、地球

を創造することに貢献することである。そのために、AI, Robot, IoTなどの第4次産業革命の真ただ中にあるため、これらを駆使して、口腔の健康評価により集積した口腔の健康情報を分析し、真の口腔健康管理ができるように変化していくことが現実になるよう努めていく必要がある。

文 献

- 1) <https://www.who.int/about/mission/en/> (2018.11.10)
- 2) <https://www.fdiworlddental.org/oral-health/fdi-definition-of-oral-health> (2018.11.10)
- 3) M. Glick, D. Williams, D. Kleinman et al; A new definition for oral health developed by the FDI World Dental Federation opens the door to a universal definition of oral health, JADA, 147, 915-917, 2016.
- 4) 日本口腔衛生学会地域口腔保健委員会「口腔保健の新定義」に関する動向；口腔衛生会誌, 67, 306-310, 2017.
- 5) Keyes, PH; Recent Advances in dental caries research. Bacteriology. Bacteriological findings and Biological implications. Int. Dent. J., 12, 443, 1961.
- 6) Newbrun, E; Cariology, Baltimore, USA.: The Williams & Wilkinson Company, 1978.
- 7) 学校保健統計；http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa05/hoken/kekka/k_detail/1411711.htm
- 8) 1994 – World Oral Health Year; <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9552668>
- 9) Miller WD; The human mouth as a focus of infection. Dental Cosmos, 33, 789, 913, 1891.
- 10) Leavel & Clark; <http://gwxy.sysu.edu.cn/lxbx/english/epidemiologic%20knowledge/Selected%20Disease%20Concepts%20in%20Epidemiology/Level.html> (2013)
- 11) Pitts NB, Ekstrand KR, ICDAS Foundation, International Caries Detection and Assessment System (ICDAS) and its International Caries Classification and Management System (ICCMS)- Methods for staging of the caries process and enabling dentists to manage caries; Community Dent Oral Epidemiol, 41, 41-52, 2013.
- 12) 神原正樹；人生100歳時代の歯科医療を考える, The Quintessence, 37, 47-49, 2018.

Oral Health Management in the period of 100 Years Life Span

Masaki Kambara

(Kambara Global Health Institute, Osaka Dental University)

Key Words : Period of 100 Years Life Span, Oral Health, Systemic Health, Prevention

The present definition of health and oral health, thought of prevention for oral diseases, risk factors for oral health and oral health management containing oral health and prevention of oral diseases were discussed. It is suggested that direction of dentistry and oral health and undissolved problem in future dentistry and oral health are predicted in period of 100 years life span.

Health Science and Health Care 18 (2) : 55 – 60, 2018