

文の抽出の結果、Medline で該当した論文が 58 編、CINAHL で該当した論文が 50 編であった。そのうち 12 編が重複していたため、96 論文が選択された適用条件と除外条件を踏まえ、抄録をもとにした内容の検証より、該当した論文が 10 編であった。

上記の 10 編の論文について、論文本文を精査し、そのうち 7 編を最終該当論文とした。

## ②和文論文について

文献検索データベースでの抽出の結果、55 編の論文が該当した。英文論文と同様に、抄録をもとに検証を行い 6 編に絞り込んだ。論文本文を精査した結果、そのうち 4 編を該当論文とした。

## ③最終抽出論文

和文論文での絞り込みで該当した論文 4 編のうち 1 編は、和文誌に発表された英文論文であったため、最終的に英文論文としては 8 編、和文論文としては 3 編、合計 11 編をレビュー対象の論文とした。

## (2) 論文内容に基づく分類

前項にて示した過程で抽出された 12 編の論文で取り扱っている咀嚼評価方法の内容をもとに分類を行ったところ、「摂取可能食品の自記式質問紙調査による評価」、「色変わりチューインガムを用いた評価」、「咀嚼回数やタッピング回数を用いた評価」、「既存の評価方法の再検証」の 4 つに大別された。

以下、各々の領域ごとに詳細を示す。

### ①摂取可能食品の自記式質問紙調査による咀嚼機能評価

表 1 に示すように、英文論文 5 編が該当した[1-5]。日本からの報告が 2 編、台

湾からの報告が 1 編、韓国からの報告が 1 編、クロアチアからの報告が 1 編であった。いずれの論文においても、評価に用いた食品群は各々の地域で良く摂取されているものをベースに選択されていた。用いられている食品群数の範囲は 6 品目から 30 品目と幅があり、いずれも妥当性が検証されていた。信頼性についても 4 編で検証がなされていた。

そのうち、Persic らの論文では用いている食品群数は 6 項目と相対的に少ないが、その他に咀嚼障害に関する自覚症状についての 4 項目も質問項目となっており、他の評価方法とやや異なる構成となっていた。咀嚼能力評価は、高齢者を対象として行うことも多いため、いずれの方法においても、対象食品として、その地域で高齢者が好んで食べることが多い郷土食が数多く入っている点が共通した特色であった。

なお、今回対象とした 5 論文のすべてで、対象食品としていたのは「生にんじん」と「ピーナッツ」であった。また、4 論文で対象としていた食品は「(揚)鶏肉」であった。

### ②色変わりチューインガムを用いた方法

従来から咀嚼機能評価として用いられている色変わりチューインガムによる評価法の妥当性と信頼性を検証していた論文が 2 編あった[6-7]。特に、谷本らの論文は、咀嚼能力の低下が顕著になる高齢者について詳細な調査研究を行い、これまで不足していた地域在住高齢者における咀嚼機能評価を行うことにより、地域でのフィールド調査での有用性を示していた[6]。

表1 摂取可能食品調査を用いた咀嚼能力評価に関する論文レビューの概要

文献	国名	評価食品数	評価方法	妥当性	信頼性	備考
Koshino et al. (2008) [1]	日本	25 品目	食品ごとに咀嚼できるかどうかを3段階で評価。食品テクスチャーを元に食品群ごとに重み付けを行い0-100%で算出	35 品目法との相関性あり(r=0.95)/篩分法による咀嚼能率値との相関性あり(r=0.62)	クロンバック $\alpha$ 係数 0.94	平井らが開発した35品目法の短縮版。高齢者が好む和食食材が評価項目に入っている
Kim, et al. (2008) [2]	韓国	30 品目	各食品について、どの程度、咀嚼できるかを5段階で評価。すべての食品の咀嚼状況の平均値を算出	咬合力との相関性あり(r=0.45)	データ提示なし	韓国で食されることが多い食材が多数入っている。
Hsu, et al. (2012) [3]	台湾	14 品目	各食品について、どの程度、咀嚼できるかを3段階で評価。咀嚼に支障がある食品項目数を評価	咬合状態の良否との敏感度と特異度を算出し、ROC 曲線で検証	クロンバック $\alpha$ 係数 0.83	中華食材とトロピカルフルーツが評価項目に多く入っている。
Miura, e al. (2013) [4]	日本	9 品目	食品ごとに咀嚼できるかどうかを3段階で評価。それぞれの段階に重み付けを行い0-18点で評価	Koshino らの咀嚼スコアとの相関性あり(r=0.90)/現在歯数との相関性あり(r=0.40)	クロンバック $\alpha$ 係数 0.89	Koshino らの25品目法をもとに9品目法を選択
Persic, et al (2013) [5]	クロアチア	6 品目	設問ごとに5段階で評価。	OHIP との間に相関性あり(r=0.72)/主観的咀嚼能力との間に相関性あり(r=0.63)	クロンバック $\alpha$ 係数 0.92	各食品の咀嚼状況を問う6つの設問に加え、咀嚼障害に関する4つの設問を設定。

色変わりガムは、咀嚼能力の良否の程度に応じた色調変化から、その場で色覚的にその咀嚼能力を半定量評価するものである[7]。実際にガムを咀嚼させることにより、複合的に咀嚼機能を評価することができる。また、現在市販されている色変わりガムは、義歯等の歯綴物にも付着しない材質となっているため、高齢者においても使用しやすい形となっている。課題としては、まだ価格が高い点が挙げられる。

### ③咀嚼回数/タッピング回数による評価

咀嚼回数に関する小城らの論文では、咀嚼回数に着目し、評価に適した食品試料や評価法として妥当性の検証を行った結果、煮ごぼうや茹でホウレン草の咀嚼回数は、機能評価に有用であることが示唆されていた[8]。しかし、その評価は食品試料の粒度や物性に大きな影響を受けることも明らかになった。

また、タッピング回数に関する田中らの論文では、口唇を閉じた状態で一定時間内にできるだけ早く上下の歯を噛みあわせる回数が機能評価として有用であるとの報告があった[9]。

但し、上記の両方法とも、まだ研究途上のものであるため、妥当性と信頼性についての記述は十分ではなかった。

### ④既存の評価方法の再検証

高齢者の咀嚼能力に関する疫学研究等では、対象者自身の主観的自己評価を用いることが、これまでも多く実施されてきたが、咀嚼に関する自己評価の有用性を検証した論文が1編報告されていた[10]。また、高齢者の口腔機能評価として、口腔関連 QOL 評価指標のひとつであ

る GOHAI の有用性を報告していた論文が1編あった[11]。

## D. 考察

咀嚼機能に関する最近10年間の学術論文の動向をレビューしたところ、摂取可能食品調査を活用した質問紙による評価スコアに関する論文が、相対的に数多く報告されていた[1-5]。そのいずれもが、各々の地域でよく食べられている郷土食を項目の中に包含し、的確な評価が可能となるように工夫されていた。しかし、その項目数は少ないものでも6つ以上であり、現行の歯科疾患実態調査での限られた問診項目の枠内に配置するのは非常に難しいと考えられた。

色変わりガムを用いた咀嚼能力評価は、一定時間ガムを咀嚼することにより、その咀嚼能力の程度を半定量で評価することができるので、フィールド調査にも活用が可能である。今回のレビューで取り上げた高齢者の咀嚼機能を色変わりガムで測定した論文において[6]、これまで不足していた地域在住高齢者に色変わりガム法を応用した知見が報告されたこともあり、公的調査に応用する上でのエビデンスが構築されつつあると考えられる。

咀嚼回数を用いて咀嚼能力を評価する方法は、基準食品を確定できれば総合的に咀嚼機能を評価する上で有効な方法のひとつであると考えられるが、現時点ではまだ研究途上であり、すぐに公的調査等に活用する段階には至っていない。また、タッピング回数を用いた方法は、簡便な手法であり、咬合評価値との有意な関連性を示していたが、咀嚼機能評価と

しての妥当性と信頼性についてのさらなる知見が望まれるところである。

一方、Ikebe らの論文は、口腔関連 QOL 指標として広く使用されている GOHAI が高齢期の口腔機能評価ツールとしても有用性が高いことを明らかにしたものである[11]。GOHAI は各年代での国民標準値も提示されていることもあり、有効な評価法かと考えるが、摂取可能食品調査による咀嚼能力評価と同様に、現在の歯科疾患実態調査等の公的調査での限られた質問項目中に、GOHAI でのすべての質問項目を挿入するのは難しいと考えられる。

咀嚼能力評価の今回のレビュー結果からは、摂取可能食品による咀嚼能力評価が最も論文数が多く、そこで報告されている多くの指標は妥当性と信頼性が検証されていた。評価のための食品数についても、少ないものでは 10 個未満であり、フィールドでも使用しやすい形態にはなってきたはいるが、さらなる改善が必要である。

また、Yanagisawa らの論文にあるように、自分自身の咀嚼能力について総合的に評価する方法は主観的評価ではあるが、咬合状態や食品の咀嚼状況をよく反映していることから[10]、設問数に制約がある場合は、総合的に咀嚼機能を自己評価することは、一定レベル以上の妥当性を有するものと考えられる。

より客観性の高い咀嚼機能評価としては、色変わりガムを使用する方法が挙げられる。コスト面の問題はあがるが、これまでの知見[7]から地域住民にも比較的導入しやすい手法のひとつであると考えられる。

## E. 結論

この 10 年間の論文レビューの結果、フィールド調査等で活用できる評価方法が記載された論文が 11 編抽出された。そのうち、約半数が摂取可能な食品の調査結果による評価手法であり、大多数の評価指標において妥当性・信頼性が検証されていた。また、半定量評価が可能な色変わりガムを用いた評価方法についても 2 編の論文が、地域住民の咀嚼機能の評価する際の有用性が示唆された。

## F. 引用文献

- [1]Koshino H, Hirai T, Toyoshita Y, Yokoyama Y, Tanaka M, Iwasaki K, Hosoi T. Development of new food intake questionnaire method for evaluating the ability to mastication in complete denture wearers. *Prosthodont Res Pract* 2008; 7: 12-18.
- [2]Kim BI, Jeong SH, Chung KH, Cho YK, Kwon HK. Subjective food intake ability in relation to maximal bite force among Korean adults. *J Oral Rehabil* 2009; 36: 168-175.
- [3]Hsu KJ, Lee HE, Lan SJ, Huang ST, Chen CM, Yen YY. Evaluation of a self-assessed screening test for masticatory ability of Taiwanese older adults. *Gerodontology* 2012; 29:e1113-e1120.
- [4]Miura H, Sato K, Hara S, Yamasaki K, Morisaki N. Development of a masticatory indicator using a

checklist of chewable food items for the community-dwelling elderly. ISRN Geriatrics 2013; Article ID 194693, 4 pages.

[5]Persic S, Palac A, Bunjevac T, Celebic A. Development of a new chewing function questionnaire for assessment of a self-perceived chewing function. Community Dent Oral Epidemiol 2013; 41: 565-573.

[6]谷本芳美、渡辺美鈴、河野令、広田千賀、高崎恭輔、河野公一. 地域高齢者の客観的咀嚼能力指標としての色変わりチューインガムの有用性について. 日本公衛誌 2009 ; 56 : 383-390.

[7]Hama Y, Kanazawa M, Minakuchi S, Uchida T, Sasaki Y. Reliability and validity of a quantitative color scale to evaluate masticatory performance using color-changeable chewing gum. J Med Dent Sci 2014; 61: 1-6.

[8]小城明子、柳沢幸江、植松宏. 咀嚼回数による摂食機能評価方法の検討-評価への嚥下閾値の影響-. 日摂食嚥下リハ会誌 2006 ; 10 : 231-236.

[9]田中秀直、土居貴士、神光一郎、神原正樹. 咀嚼機能検査 (EMFM) 法の検討. 歯科医学 2014 ; 77 : 8-13.

[10]Yanagisawa T, Ueno M, Shinada K, Ohara S, Kawaguchi Y. Validity of self-reported masticatory function in a Japanese population. J Dent Health 2010; 60: 214-223.

[11]Ikebe K, Hazeyama T, Enoki K, Murai S, Okada T, Kagawa R, Matsuda K, Maeda Y. Comparison of GOHAI and

OHIP-14 measures in relation to objective values of oral function in elderly Japanese. Community Dent Oral Epidemiol. 2012; 40: 406-414.

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

三浦宏子、守屋信吾、玉置洋、薄井由枝. 高齢期の地域住民の口腔機能の現状と課題. 保健医療科学 2014 ; 63 : 131-138.

### 2. 学会発表

三浦宏子、原修一、守屋信吾、青山旬、小坂健、尾崎哲則. 地域在住高齢者の口腔機能と QOL との関連性についての共分散構造分析. 第 73 回日本公衆衛生学会総会 ; 2014 年 11 月 ; 栃木. 日本公衆衛生学会誌 61 巻第 10 号 (特別附録), P. 517.

## H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

### Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表

平成 26 年度 研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表雑誌名	巻号	ページ	出版年
三浦宏子、守屋信吾、 玉置洋、薄井良枝	高齢期の地域住民の口 腔機能の現状と課題	保健医療科学院	Vol.63 No.2	131-138	2014
三浦宏子	地域住民の生活を支え る歯科口腔保険の推進 と今後の方向性	保健師ジャーナル	Vol.71 No.2	100-114	2015



#### IV. 研究成果の刊行物・別刷



特集：歯科口腔保健法に基づく地域歯科保健活動の推進と今後の課題

<総説>

高齢期の地域住民の口腔機能の現状と課題

三浦宏子<sup>1)</sup>，守屋信吾<sup>2)</sup>，玉置洋<sup>3)</sup>，薄井由枝<sup>1,4)</sup>

<sup>1)</sup> 国立保健医療科学院国際協力研究部

<sup>2)</sup> 国立保健医療科学院生涯健康研究部

<sup>3)</sup> 国立保健医療科学院医療・福祉サービス研究部

<sup>4)</sup> 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科高齢者歯科学分野

Oral function in community-dwelling elderly individuals in Japan:  
Present status and future challenges

Hiroko MIURA<sup>1)</sup>，Shingo MORIYA<sup>2)</sup>，Yoh TAMAKI<sup>3)</sup>，Yoshie USUI<sup>1,4)</sup>

<sup>1)</sup> Department of International Health and Collaboration, National Institute of Public Health

<sup>2)</sup> Department of Health Promotion, National Institute of Public Health

<sup>3)</sup> Department of Health and Welfare Services, National Institute of Public Health

<sup>4)</sup> Department of Gerontology, Graduate School, Tokyo Medical and Dental University

抄録

高齢期における口腔機能の維持・向上は、健全な経口摂食を営む上でも、良好な言語コミュニケーションを保つ上でも極めて重要である。口腔機能の低下は、要介護高齢者だけの問題ではなく、自立した生活を営む高齢期の地域住民においても大きな健康課題である。高齢期の地域住民の口腔機能の現状を把握することは、超高齢社会における歯科口腔保健施策を検討する上でも大きな意義を有する。

口腔は、生存のために必須の摂食機能と、人のみが持ちうる高度な構音機能の両者に深く関与するため、その機能の良否は健康関連QOLにも大きな影響を与えるものと考えられる。また、2012年7月に告示された「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項」において、「生活の質の向上に向けた口腔機能の維持・向上」が基本的な方針として位置づけられており、今後の高齢者歯科保健の推進の上でも、地域住民における口腔機能の実態把握は更に求められるものと考えられる。

本稿では、我々がこれまで報告してきた高齢期の地域住民を対象とした口腔機能に関する一連の調査研究を中心に、高齢期の口腔機能の現状について概説する。また、地域保健の場で活用可能な口腔機能の評価法についてもレビューを行う。

キーワード：摂食・嚥下障害，構音機能，地域在住高齢者，歯科口腔保健法

Abstract

Improving oral function is crucial to maintaining healthy oral feeding and satisfactory verbal communication in older adults. Declining oral function is a serious health concern affecting community-dwelling residents, including independent and dependent older adults. It is thus necessary to assess the present conditions of oral function among this growing demographic, as the findings will contribute to

連絡先：三浦宏子  
〒351-0197 埼玉県和光市南2-3-6  
2-3-6, Minami, Wako, Saitama 351-0197, Japan.  
Tel: 048-458-6277  
E-mail: hmiura@niph.go.jp  
[平成26年4月30日受理]

future oral health policy discussions concerning Japan's super-aging society.

The oral cavity is closely associated with eating and articulation functions essential to the social functioning of older adults. Therefore, both these functions have an influence on their health-related quality of life (QOL). "The improvement of oral function for the enhancement of QOL" has been declared as one of the basic policies constituting the "Basic Matters related to the promotion of Dental and Oral Health" notified in July 2012. The assessment of oral function is further needed to improve their oral health.

This article provides a summary of our findings on the current conditions of oral function among community-dwelling older adults in Japan. We also review practical, simplified evaluation methods for oral function, which will be applied in community health settings.

**keywords:** Dysphagia, articulation, community-dwelling older adults, the Act concerning the Promotion of Dental and Oral Health

(accepted for publication, 30th March 2014)

## I. はじめに

口腔は摂食・嚥下, 構音・発話, 味覚や審美性など, 人々が健全な社会生活を営む上で重要な機能を果たす [1, 2]. 平成23年8月に制定された歯科口腔保健の推進に関する法律 (歯科口腔保健法) の第一条においても, 口腔の健康は国民が健康で質の高い生活を営む上で基礎的かつ重要な役割を果たしていることが明記されている. 特に, 摂食・嚥下と構音は健全な社会生活を営む上で重要な機能であり, その良否は歯科口腔保健にとどまらず, 心身の健康に大きな影響を与えるものと考えられる. WHOの国際生活機能分類 (ICF) においても, 口腔に関する心身機能としては音声機能, 構音機能, 摂食機能の3つが挙げられている [3]. また, 平成24年7月に厚生労働大臣から告示された「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項」においても, 基本的な方針のひとつとして「生活の質の向上に向けた口腔機能の維持・向上」が掲げられている. これらのことより, 今後の歯科口腔保健施策において, 高齢期での口腔機能の低下抑制は極めて重要な健康課題のひとつであると考えられる.

高齢期の口腔機能のこれまでの調査研究においては, 要介護高齢者や虚弱高齢者の口腔機能の低下に関する調査については比較的多く報告されているが [4,6], 自立高齢者の口腔機能の現状把握については十分になされてこなかった. 機能障害は一般集団の標準からの相対的な隔たりによって決定されると言われており, どのレベルを機能障害とするかについては, 通常, 国民の標準的評価値をベースに専門の見地から決定されることが多い [3]. したがって, 口腔機能低下の現状を評価するためには, まず自立高齢者を対象とする大規模調査を行い, その標準値や基準値を明らかにした上で, 虚弱高齢者や要介護高齢者の調査を行うことが必要であり, 自立高齢者から要介護高齢者までのシームレスなアプローチを立案する上での基盤となる.

そこで, 本稿では, 我々がこれまでに地域在住高齢者

を対象とした調査結果を中心に, その研究知見をまとめ, 高齢期の地域住民の口腔機能について, 摂食・嚥下と構音の両面から分析を行うとともに, 今後の課題についても検討を加える.

## II. 高齢期における摂食・嚥下機能評価に関する研究の動向

### 1. 背景

高齢期において, 摂食・嚥下機能の維持・向上は, 健全な経口摂食を営む上で非常に大きな役割を果たす [7]. 高齢期において, 特に問題となる低栄養の原因のひとつとして, 咀嚼機能を含む摂食・嚥下機能の低下が挙げられている [8]. また, 摂食・嚥下機能の低下は誤嚥性肺炎を引き起こし, 高齢者の生命予後にも大きな影響を及ぼす [9, 10]. 老人保健施設の入所高齢者では約3割の者において嚥下障害を有しているとの報告がある等, 施設高齢者における摂食・嚥下機能の低下については研究知見が集積されつつある [11, 12]. しかし, 自立高齢者をはじめとして, 高齢期の地域住民における摂食・嚥下機能の低下状況を示すデータの提示は少ない.

地域での自立高齢者における摂食・嚥下機能の状況を把握することは, 各地域での高齢者歯科ニーズの総合的な把握につながり, ニーズに見合った歯科口腔保健対策や介護予防対策を導入する上で大きく役立つものである. これまでは, 自立高齢者の誤嚥リスクについては殆ど考慮されてこなかったが, 健康な高齢者であっても生理的老化に伴い, 口唇や舌などの口腔周囲筋力は低下するため, 誤嚥リスクは高齢化の進展とともに増加するものと推察される. 我々は, まず地域在住高齢者の誤嚥リスク評価方法を開発し, その評価方法を用いた一連の調査を行ってきた. 以下に, その概要を示す.

### 2. 摂食・嚥下障害に関する評価

液体や固形物を実際に嚥下させ, その際に発現する所見を観察することにより, その摂食・嚥下機能の良否を

スクリーニングする手法としては水飲みテスト [13]、反復唾液嚥下テスト [14, 15]、簡易嚥下誘発試験 [16] などが報告されており、多くの臨床現場にて用いられている。特に、反復唾液嚥下テストは、唾液を嚥下する際の喉頭の拳上状態や随意的な嚥下の繰り返し能力から嚥下機能を判定するものであり、特別な装置や被験食品を用意する必要がないため、介護予防の場においても用いられている。しかし、嚥下時の喉頭拳上を触知し判定するために、検査者がその手技に慣れていないと喉頭隆起部の動きをうまく評価できないこともあり、事前の評価者間のキャリブレーションが必要となる。

一方、質問紙を用いて、摂食・嚥下機能障害のリスクを評価する方法は手軽に実施でき、かつ身体的負荷が少なく繰り返して行うことができるため、誤嚥リスクのスクリーニング評価だけでなく、機能向上のためのプログラム実施中のモニタリング等にも利用できる。我々は、地域在住高齢者の誤嚥リスクを評価するために、質問紙による誤嚥リスク評価方法を開発し、多くの調査研究に

活用している [17]。

地域高齢者誤嚥リスク評価指標 (Dysphagia Risk Assessment for the Community-dwelling Elderly: DRACE) は、表 1 に示すように摂食・嚥下機能の低下によって生じる代表的な 12 個の臨床所見の発現頻度を元に、誤嚥リスクをスコア化した評価方法である。DRACE 開発にあたっては、妥当性と信頼性について十分な検証を行っている。DRACE は、咀嚼 (準備) 期も評価範囲に含まれているため、地域在住の高齢者全般に幅広く使用できる評価手法である。項目ごとに、その発現頻度について 3 段階 (0, 1, 2) のダミー変数を付与し、0~36 点の総スコアにて評価し、その値が高い程、誤嚥リスクが高いと判断される。DRACE スコアを用いた地域在住高齢者の評価においては、スコア 4 未満の者を「誤嚥リスクなし」と判定し、それ以外の者については「誤嚥リスクあり」とすることにより、地域在住高齢者の誤嚥リスクを定量的に把握することも可能となる。

表 1 地域高齢者誤嚥リスク評価指標 (DRACE)

食べ物や水分の飲み込み機能に関する質問です。下の各項目について、この 1 年間のご自分の状況に最も近いもの、ひとつに○印をつけて下さい。

① 熱がでることがありますか。	2. よくある	1. 時々ある	0. まったくない
② 以前にくらべて、食べるのに時間がかかるような気がしますか。	2. とてもそう思う	1. 少しそう思う	0. まったくそう思わない
③ 飲みこみづらいつと感じることがありますか。	2. よく感じる	1. 時々感じる	0. まったく感じない
④ かたいものが食べづらいつと感じることがありますか。	2. よく感じる	1. 時々感じる	0. まったく感じない
⑤ 口から食べ物がこぼれてしまうことがありますか。	2. よくある	1. 時々ある	0. まったくない
⑥ 食事中にむせることがありますか。	2. よくある	1. 時々ある	0. まったくない
⑦ お茶などの水分を飲むときに、むせることがありますか。	2. よくある	1. 時々ある	0. まったくない
⑧ 飲み込んだものが鼻に戻ってくることがありますか。	2. よくある	1. 時々ある	0. まったくない
⑨ 飲食後に声が変わることがありますか。	2. よくある	1. 時々ある	0. まったくない
⑩ 食事中または飲食後に、のどに痰がからむことがありますか。	2. よくある	1. 時々ある	0. まったくない
⑪ 胸に食べ物が詰まったような感じがすることがありますか。	2. よくある	1. 時々ある	0. まったくない
⑫ 食べ物や酸っぱい液が、胃からのどに戻ってくることがありますか。	2. よくある	1. 時々ある	0. まったくない

出典：引用論文 [17]

### 3. 地域在住高齢者における誤嚥リスク評価値の分布

我々は、平成25年度の厚生労働科学研究事業「歯科疾患の疾病構造及び歯科医療需要等の変化に応じた新たな歯科医療の構築に関する研究」において、自治体の協力により地域在住高齢者における摂食・嚥下機能の現状を評価する機会を得た [18]。評価にあたっては、前項で紹介したDRACEを用いて評価を行った。対象者は、自立した生活を営んでいる地域在住高齢者873名（男性356名、女性517名、平均年齢76.1±6.2歳）である。被験者全体でのDRACEスコアの分布を図1に、年代ごとに分布を図2に示す。図1に示すように、DRACEスコアは逆減型の分布を示し、誤嚥リスクを全く有さないスコア0であった者が最も高率であった。しかし、高リスクと判定されるスコア4以上のリスク保有者の割合も4割以上と

高率であった。図2に示す年代ごとの分布の比較において有意差が認められ、後期高齢者において有意に高いDRACEスコアを示した ( $p < 0.001$ )。誤嚥リスク保有者についても、前期高齢者では35.6%であったのに対し、後期高齢者では48.0%と有意に高い割合を示した ( $p < 0.01$ )。

上記の調査結果より、これまで知見の報告が少なかった自立高齢者においても誤嚥高リスク者が相当数に達することが明らかになり、一次介護予防の枠組みのなかにおいても口腔機能向上プログラムをさらに推進する必要性が明らかになった。特に後期高齢者では誤嚥高リスク者が5割弱にも達し、生理的な老化に伴う明らかな誤嚥リスクの増大が観察されたことは、地域在住高齢者に対する口腔機能管理の必要性を強く示唆するものであった。後期高齢者では、前期高齢者と比較して、歯の喪失や不適合な義歯の装着など口腔に関連する諸問題の発現頻度が高いだけでなく、喉頭の下降や神経系の老化による反射の遅れ等も生じるため、誤嚥リスクが増大し、誤嚥性肺炎等も発症しやすくなると考えられる。これらの知見より、自立高齢者であっても後期高齢期における定期的な誤嚥リスクの把握は、高齢者の健康づくりや介護予防において必須の事項であると考えられる。

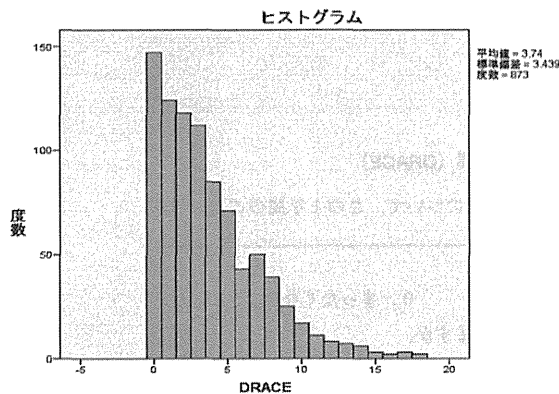
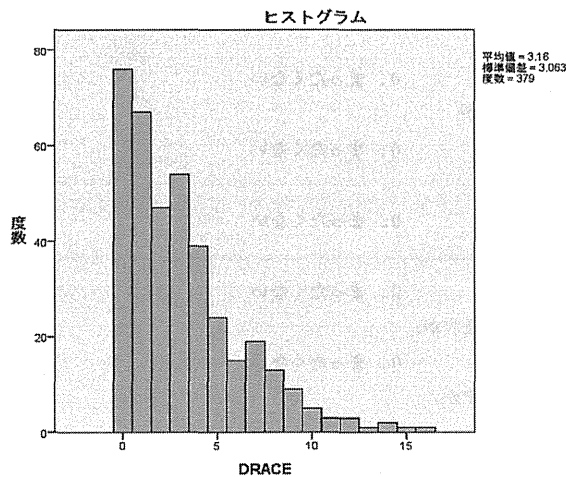


図1 65歳以上の地域在住高齢者 (N=873) におけるDRACEスコアの分布  
出典：引用論文 [18]

### 4. 誤嚥リスクと健康関連QOLとの関連性

図3には内閣府が実施した自立高齢者の生きがいに関する全国調査の結果の一部を示す。生涯にわたり食事を味わい、親しい者との共食の機会を人生の生きがいと捉えている者が高率であった。このように、地域在住高齢者においては、「口から食べる機能」を維持することは低栄養の防止などの身体的な事由だけでなく、社会的な健康や精神的な充足感にも大きく関与する傾向が示さ

(a) 前期高齢者 (N=379)



(b) 後期高齢者 (N=494)

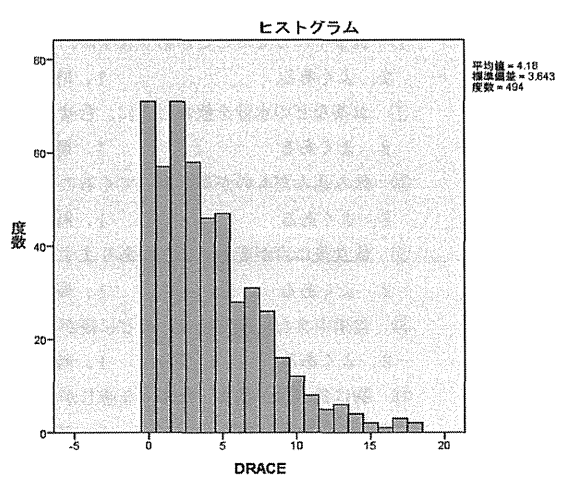


図2 前期高齢者と後期高齢者におけるDRACEスコアの分布の比較  
出典：引用論文 [18]

### 高齢期の地域住民の口腔機能の現状と課題

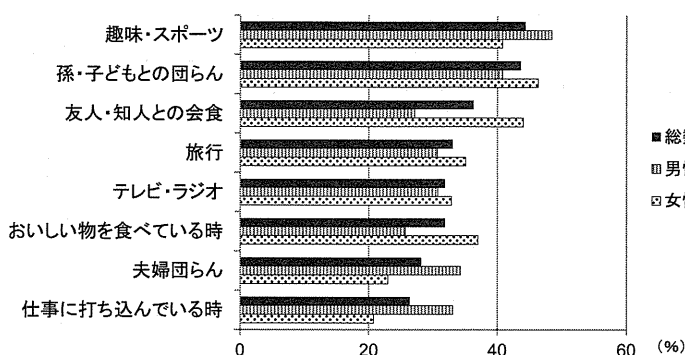


図3 生きがいを感じる時：内閣府平成21年・内閣府「高齢者の地域におけるライフスタイルに関する調査」（全国の60歳以上の男女5,000人）

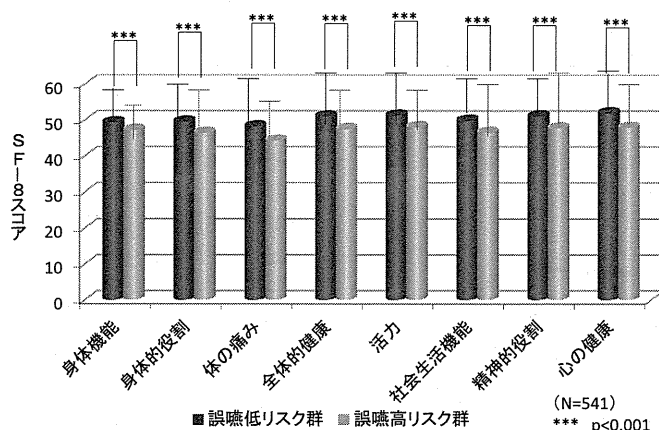


図4 誤嚥リスク群間の健康関連QOL (SF-8得点) の比較  
出典：引用論文 [19]

れた。

我々は、前項にて紹介したDRACEを活用して、地域在住高齢者の誤嚥リスクと健康関連QOLとの関連性について調査研究を実施し、摂食・嚥下機能の低下と特に密接な関連性を有するQOL領域について明らかにしてきた [19, 20]。健康関連QOLの尺度としては、信頼性と妥当性が検証され簡便性に優れていると言われているSF-8日本語版を用いて検証した [21]。地域在住の自立高齢者541名を対象とした調査の結果、誤嚥の高リスク群と低リスク群間で、すべてのQOL領域において有意差が認められた (図4)。また、ステップワイズ重回帰分析の結果、自立高齢者の誤嚥リスクと特に密接な関連性を有したQOL領域は「心の健康」と「日常役割機能 (身体的)」であった。自立高齢者においては、誤嚥リスクを有する場合でも、その程度は比較的低いことが多いため、身体的健康に及ぼす影響は限局的なものと考えられる。むしろ、自立高齢者の場合は口腔機能の低下により摂取できる食品の範囲が限局的なものになり、食の喜びが低下するとともに、他者との共食の機会の喪失等が生じ、

精神的健康に大きな影響を与えたものと考えられた。

### III. 高齢期の構音機能評価における研究の動向

#### 1. 背景

構音は、高齢期の円滑な言語コミュニケーションのための必須の生活機能であり、高齢者の社会生活にも大きく関与するものである [22]。言語コミュニケーション満足度は高齢者の社会活動性と密接な関連性を有することが報告されている [23]。しかし、地域在住高齢者の構音機能の状況を定量的に提示した調査研究は数少ない。

我々は、従来から、地域在住高齢者の構音機能を評価する手法として、オーラルディアドコキネシスによる評価に着目し、地域在住高齢者の構音機能に関する分析を行ってきた。オーラルディアドコキネシスは、定められた音節のみを繰り返し発音させ、その回数から舌や口唇などの構音器官の動きを評価する定量的手法であるが、元来、言語障害患者へのリハビリテーション効果を見るために開発された手法であるため、地域在住高齢者への

評価に用いる場合の基準値等について別途設定する必要があった [24].

本稿では, 我々が実施した研究成果をまとめ, 地域での歯科口腔保健活動に役立てるための構音機能についての定量的評価について記載する.

## 2. オーラルディアドコネシス評価

オーラルディアドコネシス評価に用いる代表的な音節としては, 「ば」(以下, /pa/), 「た」(以下, /ta/), 「か」(以下, /ka/) の3つの単音節が挙げられる. 図5に示すように, 口唇閉鎖動作に係る/pa/, 前舌の動きに係る/ta/, 奥舌の動きに係る/ka/といった異なる3つの単音節について, 単位時間あたりの繰り返し発音回数を評価することにより, 構音機能を定量的に評価するものである.

従来のオーラルディアドコネシス評価では, ペン打ち法やマイクが捉えた音声をアナログ分析するものが用いられることが多かったが [25], 音声をデジタル音源で録音し, デジタル化されたデータを分析する方法は, ICT技術の活用の見地からも今後の発展が期待できるも

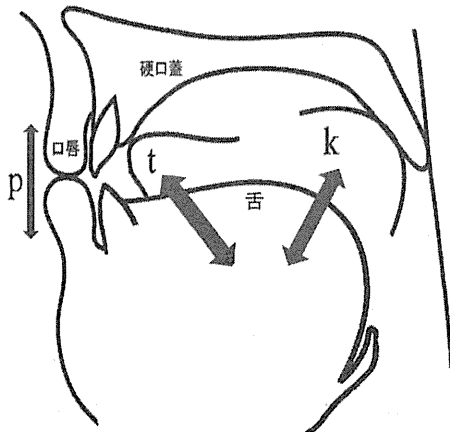


図5 /pa/, /ta/, /ka/各音における口唇と舌の運動

のであると考えられる.

## 3. 地域在住高齢者の構音機能の定量的評価の現状

我々がこれまで行ってきた地域在住の中高齢者199名のオーラルディアドコネシス値の分布は若干のバラツキはあるが, ほぼ正規性を保持していた [26]. これらの結果と先行研究での検査値における基準値の算出方法をもとに下限基準値案を求めた. 表2には, 各年代・性別ごとの平均値ならびに標準偏差とともに下限基準値を示す. 年齢の増加に伴い, 男女とともに下限基準値は大きく低下した. 特に, 75歳以上では他の年代群と比較して下限基準値が大きく低下していた. このような下限基準値の提示は, 地域において構音機能低下者を客観的に識別する目安となり, 高齢者に対する歯科口腔保健対策の効果判定にも役立つことが示唆された.

## 4. 要介護レベルとオーラルディアドコネシスとの関連性

我々は, 自立高齢者を対象とした調査以外に, 虚弱高齢者や要介護高齢者を対象とした調査研究も平行して進めてきた. 養護老人ホーム入所高齢者84名を対象とした調査では, 交絡要因として考えられる年齢, 性別, 認知機能を統計的に調整した後でも, 単音節/pa/, /ta/, /ka/と複合音節/pataka/のオーラルディアドコネシス値は, 起居動作に係る基本的日常動作(基本的ADL)評価スコアと有意な関連性を示していた [3]. また, 別途実施した自立高齢者183名, 虚弱高齢者44名ならびに要介護高齢者23名を対象とした調査においては, 年齢調整後でも, 単音節/pa/, /ta/, /ka/と複合音節/pataka/のいずれのオーラルディアドコネシス値でも, 異なる自立度レベルにある3群間で有意差が認められた [27].

これらの研究知見より, オーラルディアドコネシスの低下は自立度の低下に伴って生じることが示唆された. 高齢期の口腔機能評価においては, 多様な心身状況の現状を反映する評価法を採用することが必要であるが, 4種の音節(/pa/, /ta/, /ka/, /pataka/)を用いたオーラルディアドコネシスは評価法として活用可能であると考えられた.

表2 オーラルディアドコネシス(回数/秒)の性別・年代別平均値と下限基準値案

		男性			女性		
		55-64歳 (N=19)	65-74歳 (N=29)	75歳- (N=38)	55-64歳 (N=23)	65-74歳 (N=29)	75歳- (N=44)
/pa/	平均±SD	6.6±0.8	6.1±1.2	5.9±1.3	6.5±0.7	6.3±1.0	5.8±1.1
	下限基準値	5.0	3.8	3.3	5.1	4.3	3.6
/ta/	平均±SD	6.6±1.0	6.1±1.2	6.0±1.2	6.5±0.9	6.1±1.0	5.4±1.2
	下限基準値	4.6	3.7	3.6	4.7	4.1	3.0
/ka/	平均±SD	5.9±0.9	5.5±0.9	5.3±1.3	6.2±0.8	5.7±1.0	5.1±1.2
	下限基準値	4.1	3.7	2.7	4.6	3.7	2.7

出典: 引用論文 [26]

#### IV. わが国の口腔機能評価研究の特色と発展性

平成18年の介護保険法改正に伴い、口腔機能向上プログラムは介護予防の一環として、運動器の機能向上や栄養改善とともに導入された。また、誤嚥性肺炎の予防法としての口腔ケアの有効性について多くの研究知見が報告されている [28]。わが国における口腔ケアは、器質的口腔ケア（口腔内の歯や粘膜、舌などの汚れを取り除くケア）にとどまらず、機能的口腔ケア（口腔機能の維持・回復を目的としたケア）まで包含し、複合的に展開するアプローチ方法が取られている。

オーラルディアドコキネシスは、元々は運動障害性構音障害の患者への治療効果を測定するモニタリング指標として用いられていたものを、介護予防プログラムの効果の評価法として利用するものであり、わが国独自の着眼点である。上下の口唇による閉鎖音（両唇音）である /pa/、日本語において発音頻度が高い歯音・歯茎音である /ta/、軟口蓋音である /ka/ をバランス良く評価することにより、舌と口唇の複合的な一連の口腔運動過程を評価するオーラルディアドコキネシスは、上述したように口腔機能のスクリーニング評価としての応用性が期待される。

このような国内の調査研究成果を基盤とした高齢期の口腔機能の評価と、評価に基づく具体的なアプローチについては、わが国の高齢者における歯科口腔保健の向上に寄与するだけでなく、高齢化の進展が著しいアジア諸国においても今後役立つものと考えられ、国内外の高齢者保健に寄与する可能性がある。

#### V. 歯科口腔保健施策における口腔機能管理の位置づけ

今後の歯科口腔保健のニーズに関する歯科有識者に対する調査結果では、今後の需要が見込まれる歯科領域であるにもかかわらず現在対応が不足しているものとして「在宅歯科」、「摂食・嚥下」、「高齢者歯科」の3つが抽出された [29]。いずれも超高齢社会における歯科口腔保健を推進していく上での重要項目であり、口腔機能が大きく係るものである。今後、後期高齢者ならびに要介護高齢者の増加が見込まれていることから、疾病管理に加え機能管理までを包含した総合的な歯科口腔保健対策の導入が強く求められるところである。

国においても、前述した「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項」以外にも、口腔機能に着目した関連諸施策が展開されている。国民健康づくり10か年戦略である健康日本21（第2次）でも「60歳代における咀嚼良好者の増加」が目標値の一つとして掲げられている。また、平成24年度から28年度まで実施される「がん対策推進基本計画」においては、医科歯科連携に基づく口腔ケアの推進が明記された。併せて、これに対応する形で、平成

24年度診療報酬に「周術期の口腔機能管理」が新設された。一方、平成25年度より実施されている医療計画においては、在宅歯科医療を含む在宅医療への取組みが明記されている。加えて、平成26年度からの厚生労働省の新規事業として「後期高齢者医療の被保険者に係る歯科健診」が新設され、口腔機能の評価も含めた高齢者の特性を踏まえた歯科健診事業が実施される予定である。

これらの関連諸施策の円滑な推進を図る上で、歯科専門職間の連携はもとより医科や介護分野などの多職種連携体制の構築は基盤となるものである。効果的な連携を図る上で、高齢期の口腔機能低下に対する施策の効果など、歯科口腔保健の向上による多面的な効果についての研究知見のさらなる集約を図る必要がある。

#### VI. おわりに

高齢化がさらに進展するなかで、今後の超高齢社会を見据えた歯科口腔保健対策を展開する必要がある。折しも、歯科口腔保健法の制定がなされた後の平成24年度から26年度にかけて、多くの地域医療・保健に関する政策・制度の新設や改訂が実施され、歯科単独の施策以外にも、地域医療・保健の大きな枠組みのなかで多くの歯科口腔保健施策が展開されている。

このような歯科口腔保健に関する新たな課題に対処するためには、歯科専門職への人材育成プログラムは大きな意義を有する。平成25年度より、国立保健医療科学院にて開講している短期研修「歯科口腔保健の推進のための企画・運営・評価研修」は、自治体にて地域歯科保健に携わる専門職を対象として、地域の歯科口腔保健の状況に応じて独自に到達すべき目標や計画等を設定し、かつ定期的な評価ならびに評価に基づく計画の見直しができる能力を修得することを目標としている。また、平成26年3月に発出された「歯科専門職の資質向上検討会報告書」において、今後の歯科医師臨床研修制度では、歯科訪問診療等について研修歯科医が体験できるような研修プログラムの作成を求めている。

歯科保健活動と歯科医療のいずれにおいても、高齢期の口腔機能を定量的に評価することは、高齢者の歯科ニーズを把握するために極めて重要なアプローチである。エビデンスに基づく評価ならびに評価に基づく対策の立案と実施は、本来専門職が力を発揮できる分野であり、今後、さらなる研究の推進と研究知見の集約を行い、地域歯科保健活動をさらに推進する必要がある。

#### 引用文献

- [1] Elliot JL. Swallowing disorders in the elderly: a guide to diagnosis and treatment. *Geriatrics*. 1988;43:95-115.
- [2] 「口腔機能向上マニュアル」分担研究班. 口腔機能向上マニュアル改訂版. 厚生労働省. 2009. p.17-9.



- [3] World Health Organization. International classification of functioning, disability and health. WHO. 2001.
- [4] Morris H. Dysphagia in the elderly. A management challenge for nurses. *Br J Nurs*. 2006;7:558-62.
- [5] Miura H, Yamasaki K, Morisaki N, Moriya S, Sumi Y. Factors influencing oral health-related quality of life (OHRQoL) among the frail elderly residing in the community with their family. *Archs Gerontol Geriatr*. 2010;51:e62-5.
- [6] 原修一, 三浦宏子, 山崎きよ子, 角保徳. 養護老人ホーム入所高齢者におけるオーラルディアドコネシスとADLとの関連性. *日本老年医学会誌*. 2012;49:330-5.
- [7] Humbert IA, Robbins L. Dysphagia in the elderly. *Phys Med Rehabil Clin N Am*. 2008;19:853-65.
- [8] Takeuchi K, Aida J, Ito K, Furuta M, Yamashita Y, Osaka K. Nutritional status and dysphagia risk among community-dwelling frail older adults. *J Nutrition, Health & Aging*. 2014;18:352-7.
- [9] Almirall J, Cabre M, Clave P. Aspiration pneumonia. *Med Clin (Barc.)*. 2007;129:424-32.
- [10] Janssens JP. Pneumonia in the elderly (geriatric) population. *Curr Opin Pulm Med*. 2005;11:226-30.
- [11] 山脇正永. 誤嚥性肺炎の疫学. *総合リハビリテーション*. 2009;37:108-9.
- [12] 森崎直子, 三浦宏子. 介護老人保健施設入所高齢者における摂食・嚥下障害リスクに関連する要因分析. *Health Sciences*. 2010;26:201-8.
- [13] DePippo KI, Holas MA, Reding MJ. Validation of 3-oz water swallow test for aspiration following stroke. *Archs Neuol*. 1992;49:1259-61.
- [14] 小口和代, 才藤栄一, 水野雅康, 馬場尊, 奥井美枝, 鈴木美保. 機能的摂食嚥下スクリーニングテスト「反復唾液嚥下テスト」(the Repetitive Saliva Swallowing Rest: RSST) の検討 (1) 正常値の検討. *リハビリテーション医学*. 2000;37:375-82.
- [15] 小口和代, 才藤栄一, 馬場尊, 楠戸正子, 田中ともみ, 小野木啓子. 機能的摂食嚥下スクリーニングテスト「反復唾液嚥下テスト」(the Repetitive Saliva Swallowing Rest: RSST) の検討 (2) 妥当性の検討. *リハビリテーション医学*. 2000;37:383-8.
- [16] 寺本信嗣, 松瀬健, 松井弘稔, 大賀栄次郎, 斎藤恵理香, 石井健男, 他. 嚥下スクリーニングとしての簡易嚥下誘発試験 (simple swallowing provocation test) の有用性. *日呼吸会誌*. 1999;37:466-70.
- [17] Miura H, Kariyasu M, Yamasaki K, Arai Y. Evaluation of chewing and swallowing disorders among frail community-dwelling elderly individuals. *J Oral Rehabil*. 2007;34:422-7.
- [18] 三浦宏子, 守屋信吾, 越野寿, 森崎直子. 高齢期の地域住民における口腔機能低下リスク保有状況の検討—第1報 誤嚥リスクからみたデータ分析—. 厚生労働科学研究費補助金地域医療基盤開発研究事業「歯科疾患の疾病構造及び歯科医療需要等の変化に応じた新たな歯科医療の構築に関する研究」(研究代表者: 三浦宏子. H24-医療-一般-003) 平成24年度総括・分担研究報告書. 2013. p.9-16.
- [19] Miura H, Hara S, Yamasaki K, Usui Y. Relationship between chewing and swallowing functions and health-related quality of life among elderly. In: *Oral Health Care, Virdi MS (ed)*. InTech, Croatia. 2012. p.1-12.
- [20] 三浦宏子, 原修一, 森崎直子, 山崎きよ子. 地域高齢者における活力度指標と摂食・嚥下関連要因との関連性. *日本老年医学会誌*. 2013;50:110-5.
- [21] 福原俊一, 鈴嶋よしみ. 健康関連QOL尺度: SF-8とSF-36. *医学のあゆみ*. 2005;213:133-6.
- [22] 原修一, 三浦宏子, 山崎きよ子, 角保徳. 養護老人ホーム入所高齢者におけるオーラルディアドコネシスとADLとの関連性. *日本老年医学会誌*. 2012;49:330-5.
- [23] Miura H, Kariyasu M, Yamasaki K, Sumi Y. Physical, mental and social factors affecting self-rated verbal communication among elderly individuals. *Geriatrics & Gerontology International*. 2004;4:100-4.
- [24] Tjaden K, Watling E. Characteristics of diadochokinesis in multiple sclerosis and Parkinson's disease. *Folia Phoniatr Logop*. 2003;55:241-59.
- [25] 伊藤加代子, 葭原明弘, 高野尚子, 石上和男, 清田義和, 井上誠, 他. オーラルディアドコネシスの測定法に関する検討. *老年歯科医学*. 2009;24:48-54.
- [26] 原修一, 三浦宏子, 山崎きよ子. 地域在住の55歳以上の住民におけるオーラルディアドコネシスの基準値の検討. *日本老年医学会誌*. 2013;50:258-63.
- [27] 三浦宏子. 虚弱・要介護高齢者の口腔機能評価指標としての構音評価の有用性の検討. 長寿医療研究開発費「高齢者の口腔機能の評価法及び維持・向上法に関する研究」(研究代表者: 角保徳. 22-2) 平成24年度総括・分担報告書. 2013. p.57-65.
- [28] Tada A, Miura H. Prevention of aspiration pneumonia (AP) with oral care. *Archs Gerontol Geriatr*. 2012;55:16-21.
- [29] 薄井由枝, 三浦宏子, 玉置洋. 超高齢社会における歯科口腔保健の今後のニーズと課題に関する歯科有識者への意識調査. *老年歯科医学*. 2013;28:304-9.

# 地域住民の生活を支える 歯科口腔保健の推進と 今後の方向性

国立保健医療科学院国際協力研究部

三浦宏子

歯科口腔疾患の疾病構造の変化、生活習慣病との密接な関連、2011年の法律制定など、歯科口腔保健をめぐる状況は大きく変わっている。地域の健康寿命の延伸に向け新たな取り組みを推進する意義と、今後の施策の方向性、その中で保健師が果たす役割について述べていただく。

## 超高齢社会における 地域歯科保健の意義

地域住民における歯科口腔保健の推進は、むし歯(齲蝕)や歯周病などの歯科疾患の予防のみならず、円滑な経口摂食や構音といった必須の生活機能の維持・向上のためにも大きな役割を果たす。とくに超高齢社会においては、生涯を通じて自分の歯を多く保持することに加えて、「食べる機能」や「話す機能」の保全までを含めた、新しい歯科口腔保健施策が求められている。これまでの調査研究においても、摂食・嚥下機能の良否とQOLとの関連性、誤嚥リスクと低栄養との関連性等が報告されており、良好な歯科口腔保健状態を維持することによって、地域住民の健康寿命の延伸にも大きく寄与することが指摘されている<sup>1-3)</sup>。

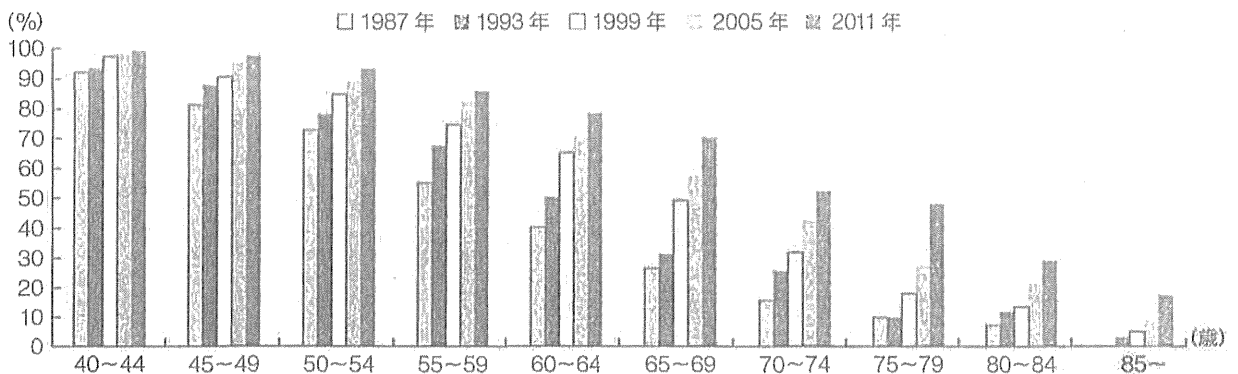
わが国のこれまでの歯科口腔保健に関わる主要な施策としては、1989(平成元)年に提唱された8020運動(満80歳で20本の歯を残そうとするヘルスプロモーション活動)がよく知られている。8020運動は、20年間にわたり全国で展開され、わが国の歯科口腔保健の向上に大きく

貢献した。

8020運動がスタートした当初は、80歳で20歯以上の歯を保持していた者の割合(8020達成者率)は7.0%に過ぎなかったが(1987[昭和62]年歯科疾患実態調査)、その後、わが国の歯科口腔保健状況は大きく改善し、2011(平成23)年度の8020達成者割合は40.2%(確定値)と大きく向上した(図1)<sup>4)</sup>。8020運動開始時には夢物語であった「8020社会」の実現がまさしく現実のものとなりつつある。

さらに、歯科疾患の疾病構造の変化も著しい。小児の齲蝕有病状況はこの10年間、一貫して低減傾向を示している。12歳児の1人平均齲蝕数の最新値(2013年度学校保健統計調査)では1.05歯となっており、1989年でのデータと比較して1/4以下に低減した。また、歯周病については、メタボリック・シンドロームとの関連性について、近年大きく研究が進み、とくに糖尿病と歯周病の間には密接な相互関連性があることが明らかになっている<sup>5,6)</sup>。すなわち、歯周病の予防は生活習慣病対策の一環としても大きな意義を有することから、中高年の地域住民の健康づくりにおいて、歯周病対策

図1 歯科疾患実態調査における8020達成者率の推移(厚生労働省資料)



は不可欠の要素と考えるべきである。

このような歯科疾患の疾病構造の変化と高齢化がさらに進展する状況とを踏まえると、地域住民における歯科口腔保健に対する今後のニーズは大きく変容すると考えられる。10年後を見据えた歯・口腔の健康づくりを考えるうえで、これまでの8020運動にて推進してきた「歯科疾患の予防」と「歯の喪失防止」に加え、機能面にも着目し「口腔機能の維持・向上」を推進する必要がある。

## 歯科口腔保健を支える 法的枠組みの整備

このような歯科口腔保健の新たなニーズに応えるために、歯科口腔保健の推進に関する法律(以下、歯科口腔保健法)が2011年8月に制定されたことは記憶に新しい。

歯科口腔保健法は、今後の歯科保健に関する理念や方向性を定めたものであり、今後の歯科口腔保健施策の羅針盤とも言えるものである。これまでの歯科口腔保健と全身の健康との関連性に関する多くの研究知見をもとに、その第1条に「口腔の健康が、国民が健康で質の高い生活を営む上で基礎的かつ重要な役割を果たしている」ことを明記した点は、きわめて重要な点である。併せて、第2条では基本理念として、

1次予防だけでなく2次予防の必要性を加えることにより、重症化予防への対応を明記している点も、高齢化のさらなる進展を見据えたうえでの重要な視点である。

歯科口腔保健法で重要なキーワードは「連携」である。条文の中に、歯科専門職だけでなく、関連する領域の関係者と有機的な連携を図ることが定められているだけでなく、今後の歯科口腔保健を担うプレーヤーとして、行政や歯科専門職だけでなく、健康増進事業を行う他職種や国民自身を記載していることは、これからの地域歯科保健施策が「地域での連携と協働」抜きでは実施できないことを示唆している。

併せて、歯科口腔保健法における5つの主要施策(①歯科口腔保健の知識の普及啓発、②定期的歯科検診の受診勧奨、③障害者等への定期的歯科検診の受診のための施策、④歯科疾患予防のための措置、⑤口腔の健康に関する調査・研究の推進)の実現を図るために、口腔保健支援センターを地域での拠点と位置づけている点にも注目したい。まだ自治体での設置数は少ないが、すでに口腔保健支援センターを開設した佐賀県や京都市などでは、地域での歯科口腔保健の情報共有と連携の場としての活動が始まっており、今後、他の自治体でも同様な取り組みが拡大していくことが期待される。

## 地域での歯科口腔保健を支える両輪

「健康日本 21(第2次)」と  
「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項」

歯科口腔保健法で掲げられた理念を具現化させるための具体的な方針、目標、計画を示したものが、2012(平成24)年8月に厚生労働大臣告示として発出された「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項」(以下、基本的事項)である。ほぼ同時期に厚生労働大臣より告示された「健康日本 21(第2次)」は、「基本的事項」とは相補的な関係にあり、両者はまさしく地域での歯科保健施策推進のための両輪となるものである。

「健康日本 21(第2次)」の全体目標の1つとして、健康寿命の延伸に加えて、健康格差の縮小が新たに設定されたことを受け、「基本的事項」でも全体目標として「口腔の健康の保持・増進に関する健康格差の縮小」が掲げられている。また、歯科口腔保健法での主要施策の1つである定期的歯科検診の受診勧奨については、逆に「健康日本 21(第2次)」の「歯・口腔の健康」目標に取り込まれている。このように、地域保健全体の方向性と調和を図り、効果的に地域歯科保健施策が進展するようさまざまな工夫が施されている。

「健康日本 21(第2次)」の「歯・口腔の健康」で掲げられた数値目標については、そのすべてが「基本的事項」でも収載されており、両者が連動して地域での歯科保健活動が円滑に運ぶような枠組みが形成されている(表1)。

## 基本的事項の特色と今後の施策の方向性

基本的事項において示された、今後の歯科口

腔保健施策の方向性について、とくに重要な5項目を以下に列挙する。

### ①PDCA サイクルにもとづく歯科口腔保健

基本的事項においては、「アウトカムとしての目標およびプロセスとしての計画を設定する」ことが明記されている。PDCA サイクルにもとづくアプローチを行い、地域の歯科口腔保健ニーズを捉えた計画の策定、実施、評価ならびに改善といった一連の正の循環によって、地域での歯科口腔保健レベルの向上をめざしている。歯科口腔保健は、ライフステージによって、その課題の内容が大きく変わるため、各地域での地域(地区)診断をしっかりと行うことが、その後の歯科保健対策の成果に大きく影響を与える。

### ②齲蝕有病状況における健康格差の縮小

前述したように、全国的には齲蝕有病状況は大きく改善したが、その地域格差はいまだに大きく、健康格差の縮小の観点から早急な改善がもとめられる。12歳児1人平均齲蝕数の都道府県比較において、最も高値を示す自治体と最も低値を示す自治体には約4倍の格差がある。近年の研究において、地域での歯科保健レベルの向上を図るためには、個人の歯科保健行動の改善のみでは不十分であり、フッ化物洗口など集団レベルでの取り組みを取り入れる必要性のあることが指摘されている<sup>7)</sup>。

### ③口腔機能の維持・向上

高齢期においては、摂食や構音などの機能面からの歯科口腔保健対策が強く求められるところである。とくに、咀嚼を含む摂食機能の維持・向上は、バランスの取れた食生活を営み、心身の健康状態を保つうえでも重要な役割を果たすものである。また、口腔機能の維持・向上を図るためには、これまで以上に保健師や行政

表1 「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項」での目標値

I. 歯科疾患の予防における目標

項目	現状値(年)	目標値
<b>(1)乳幼児期の目標：健全な歯・口腔の育成</b>		
3歳児での齲蝕のない者の増加	77.1%(2009)	90%
<b>(2)学齢期の目標：口腔状態の向上</b>		
①12歳児での齲蝕のない者の増加	54.6%(2011)	65%
②中学生・高校生における歯肉に炎症所見を有する者の減少	25.7%(2011)	20%
<b>(3)成人期の目標：健全な口腔状態の維持</b>		
①20代における歯肉に炎症所見を有する者の減少	31.7%(2009)	25%
②40代における進行した歯周炎を有する者の減少	28.0%(2011)	25%
③40歳の未処置歯を有する者の減少	35.5%(2011)	10%
④40歳で喪失歯のない者の増加	72.1%(2011)	75%
<b>(4)高齢期の目標：歯の喪失防止</b>		
①60歳の未処置歯を有する者の減少	36.1%(2011)	10%
②60代における進行した歯周病を有する者の減少	51.6%(2011)	45%
③60歳で24歯以上の自分の歯を有する者の増加	65.8%(2011)	70%
④80歳で20歯以上の自分の歯を有する者の増加	40.2%(2011)	50%

II. 口腔機能の維持・向上における目標

項目	現状値(年)	目標値
<b>(1)乳幼児期・学齢期の目標：口腔機能の獲得</b>		
3歳児での不正咬合等が認められる者の減少	12.3%(2009)	10%
<b>(2)成人期・高齢期の目標：口腔機能の維持・向上</b>		
60代における咀嚼良好者の増加	73.4%(2009)	80%

III. 定期的な歯科検診・歯科医療を受けることが困難な者に対する目標

項目	現状値(年)	目標値
<b>(1)障害者の目標：定期的な歯科検診・歯科医療の推進</b>		
障害(児)者入所施設での定期的な歯科検診実施率の増加	66.9%(2011)	90%
<b>(2)要介護高齢者の目標：定期的な歯科検診・歯科医療の推進</b>		
介護老人福祉施設・介護老人保健施設での定期的な歯科検診実施率の増加	19.2%(2011)	50%

IV. 社会環境整備における目標

項目	現状値(年)	目標値
<b>歯科口腔保健の推進体制の整備</b>		
①過去1年間に歯科健康診査を受診した者の増加	34.1%(2009)	65%
②3歳児での齲蝕がない者の割合が80%以上である都道府県の増加	6都道府県(2009)	23都道府県
③12歳の1人平均齲蝕数が1.0歯未満である都道府県の増加	7都道府県(2011)	28都道府県
④歯科口腔保健の推進に関する条例を制定している都道府県数の増加	26都道府県(2012)	36都道府県

注1)色文字の部分は、健康日本21(第2次)「歯・口腔の健康」との重複項目。

注2)基本的事項の告示後に、2011年歯科疾患実態調査の結果が公表されたため、2005年の値を2011年のデータに更新して記載。