

認知機能別にみた在宅要介護高齢者の口腔衛生管理の実態

庄野 亜矢子・陶山 啓子 (愛媛大学大学院医学系研究科看護学専攻)

I. 緒言

近年、口腔保健が全身の健康の維持増進に寄与することが多数報告されており^{1~7)}、高齢者が健康で住み慣れた在宅で暮らし続けるためには、口腔管理が重要であると考えられる。下山⁸⁾は、健常な高齢者の口腔内においても、口腔清掃の不良に起因したう蝕や歯周病、歯の欠損に伴う問題、歯科補綴処置に関する問題、口腔乾燥や味覚異常などの種々の問題が見られることが多く、要介護状態になると口腔衛生・口腔機能がさらに低下していく傾向にあると述べている。大倉らの在宅要介護高齢者に対する口腔衛生の実態調査⁹⁾では、在宅寝たきり高齢者だけでなく、要介護度が低く、日常生活自立度が高いと判定された要介護高齢者であっても、口腔衛生状態を良好に保つことが困難であると報告している。このことから、要介護度に限らず在宅で生活する要介護高齢者は、口腔管理の支援の必要性が高いといえる。要介護高齢者の中でも、特に、認知症高齢者に着目すると、山本³⁾は、文献レビューをもとに、う蝕・喪失歯・歯周病が多く、義歯が不安定で、歯及び義歯の清掃が不良であると述べている。認知症の初期から、口腔ケアの自立度は低下し¹⁰⁾、認知症が進んでからの義歯作製・装着・使用は困難^{11、12、13)}であり、生活習慣の定着として、認知症発症前、認知症が軽度のうちから、口腔ケア、義歯の管理、定期的な歯科管理を行うことの重要性^{10、14、15)}が指摘されている。したがって、手続き記憶が維持されやすいとされる軽度～中等度の時期に口腔管理が実践できることは、重要である。

しかし、在宅で生活している要介護高齢者の口腔衛生管理の実態について認知機能の観点から把握した研究は少ない。そこで、認知機能が低下することによって、在宅要介護高齢者の口腔衛生管理にどのような問題が生じているのかを、認知機能低下のない要介護高齢者と比較することで明らかにし、口腔ケアに関する適切な支援方法を検討する必要があると考えた。

以上を踏まえ、本研究は、認知機能別に在宅要介護高齢者の口腔衛生管理に関する実態を把握し、口腔衛生管理の支援について示唆を得ることを目的とした。本研究における口腔衛生管理の実態は、口腔内の状況、口腔・義歯の清掃状況、義歯の使用・管理状況、歯科管理

状況から把握することとした。

II. 方法

1. 対象者

通所介護を利用している、65歳以上で義歯を必要とする在宅要介護高齢者を対象とした。選定基準は、障害高齢者の日常生活自立度（寝たきり度）判定基準ランク J、A、B に該当する者とし、選定は通所介護管理職員に依頼した。義歯が必要な状態にある者を対象とするため、歯数は、20 歯未満の者を言語聴覚士及び通所介護管理職員に選定を依頼した。除外基準は、(1)20 歯以上の者(2)障害高齢者の日常生活自立度（寝たきり度）判定基準ランク C である重度の寝たきり者(3)認知症高齢者の日常生活自立度判定基準Ⅳと M である重度の認知症とレビー小体型認知症、前頭側頭葉変性症と診断されている者とした。

調査は、通所介護施設事業等を展開する、A 社の事業所 12 か所に協力を依頼した。高齢者の選定基準をクリアした 178 名に依頼文書と同意書を通所介護の連絡袋で配布し、133 名の同意書を回収した。うち、同意撤回書の提出があった 5 名と調査期間内に調査ができなかった 4 名を除く 124 名を本研究の高齢対象者とした（有効回答率 69.7%）。

2. 調査期間：2017 年 7 月～11 月

3. 調査内容及び方法

1) 対象者の背景

(1) 属性

年齢、性別、認知症診断の有無、診断有の場合診断名、抗認知症薬処方の有無、有の場合薬品名、誤嚥性肺炎罹患経験の有無を、それぞれ事業所の記録物から情報を得た。情報がない項目については、看護・介護職員に聞き取りし情報を得た。

(2) 生活状況、生活歴

通所介護の利用回数、家族構成と主介護者、居住環境を、それぞれ事業所の記録物から情報を得た。情報がない項目については、看護・介護職員に聞き取りし情報を得た。教育期間は、事業所の記録物から情報を得、記載がない場合は、対象者に質問し回答を得た。

2) 身体機能

(1) 要介護度、自立度

要介護度、厚生労働省が作成した、障害高齢者の日常生活自立度（寝たきり度）判定基準（ランク J・A・B・C の 4 段階で評価）は、それぞれ事業所の記録物から情報を得た。情

報がない場合は、看護・介護職員に聞き取りし情報を得た。

(2) N式老年者用日常生活動作能力評価尺度（以下 N-ADL）

小林ら¹⁶⁾が開発した N-ADL を用いた。N-ADL は「歩行・起座」「生活圏」「着脱衣・入浴」「摂食」「排泄」の 5 項目について、各項目 7 段階（0 点・1 点・3 点・5 点・7 点・9 点）で点数化する尺度である。評価は、点数が高くなるほど日常生活は自立し、点数が低くなるほど日常生活に介助を要する状態であると判断する。N-ADL は、看護・介護職員に情報を聞き取りし評価した。

3) 認知機能

(1) N式老年者用精神状態尺度（以下 NM スケール）

小林ら¹⁶⁾が開発した NM スケールを用いた。NM スケールは、日常生活における「家事、身辺整理」「関心、意欲、交流」「会話」「記銘、記憶」「見当識」の 5 項目の行動を観察し、各項目 7 段階（0 点・1 点・3 点・5 点・7 点・9 点）で点数化し、合計得点を算出することで対象者の認知機能障害の重症度を判定する尺度である。合計点数により、50～48 点は正常、47～43 点は境界、42～31 点は軽度、30～17 点は中等度、16～0 点は重度と評価し、点数が低くなるほど認知機能障害の程度が高いと判断する。NM スケールは、看護・介護職員に情報を聞き取りし評価した。

(2) 認知症高齢者の自立度

厚生労働省が作成した、認知症高齢者の日常生活自立度判定基準（ランク I・IIa・IIb・IIIa・IIIb・IV・M の 5 区分 7 段階で評価する）は、事業所の記録物から情報を得た。情報がない場合は、看護・介護職員に聞き取りし情報を得た。

4) 口腔衛生管理

(1) 口腔内の状況

現在歯数と歯式は、研究者もしくは言語聴覚士が口腔内を目視で観察し、咬合歯はアイヒナー分類をもとに評価した。アイヒナー分類とは、上下顎の左右大・小臼歯群による 4 つの咬合支持域の残存状態による分類で、4 つの咬合支持域をすべて持つものは A 群、咬合支持域が減少したものは B 群、咬合支持域がないものは C 群で分類されている。咬合は B2<20 歯、B3、B4、C1、C2、C3 に判定した。

























唾液量は、口腔内の湿潤度を簡便に測定できる医療機器である株式会社ライフ社製の口腔水分計ムーカス®（医療機器承認番号：22200BZX00640000）¹⁷⁾を用いて研究者が測定した。ムーカス®は、日本老年歯科医学会が提唱する「口腔機能低下症」の口腔乾燥の検査機器として認定¹⁸⁾されており、約 2 秒で測定でき測定結果は数値と 5 段階のレベルサインで表示される測定器である。測定値は、湿潤度 29.6 以上を正常、27.9 以下を口腔乾燥症、28.0～29.5 を口腔乾燥症の境界域と定義されている。測定方法は、測定する前 5 分程度、

身体的・精神的に安静状態とし、測定は、舌粘膜の先端 10 cmの部分にムーカス®を当て連続 3 回測定し、その中央値を測定値とすることが必要である。唾液量とは別に、口腔乾燥感の有無は、対象者に質問し回答を得た。

口腔衛生は、Chalmers らが開発、松尾ら¹⁹⁾が翻訳し、日本語版を作成した口腔アセスメントシート ORAL HEALTH ASSESSMENT TOOL 日本語版 (以下 OHAT-J) (図 1) を用いた。OHAT-J は、高齢者や施設利用者の口腔内を評価するために開発され、「口唇」「舌」「歯肉・粘膜」「唾液」「残存歯」「義歯」「口腔清掃」「歯痛」の 8 項目を 3 段階で評価する尺度で、信頼性・妥当性がすでに検証されている。使用においては翻訳者に許可を得て、研究者が評価した。なお、唾液量測定と OHAT-J の評価は、摂食による唾液分泌の影響や飲水による口腔内の変化を最小限にするために、昼食前か間食前に行った。

図 1 ORAL HEALTH ASSESSMENT TOOL 日本語版 (OHAT-J)

ORAL HEALTH ASSESSMENT TOOL 日本語版(OHAT-J) (Chalmers JM et al., 2005 を日本語訳)

ID:	氏名:		評価日: / /		スコア	
項目	0=健全	1=やや不良	2=病的			
口唇	 正常, 湿潤, ピンク	 乾燥, ひび割れ, 角の発赤	 腫脹や腫痛, 赤色斑, 白色斑, 潰瘍性出血, 口角からの出血, 潰瘍			
舌	 正常, 湿潤, ピンク	 不整, 亀裂, 発赤, 舌苔付着	 赤色斑, 白色斑, 潰瘍, 腫脹			
歯肉・粘膜	 正常, 湿潤, ピンク	 乾燥, 光沢, 粗造, 発赤, 部分的な(1-6歯分)腫脹, 義歯下の一部潰瘍	 腫脹, 出血(7歯分以上), 歯の動揺, 潰瘍, 白色斑, 発赤, 圧痛			
唾液	 湿潤, 漿液性	 乾燥, べたつく粘膜, 少量の唾液, 口渇感若干あり	 赤く干からびた状態, 唾液はほぼなし, 粘性の高い唾液, 口渇感あり			
残存歯 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	 歯・歯根のう蝕または破折なし	 3本以下のう蝕, 歯の破折, 残根, 咬耗	 4本以上のう蝕, 歯の破折, 残根, 非常に強い咬耗, 義歯使用無しで3本以下の残存歯			
義歯 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	 正常義歯, 人工歯の破折なし, 普通に装着できる状態	 一部位の義歯, 人工歯の破折, 毎日1-2時間の装着のみ可能	 二部位以上の義歯, 人工歯の破折, 義歯紛失, 義歯不適のため未装着, 義歯接着剤が必要			
口腔清掃	 口腔清掃状態良好, 食渣, 歯石, プラークなし	 1-2部位に食渣, 歯石, プラークあり, 若干口臭あり	 多くの部位に食渣, 歯石, プラークあり, 強い口臭あり			
歯痛	 疼痛を示す言動的, 身体的な兆候なし	 疼痛を示す言動的な兆候あり: 顔を引きたらせる, 口唇を噛む, 食事しない, 攻撃的になる	 疼痛を示す身体的な兆候あり: 頬, 歯肉の腫脹, 歯の破折, 潰瘍, 歯肉下膿瘍. 言動的な兆候もあり			
歯科受診 (要 ・ 不要)					再評価予定日 / /	合計

日本語訳: 藤田保健衛生大学医学部歯科 松尾浩一郎, with permission by The Iowa Geriatric Education Center available for download: [http://dentistryfujiita-hu.jp/revised Jan 15, 2016](http://dentistryfujiita-hu.jp/revised%20Jan%2015,%202016)

(2) 口腔・義歯の清掃状況

歯科領域で多用されている口腔清掃自立度判定基準 (以下 BDR 指標)²⁰⁾ を用いた。BDR 指標は「歯磨き」「義歯着脱」「うがい」の 3 項目を観察し、自立、一部介助、全介助の 3 段階を評価する尺度である。BDR 指標に付属されている「歯磨き状況」は、巧緻度、自発性、習慣性を自立、一部介助、全介助の 3 段階で評価する。加えて、研究者が独自に「義歯ケア状況」の巧緻度、自発性、習慣性の指標を作成し、「歯磨き状況」と同様に用いた。

これらの指標に関しては、研究者が対象者の歯磨き場면을観察し評価した。

(3) 義歯の使用状況

義歯の有無、有の場合は使用の有無、義歯無と義歯未使用の場合は理由を質問し回答を得た。次に、義歯の分類、義歯不適合の有無、使用年数、現在の使用習慣（常時の場合はその理由）、を質問し回答を得た。義歯の種類（部分床義歯、全部床義歯、混合）は研究者が分類し、義歯不適合は、義歯床と顎堤粘膜との不適合があること、鉤歯がないこととし、不適合の有無を研究者が評価した。

(4) 義歯の管理状況

義歯保管方法、義歯洗浄剤使用の有無と無の場合理由、義歯安定剤使用の有無と有の場合理由を対象者に質問し回答を得た。

(5) 歯科管理状況

最終歯科受診の時期、定期歯科受診の有無、無の場合その理由を対象者へ質問し回答を得た。

なお、対象者への質問紙調査は、研究者が質問し回答を得る他記式質問紙法とし、認知症や認知機能の低下で回答に信頼性が十分でない場合は、家族または、看護・介護職員からの聞き取り法とした。

4. 分析方法

質問紙にて得られた回答は、NM スケール 5 項目の合計点数により、認知機能障害が軽度と判定される 42 点を認知機能の評価の境界線とし、42 点以下を認知機能低下群、43～50 点を認知機能維持群にわけ、口腔衛生管理に関する実態をカイ二乗検定、t 検定を用いて比較した。統計学的分析については、Windows 版統計ソフト IBM SPSS ver. 22 を使用した。

なお、在宅要介護高齢者は、専門医による認知症の診断がない者も多く、要介護認定上の認知症の診断は非常に曖昧な現状にあること、通所介護でのスクリーニング検査や重症度判定の実施は困難であることから、認知機能に関しては、日常生活行動を観察し認知機能障害の重症度を判定する尺度である NM スケールを選択した。

5. 倫理的配慮

本研究は、愛媛大学大学院医学系研究科看護学専攻研究倫理審査委員会の承認（看 29-5）と、A 社責任者の承諾を得て実施した。対象者には、口頭と依頼文書で本研究の趣旨、目的、意義、研究方法、倫理的配慮、結果公表について説明した。対象者に同意の意思がある場合は、研究参加同意書にサイン後、通所介護の利用時に書面を連絡袋に入れてもらい回収することで研究協力の承諾を得た。認知症、認知機能が低下している高齢者においては、家族等

の代諾者にも同様に説明し、サインを得た。本研究への参加は、自由意思であり、A社の通所介護とは関係なく参加を断っても不利益を被らないこと、希望すればいつでも研究への参加を辞退できること、得られた情報は研究の目的以外に用いることはないことを依頼文書に明記した。調査用紙は記名式としたが、データ収集後は符号をつけ匿名化して保存することで個人が特定できないようにし、調査内容は電子データ化した。

III. 結果

1. 対象者の背景

1) 属性

対象者 124 名は、NM スケールの点数により、認知機能低下群（以下低下群）と認知機能維持群（以下維持群）にわけて集計した。内訳は、低下群が 63 名（50.8%）、維持群が 61 名（49.2%）であった。年齢は、低下群が 86.9 ± 7.4 歳、維持群が 82.8 ± 7.6 歳であった。性別は、低下群では男性が 21 名（33.3%）、女性が 42 名（66.7%）、維持群では男性が 18 名（29.5%）、女性が 43 名（70.5%）といずれも女性が多かった。

認知症の診断は、低下群で 25 名（39.7%）、維持群で 2 名（3.3%）が受けており、抗認知症薬は、低下群で 20 名（31.7%）が使用していた。認知症の診断と抗認知症薬の使用は一致していなかった。誤嚥性肺炎は、低下群で 8 名（12.7%）、維持群で 3 名（4.9%）に罹患経験があった（表 1）。

2) 生活状況、生活歴

居住環境と通所介護の回数は、両群間に有意差（ $p < 0.01$ ）が認められた。家族との同居が、低下群では 57 名（90.5%）と多く、維持群では 38 名（62.3%）であった。通所介護の回数は、低下群が 3.31 ± 1.22 回、維持群が 2.44 ± 1.12 回で低下群が多かった。教育期間は、両群間に有意差はなかった（表 1）。

2. 身体機能、認知機能

要介護度、障害高齢者の日常生活自立度判定基準は、両群間に有意差（ $p < 0.01$ 、 $p < 0.05$ ）が認められた。認知症高齢者の自立度判定基準は、低下群ではⅡb が 19 名（30.2%）で最も多く、次いでⅢa が 15 名（23.8%）であった。N-ADL、NM スケール総得点は、低下群の方がすべてにおいて点数が低く、両群間に有意差（ $p < 0.01$ ）が認められた。N-ADL は、低下群が 32.37 ± 6.39 点、維持群が 38.90 ± 7.03 点、NM スケールは、低下群が 34.86 ± 7.14 点、維持群が 46.54 ± 2.16 点であった（表 2）。

3. 口腔衛生管理に関する実態

1) 口腔内の状況

現在歯数は全体で 6 ± 6.40 本であり、両群間の比較において有意差はなかった。咬合はアイヒナー分類を使用した。咬合なしの C 群は 100 名 (80.6%) であり、咬合ありの B 群より多く、C 群のうち 44 名 (35.5%) が C3 の無歯顎であった。両群間の比較において有意差はなかった。口腔水分計ムーカス®を用いて測定した対象者の唾液量は、全体では境界域にあたる 29.0 ± 2.9 であり両群間に有意差はなかった。口腔乾燥感があるのは 32 名 (25.8%)、ないのは 92 名 (74.2%) であり、両群間に有意差はなかった。

口腔衛生は、OHAT-J を使用し評価した。OHAT-J の総得点と各項目では、口腔清掃のみ両群間に有意差 ($p < 0.01$) が認められ、低下群で 1.21 ± 0.77 点、維持群で 0.79 ± 0.76 点であり、低下群の方が口腔衛生状態は不良の傾向を示した。義歯の使用と OHAT-J の口腔清掃には有意差がなかった。歯科受診の要不要は、OHAT-J の観察、評価で研究者が判断した。歯科受診が必要であると判断したのは、50 名 (40.3%) と半数に近かったが、両群間に有意差はなかった。50 名 (40.3%) のうち、定期的な受診をしている者は 7 名 (14.0%) であった (表 3)。

2) 口腔・義歯の清掃状況

口腔・義歯の清掃状況は、BDR 指標を使用し評価した。歯磨きは、両群間の比較において有意差 ($p < 0.05$) が認められ、維持群は全員が洗面台まで移動してほぼ自分で磨くことができるのに対して、低下群では介助が必要な者が 6 名 (9.5%) いた。歯磨き状況 (無歯顎 44 名を除く) で、両群間に有意差が認められたのは、巧緻度と自発性 ($p < 0.05$, $p < 0.01$) であり、習慣性には有意差がなかった。義歯ケア状況 (義歯使用なし 24 名を除く) は、巧緻度、自発性、習慣性全てにおいて両群間に有意差 ($p < 0.01$, $p < 0.01$, $p < 0.01$) が認められた (表 4)。

3) 義歯の使用状況

義歯使用の有無を表 5 に示す。全体では義歯使用あり 100 名 (80.6%)、使用なし 24 名 (19.4%) であり、認知機能の両群間の比較において有意差がなかった。義歯の使用がなかった 24 名 (19.4%) のうち、18 名は義歯自体を持っておらず、6 名は義歯を持っているが使用していなかった。義歯なしの理由は、全員が「必要なし」と回答し、少数ではあるが維持群では、「歯科が怖い」1 名、「行きたくない」2 名、「行きたいけど行けない」2 名の回答があった。未使用の理由は、低下群には「通院中」が 1 名、維持群には「違和感がある」が 3 名等であった。

義歯の使用状況を表 6 に示す。義歯の分類は多種に渡っており、上下部分床、上下全部床以外は混合とした。義歯不適合があるのは、18 名 (18.0%) で、両群間に有意差がなく、

18名の不適合の特徴は、ゆるいが14名(77.8%)と多かった。不適合のまま使用する理由は、困っていないが6名(33.3%)、歯科でも治らないが6名(33.3%)、身体的問題で行けないが5名(27.8%)であった。義歯使用年数は、9.3±9.1年で、両群間に有意差はなかった。義歯使用習慣は、日中のみが67名(67.0%)、食事と外出時のみが3名(3.0%)、常時(夜間も装着)が30名(30.0%)、で両群間に有意差はなかった。夜間装着する理由は、「自分の歯と同じ感覚」、「入れておいた方が安心」がそれぞれ7名(23.3%)、外したくないが9名(30.0%)、「噛み合わせの問題」が2名(6.7%)等であった。

4) 義歯の管理状況

義歯の保管方法は、全体では水につけるが70名(70.0%)と多く、外さない(常時)が30名(30.0%)で、両群間の比較において有意差はなかった。義歯洗浄剤は、使用している者が67名(67.0%)、使用していない者が33名(33.0%)であった。両群間に有意差($p < 0.05$)が認められ、低下群の方に使用していない者が多かった。さらに、夜間義歯を装着している30名と義歯洗浄剤を使用していない33名との関係を見てみると、低下群の方に義歯洗浄剤を使用していない者が多く、有意差($p < 0.05$)が認められた。義歯安定剤を使用していたのは8名(8.0%)であり、すべて義歯不適合者であった(表7)。

5) 歯科管理状況

定期歯科受診の有無は、両群間に有意差がなく、定期的に歯科受診をしていない者は、全体で95名(76.6%)と多かった。その理由(複数回答)は、「困っていない、必要性を感じない」が76名(63.3%)と最も多く、次いで、「行きたくても行けない」15名(12.5%)、「痛いところがない」14名(11.7%)であった(表8)。

表1 対象者の背景

項目	全数 N=124		人数 (%) or 認知機能低下群 n=63		平均値±標準偏差 認知機能維持群 n=61		p値	検定 法
年齢(歳)	84.8	± 7.8	86.9	± 7.4	82.8	± 7.6	.003**	b
性別	男性	39 (31.5)	21	(33.3)	18	(29.5)	.701	a
	女性	85 (68.5)	42	(66.7)	43	(70.5)		
認知症診断	あり	27 (21.8)	25	(39.7)	2	(3.3)	-	
抗認知症薬処方	あり	20 (16.1)	20	(31.7)	0	(0.0)		
誤嚥性肺炎 罹患経験	なし	113 (91.1)	55	(87.3)	58	(95.1)	.206	a
	あり	11 (8.9)	8	(12.7)	3	(4.9)		
通所介護の回数	2.89	± 1.24	3.31	± 1.22	2.44	± 1.12	.000**	b
主介護者	配偶者	34 (27.4)	16	(25.4)	18	(29.5)	-	
	息子	19 (15.3)	9	(14.3)	10	(16.4)		
	娘	46 (37.1)	23	(36.5)	23	(37.7)		
	嫁	18 (14.5)	13	(20.6)	5	(8.2)		
	その他	4 (3.2)	2	(3.2)	2	(3.2)		
	介護者なし	3 (2.4)			3	(4.9)		
居住環境	同居	95 (76.6)	57	(90.5)	38	(62.3)	.000**	a
	独居	29 (23.4)	6	(9.5)	23	(37.7)		
教育期間	10.3	± 2.3	10.4	± 2.6	10.2	± 2.0	.836	b

a χ^2 検定、b 独立したt検定、- 検定せず

** $p < 0.01$

表2 身体機能、認知機能

項目	全数 N=124		認知機能低下群 n=63		認知機能維持群 n=61		平均値±標準偏差	p値	検定法
	人数	(%)	人数	(%)	人数	(%)			
要介護度									
要支援 1.2	17	(13.7)							
要介護 1	34	(27.4)	14	(22.2)					
要介護 2	41	(33.1)	24	(38.1)					
要介護 3	14	(11.3)	12	(19.0)					
要介護 4	16	(15.0)	12	(19.0)					
要介護 5	2	(1.6)	1	(1.6)					
障害高齢者の日常生活自立度判定基準									
J-1.2	28	(22.6)	9	(14.3)					
A-1.2	66	(53.3)	33	(52.4)					
B-1.2	30	(24.2)	21	(33.3)					
認知症高齢者の自立度判定基準									
I	14	(21.2)	14	(22.2)					
IIa	15	(22.7)	14	(22.2)					
IIb	21	(31.8)	19	(30.2)					
IIIa	15	(22.7)	15	(23.8)					
IIIb	1	(1.5)	1	(1.6)					
N-ADL 総得点	35.58 ±7.45		32.37 ±6.39		38.90 ±7.03			.000**	b
NMスケール 総得点	40.6 ±7.8		34.86 ±7.14		46.54 ±2.16			.000**	b

a χ^2 検定、 b 独立したt検定、 - 検定せず

**p<0.01 *p<0.05

表3 口腔内の状況

項目	全数 N=124		認知機能低下群 n=63		認知機能維持群 n=61		平均値±標準偏差	p値	検定法
	人数	(%)	人数	(%)	人数	(%)			
現在歯数	6.00 ±6.40		5.54 ±5.92		6.56 ±6.88			.379	b
咬合歯(アヒナ一分類)									
咬合あり B群合計	24	(19.4)	13	(20.6)	11	(18.0)			
内訳 B2	10	(8.1)	5	(7.9)	5	(8.2)			
B3	3	(2.4)	2	(3.2)	1	(1.6)			
B4	11	(8.9)	6	(9.5)	5	(8.2)			
咬合なし C群合計	100	(80.6)	50	(79.3)	50	(82.0)			
内訳 C1	21	(16.9)	8	(12.7)	13	(21.3)			
C2	35	(28.2)	20	(31.7)	15	(24.6)			
C3 (無歯顎)	44	(35.5)	22	(34.9)	22	(36.1)			
唾液量	29.0 ±2.9		28.9 ±3.0		29.1 ±2.7			.729	b
口腔乾燥感									
なし	92	(74.2)	51	(81.0)	41	(67.2)			
あり	32	(25.8)	12	(19.0)	20	(32.8)			
OHAT-J									
口唇	0.12 ±0.33		0.11 ±0.32		0.13 ±0.34			.735	
舌	0.50 ±0.50		0.56 ±0.50		0.44 ±0.50			.212	
歯肉・粘膜	0.35 ±0.61		0.41 ±0.66		0.28 ±0.55			.224	
唾液	0.19 ±0.40		0.21 ±0.41		0.18 ±0.39			.717	
残存歯	0.63 ±0.75		0.68 ±0.76		0.57 ±0.74			.421	
義歯	0.32 ±0.65		0.29 ±0.61		0.34 ±0.70			.621	
口腔清掃	1.00 ±0.79		1.21 ±0.77		0.79 ±0.76			.003**	
歯痛	0.19 ±0.64		0.16 ±0.63		0.21 ±0.66			.639	
総得点	3.23 ±2.08		3.54 ±2.06		2.92 ±2.08			.097	
歯科受診の判断									
要	50	(40.3)	27	(42.9)	23	(37.7)			
不要	74	(59.7)	36	(57.1)	38	(62.3)			

a χ^2 検定、 Fisherの直接確率検定、 b 独立したt検定

**p<0.01

表4 口腔・義歯の清掃状況—口腔清掃自立度判定基準 (BDR 指標)

項目	全数		認知機能低下群		調整済み 残差	認知機能維持群		人数 (%)		p値
	N=124		n=63			n=61		調整済み 残差		
B 歯磨き										
ほぼ自分で磨く	118	(95.2)	57	(90.5)	-2.5	61	(100)	2.5		
部分的に自分で磨く	5	(4.0)	5	(7.9)	2.2			-2.2		.047*
移動できるが自分で磨けない	1	(0.8)	1	(1.6)	1.0			-1.0		
D 義歯着脱 (義歯使用者 n=100)										
自分で着脱する	98	(98.0)	48	(96.0)		50	(100.0)			.495
外すか入れるかどちらかはする	2	(2.0)	2	(4.0)						
R うがい										
ブクブクうがいができる	124	(100.0)	63	(100.0)		61	(100.0)			-
BDR指標付属の歯磨き状況										
項目	全数		認知機能低下群		調整済み 残差	認知機能維持群		調整済み 残差		p値
	n=80		n=41			n=39				
(付) 歯磨き状況										
巧緻度										
指示通りに歯ブラシが届き自分で磨ける	32	(40.0)	10	(24.4)	-2.9	22	(56.4)	2.9		
歯ブラシが届かない部分があり、動きが十分でない	47	(58.8)	30	(73.2)	2.7	17	(43.6)	-2.7		.011*
歯ブラシの動きが取れない	1	(1.3)	1	(2.4)	1.0					
自発性										
自分から進んで言われれば	64	(80.0)	27	(65.9)	-3.2	37	(94.9)	3.2		
言われれば	13	(16.3)	11	(26.8)	2.6	2	(5.1)	-2.6		.005**
自発性なし	3	(3.8)	3	(7.3)	1.7			-1.7		
習慣性										
1日2回以上	58	(72.5)	27	(65.9)		31	(79.5)			
1日1回	14	(17.5)	8	(19.5)		6	(15.4)			.285
1日1回未満	8	(10.0)	6	(14.6)		2	(5.1)			
BDR指標付属の義歯ケア状況 (研究者作成)										
項目	全数		認知機能低下群		調整済み 残差	認知機能維持群		調整済み 残差		p値
	n=100		n=50			n=50				
(付) 義歯ケア状況										
巧緻度										
細かい部分まで自分で磨ける	55	(55.0)	18	(36.0)	-3.8	37	(74.0)	3.8		
ブラシが届かない部分があり、動きが十分でない	40	(40.0)	27	(54.0)	2.9	13	(26.0)	-2.9		.000**
ブラシの動きが取れない	5	(5.0)	5	(2.3)	2.3			-2.3		
自発性										
自分から進んで言われれば	82	(82.0)	34	(68.0)	-3.6	48	(96.0)	3.6		
言われれば	15	(15.0)	13	(26.0)	3.1	2	(4.0)	-3.1		.001**
自発性なし	3	(3.0)	3	(6.0)	1.8			-1.8		
習慣性										
1日2回以上	79	(79.0)	33	(66.0)	-3.2	46	(92.0)	3.2		
1日1回	17	(17.0)	14	(28.0)	2.9	3	(6.0)	-2.9		.006**
1日1回未満	4	(4.0)	3	(6.0)	1.0	1	(2.0)	-1.0		

χ²検定、Fisherの直接確率検定

**p<0.01 *p<0.05

表5 義歯使用の有無と義歯未使用の理由

項目	全数 N=124		認知機能低下群 n=63		認知機能維持群 n=61		p値
	人数	(%)	人数	(%)	人数	(%)	
義歯使用							
あり	100	(80.6)	50	(79.4)	50	(82.0)	.821
なし	24	(19.4)	13	(20.6)	11	(18.0)	
義歯なしの理由 n=18 (複数回答)							
必要なし	18	(60.0)	11	(68.8)	7	(50.0)	
ない方が楽	6	(20.0)	5	(31.2)	1	(7.1)	
面倒	1	(3.3)			1	(7.1)	
歯科が怖い	1	(3.3)			1	(7.1)	-
歯科に行きたくない	2	(6.7)			2	(14.3)	
歯科に行きたいけど行けない	2	(6.7)			2	(14.3)	
義歯はあるが未使用の理由 n=6 (複数回答)							
通院中	1	(14.3)	1	(33.3)			
不都合なし	1	(14.3)			1	(25.0)	
違和感	3	(42.9)			3	(75.0)	-
使用が面倒	1	(14.3)	1	(33.3)			
義歯調整困難	1	(14.3)	1	(33.3)			

χ^2 検定、Fisherの直接確率検定、-検定せず

表6 義歯の使用状況

項目	全数 n=100		認知機能低下群 n=50		認知機能維持群 n=50		p値
	人数	(%)	人数	(%)	人数	(%)	
義歯の分類							
上下部分床	30	(30.0)	14	(28.0)	16	(32.0)	.691
上下全部床	38	(38.0)	18	(36.0)	20	(40.0)	
混合	32	(32.0)	18	(36.0)	14	(28.0)	
義歯不適合							
なし	82	(82.0)	43	(86.0)	39	(78.0)	.436
あり	18	(18.0)	7	(14.0)	11	(22.0)	
不適合の特徴 n=18							
ゆるい	14	(77.8)	4	(44.4)	10	(55.6)	
鉤歯なし	2	(11.1)	1	(5.6)	1	(5.6)	-
上顎のみ使用	2	(11.1)	2	(11.1)			
不適合のまま使用する理由 n=18							
困っていない	6	(33.3)	4	(57.1)	2	(18.2)	
歯科でも治らない	6	(33.3)	1	(14.3)	5	(45.4)	-
身体的問題で行けない	5	(27.8)	2	(28.6)	3	(27.3)	
通院中	1	(5.6)			1	(9.1)	
義歯使用年数	9.3 ± 9.1		9.3 ± 8.5		9.4 ± 9.6		.979
義歯使用習慣							
日中のみ(夜間除去)	67	(67.0)	31	(66.0)	36	(72.0)	.385
食事時と外出時	3	(3.0)	1	(2.0)	2	(4.0)	
常時(夜間装着)	30	(30.0)	18	(32.0)	12	(24.0)	
夜間装着の理由 n=30							
自分の歯と同じ感覚	7	(23.3)	5	(27.8)	2	(16.7)	
入れておいた方が安心	7	(23.3)	6	(33.3)	1	(8.3)	
外したくない	9	(30.0)	6	(33.3)	3	(25.0)	-
知らない	3	(10.0)			3	(25.0)	
忘れる	2	(6.7)	1	(5.6)	1	(8.3)	
噛み合わせの問題	2	(6.7)			2	(16.7)	

χ^2 検定、Fisherの直接確率検定、-検定せず

表 7 義歯の管理状況

項目	全数 n=100		認知機能低下群 n=50		認知機能維持群 n=50		p値
	人数	(%)	人数	(%)	人数	(%)	
義歯保管方法							
水につける	70	(70.0)	32	(64.0)	38	(76.0)	.275
外さない(常時)	30	(30.0)	18	(36.0)	12	(24.0)	
義歯洗浄剤							
使用	67	(67.0)	28	(56.0)	39	(78.0)	.033*
不使用	33	(33.0)	22	(44.0)	11	(22.0)	
義歯安定剤							
使用	8	(8.0)	3	(6.0)	5	(10.0)	-
不使用	92	(92.0)	47	(94.0)	45	(90.0)	

χ^2 検定、Fisherの直接確率検定、－検定せず *p<0.05

表 8 歯科管理状況

項目	全数 N=124		認知機能低下群 n=63		認知機能維持群 n=61		p値
	人数	(%)	人数	(%)	人数	(%)	
定期歯科 受診	あり	29 (23.4)	14 (22.2)	15 (24.6)	.833		
	なし	95 (76.6)	49 (77.8)	46 (75.4)			
定期歯科受診をしない 理由 n=95 (複数回答)							
困っていない 必要性を感じない	76	(63.3)	40	(66.7)	36	(60.0)	-
痛いところがない	14	(14.7)	8	(13.3)	6	(10.0)	
行きたくてもいけない	15	(12.5)	7	(11.7)	8	(13.3)	
調整・治療困難である	8	(6.7)	2	(3.3)	6	(10.0)	
行きたくない	7	(5.8)	3	(5.0)	4	(6.7)	

χ^2 検定、Fisherの直接確率検定

IV. 考察

1. 在宅要介護高齢者の概要

対象者の平均年齢は、84.8±7.8歳と高く80歳以上が約8割を占めていた。2016年の国民生活基礎調査では、事業所に入所している高齢者が13%含まれてはいるが、要介護高齢者の年齢は、80歳以上が約7割である。本研究は、「現在歯数が20歯未満」を対象者としており、全国調査と比較すると要介護高齢者の中でも年齢がやや高い集団になったと考える。通所介護の回数や主介護者との同居は、認知機能が低下している者のほうが多く、要介護度や自立度判定基準、N-ADLの評価では、認知機能が低下している者の方が、介護度が高く、自立度やADLが低下していることから、認知機能が維持されている者より日常生活上の介護を必要としていた。

2. 在宅要介護高齢者の口腔衛生管理に関する実態

1) 口腔衛生と口腔ケアに関する状況

山本³⁾は文献レビューで、認知症高齢者の口腔内は、う蝕・喪失歯・歯周病が多いと述べているが、OHAT-Jによる口腔衛生評価を用いた本研究では、歯数、残存歯、舌苔、歯肉の腫脹、口腔乾燥は、低下群のほうが不良な点数であるものの、両群間の比較において有意差は認められなかった。しかし、「口腔清掃」は両群間に有意差が認められ、低下群の方が、明らかに口腔衛生状態が不良である傾向を示していた。さらに、口腔清掃のセルフケア能力を評価したBDR指標では、含嗽は全員可能であり、全体で118名(95.2%)が自分で歯磨きをしていたが、低下群は歯磨きにおける巧緻度、自発性や義歯のケアにおける巧緻度、自発性、習慣性の低下が顕著に認められた。これは、認知機能が低下すると、たとえ自分で歯磨き行動がとれていたとしても、口腔衛生管理のセルフケアに限界があり、口腔衛生が不良になることを示唆していた。先行研究においても、認知症高齢者の口腔内は、歯や義歯の清掃が不良である^{21~24)}との報告がある。口腔清掃の不良状態が持続すると、う蝕や歯周病に移行し、誤嚥性肺炎のリスクも上がることから、軽度～中等度であっても認知機能が低下した高齢者の口腔衛生管理には、適切な援助が必要であるといえる。

森崎ら²⁵⁾は、口腔に対する予防やケアは高齢者自身で十分、あるいは援助は必要ないと安易に判断されてしまう危険性を孕んでいると述べている。本研究でも、9割以上がほぼ自分で歯磨きができていることから、支援の必要性を感じにくく、歯磨きという行為を対象者の能力に任しているのではないかと推察された。口腔衛生状態は、介護者が目的を持って口腔内を観察しなければ分かりにくい。堤ら²⁶⁾のデイサービスセンターを利用する要支援、要介護1.2の24名を対象にした看護・介護職員による口腔ケアの効果の研究では、看護・介護職員による週1回の口腔ケア介入で、歯垢・残渣・炎症の3項目で評価する口腔ケア指数を有意に改善させ、口腔清掃において介入の効果があつたと報告している。認知機能が低下している者に対しては、通所介護時に口腔や義歯の衛生状態の評価、歯磨きや義歯清掃の巧緻度の評価を定期的に行うことが求められ、支援が必要であると判断した者には、部分介助や仕上げ磨きの口腔ケアを実施し、それを定着させることが必要であると示唆された。

さらに、義歯を使用している者には、現在歯の齲蝕、義歯性口内炎、誤嚥性肺炎等の予防のために、義歯特有のケアが必要になる。義歯の清掃は、ブラシによる機械的清掃と義歯洗浄剤による化学的清掃が基本である。デンチャーブラークの除去には義歯洗浄剤の使用が必須であり、義歯の清潔保持のために毎日使用することが推奨されている²⁷⁾。本研究では、33名(33.0%)が義歯洗浄剤を使用しておらず、低下群の方が有意に使用できていなかった。また、常時(夜間も)義歯使用者と義歯洗浄剤との関係では、維持群は、常時義歯を使用しているにもかかわらず日中に洗浄剤を使用している者が多かったが、低下群は、洗浄剤の使用が少なかった。枝広ら¹⁴⁾は、日本老年歯科学会の立場表明で、認知症の発症により義歯の取り扱い

いが困難となると報告している。義歯洗浄剤は、一般的には自宅で使用するものであり、義歯管理能力の低下を介護者がいかに補うかが課題である。木村ら²¹⁾は、在宅で生活している高齢者の口腔について、ケアすることの重要性を本人とその家族が十分に認識することが大切であり、高齢者の口腔ケアの習慣化と、口腔のセルフケアの自立を維持するためには、本人と家族が口腔ケアの方法を周知することが必須であると述べている。低下群の約9割は家族と同居していることから、家族に口腔ケアや義歯管理の重要性を理解してもらい、生活習慣として定着するように、自発性や習慣性の低下を補完してもらうこと、口腔ケアや義歯管理の介助を協力してもらうことが課題であると考えられた。

2) 義歯使用に関する状況

歯を喪失した高齢者にとって、損なわれた口腔機能や関連組織の形態、外観を回復するために、義歯を装着する意義は非常に高い。本研究では、対象者の中で義歯を使用していた者は約80%であり、義歯の使用に認知機能との関連はなかった。介護度が比較的軽度である在宅要介護高齢者を対象にした伊藤らの研究²⁸⁾では、義歯が必要な者のうち約20%が義歯を使用しておらず、Clinical Dementia Rating Scale の評価で義歯の使用に有意差はなかったとの報告があり、本研究の義歯使用率は、この報告と同様の結果であった。先行研究には、義歯の使用率は認知症高齢者の方が、非認知症高齢者よりも低い^{29、30、31)}と報告があったが、本研究と伊藤らの結果より、認知機能が軽度～中等度という対象者では、義歯の使用に認知機能との関連はないことが示唆された。

義歯を使用していない対象者の義歯を使用しない理由は、低下群は、「必要なし」、「ない方が楽」と義歯の必要性を認識していない回答が多かった。維持群では、少数ではあるが「違和感がある」、「歯科に行きたくない／行きたいけど行けない／怖い」と回答していた者もいた。このことから、義歯の必要性を理解していても、歯科受診に対する抵抗や困難感から義歯を使用できていない状況にあるのではないかと推察され、援助によっては義歯の使用が可能になるのではないかと考えられた。また、義歯を使用している者の中には、18名(18.0%)が義歯不適合状態にあり、義歯不適合の有無に認知機能との関連はなかった。不適合のまま使用する理由は、約6割が「歯科でのこれ以上の調整が不可能である」、「身体的問題のため歯科受診時の姿勢が取れない」と回答しており、不適切な使用方法だとしても、このまま使用せざるを得ない状況にあることが推察された。一方、約3割は「困っていない」と回答しており、不適合であるとの認識が乏しいまま義歯を使用していた。

義歯の使用習慣は、一般的には、義歯床下粘膜の回復、残存歯の歯肉炎や義歯性口内炎に有意に関係があるため、夜間には義歯をはずし水中に保管することが推奨されている³²⁾。本研究では、常時義歯を使用している者は30名(30.0%)おり、そのほとんどが「自分の歯と同じ感覚」、「入れておいた方が安心」、「外したくない」等と、義歯の使用に対して誤っ

た認識をもっていた。義歯使用年数は、全体で 9.3 ± 9.1 年であり、長期間の義歯使用中で、夜間の義歯装着が定着しているのではないかと推察された。これは、義歯作製時の教育やその後の管理教育の重要性を示唆していた。

3) 定期歯科受診の必要性

口腔の健康を保つために寄与する一つの行動として、予防的な歯科受診が挙げられる⁴⁾³³⁾。菊谷³⁴⁾は、在宅要介護高齢者の調査では、8割に何らかの口腔内の問題があり、歯科の関与が必要であるが、歯科を定期的に受診している者は15%に過ぎず、75%の者は1年以上歯科を受診していないと報告している。本研究でもこの割合はほぼ一致しており、全体で95名(76.6%)が、定期的な歯科受診を受けていなかった。定期的な歯科受診の有無に認知機能との関連はなかった。また、OHAT-Jを使用した観察により、義歯調整、動揺歯や齲歯、粘膜炎等のために歯科受診が必要と研究者が判断したのは、全体で50名(40.3%)と少なくなかった。そのうち、定期的な歯科受診をしていない者は、43名(86.0%)と多数を占めていた。定期的な歯科受診をしない理由は、「困っていない、必要性を感じない」「痛いところがない」と78%の者が回答した。これらの者の多くは「必要があったら受診する」と回答し、定期的な歯科受診率が低いのは、高齢者の歯科受診の必要性の認識が低いことが原因と考えられた。一方、19.2%の者は、「行きたくてもいけない」「義歯の調整・これ以上の治療が困難である」と回答しており、身体的問題や義歯調整の限界があることも示唆された。

有床義歯補綴診療のガイドライン(2009改訂版)には、満足して義歯を使用しているも、人工歯の咬耗や顎堤の吸収により、咬合の不調和や床の不適合が生じたり、不調和を気づかずに放置することがあるため、定期的な歯科受診が重要である³²⁾と述べられている。認知機能の観点からは、枝広ら¹⁴⁾は、日本老年歯科学会の立場表明で、認知症が進行すると、歯科治療や専門的口腔ケアが難しくなるということを念頭に、できるだけ軽度のうちから、“定期的な”歯科的な介入を継続することが重要であると述べている。定期歯科受診に結びつけるためには、その必要性を高齢者や家族へ啓発していくことに加え、自治体で行われる後期高齢者を対象とした無料の歯科口腔検診や訪問歯科診療の利用を促したり、バリアフリー対応や休日診療のある歯科を紹介することも支援方法ではないかと考えられた。また、在宅要介護高齢者が、通所介護の利用時に歯科診療を受けられるシステム作りも検討する必要があると考えられた。

3. 研究の限界と今後の課題

本研究は、通所介護事業所1社の調査であり、対象者数が少ないこと、現在歯数が20歯以上の高齢者の口腔衛生管理の実態は明らかにされていないことから、全ての在宅要介護高齢

者に対して調査結果を一般化するには限界がある。しかし、認知機能別に結果を分析することで、在宅で生活する軽度～中等度の認知症高齢者の口腔衛生管理の実態を明らかにすることができ、口腔ケアの支援について示唆を得ることができた。今後はさらなる調査を重ね、在宅要介護高齢者の口腔ケアの支援を検討していく必要がある。

V. 結語

1. 口腔衛生に関しては、歯磨き行動は9割以上がほぼ自分で行うことができていたが、認知機能が低下している者の方が、セルフケア能力が低下しており、口腔内の衛生状態が不良であった。
2. 義歯の使用に認知機能との関連はなかったが、認知機能が低下している者のほうが義歯のケアが不十分であった。
3. 認知機能にかかわらず、在宅要介護高齢者は定期的な歯科受診ができていなかった。

VI. 謝辞

本研究にご協力いただきましたA社通所介護事業所の利用者様ご家族様、A社の職員の皆様、口腔内の評価をご支援頂きました言語聴覚士の皆様に心よりお礼申し上げます。

本論文は、愛媛大学大学院医学系研究科看護学専攻修士課程に在籍中の修士論文の一部であり、加筆修正をしたものである。また、第44回日本看護研究学会学術集会において、本研究の一部を発表している。

本研究は、利益相反(COI)はない。

VII. 文献

- 1) 池邊一典(2016):「高齢者の口腔機能が、栄養摂取に与える影響」, 日本静脈経腸栄養学会雑誌, 31(2), 681-686.
- 2) 池邊一典(2012):「咬合・咀嚼は健康長寿にどのように貢献しているのかー文献レビューを中心にー」, 日本補綴歯科学会誌, 4(4), 388-396.

- 3) 山本龍生 (2015) : 「口腔保健と要介護状態を引き起こす主な原因疾患との関係 2) 認知症, 健康長寿社会に寄与する歯科医療・口腔疾患のエビデンス 2015」, 日本歯科医師会, 152-158.
- 4) 深井稜博 (2013) : 「健康教育・ヘルスプロモーションにおける口腔保健の評価」, 日本健康教育学会誌, 21 (1), 55-61.
- 5) 赤川安正, 吉田光由 (2012) : 「健康長寿に与える補綴歯科のインパクト」, 日本補綴歯科学会誌, 4 (4), 397-402.
- 6) 宮崎秀夫, 葭原明弘, 岩崎正則 (2012) : 「口腔の健康と全身の健康—新潟高齢者研究の結果から—」, 日本歯科衛生学会誌, 7 (1), 24-34.
- 7) 吉田光由, 赤川安正 (2007) : 「咬合の維持・回復と生命予後」, 老年歯学, 21 (4), 365-368.
- 8) 下山和弘 (2016) : 『基礎からわかる高齢者の口腔健康管理』(第1版第1刷), 4, 医歯薬出版株式会社, 東京都.
- 9) 大倉美佳, 青木千夏, 片原晶子, 寺千恵子, 松野希美, 山本奈穂子, 塚崎恵子, 木戸照彦 (2005) : 「在宅要介護高齢者の口腔衛生状態と口腔ケア習慣に関する実態調査—デイサービスを利用している要介護高齢者を対象にして—」, 金大医保つるま保健学会誌, 20 (2), 123-130.
- 10) 山田律子 (2009) : 「認知症高齢者における口腔ケア」, 高齢者の口腔機能とケア, 財団法人長寿科学振興財団, 125-132.
- 11) 服部佳功 (2014) : 「認知症高齢者に対する補綴歯科治療の現状と展望」, 日本補綴歯科学会誌, 6 (3), 261-265.
- 12) 前田直人, 坂本隼一, 兒玉直紀, 沖和広, 柴田豊文, 曾我恵子, 白髭智子, 西川悟郎, 皆木省吾 (2012) : 「高齢者施設における認知症および寝たきり状況と義歯使用状況の関連—予備的研究—」, 日本補綴会誌, 4 (4), 419-426.
- 13) 貞森紳丞, 佐藤幸夫, 中居伸行, 西村正宏, 濱田泰三 (2003) : 「重度痴呆高齢者における義歯装着状況と痴呆症状および日常生活活動能力との関係—単科精神病院の地方専門病棟の1年後の観察から—」, 老年歯学, 17 (3), 332-336.
- 14) 枝広あや子, 渡邊裕, 平野浩彦, 古屋純一, 中島純子, 田村文誉, 北川昇, 堀一浩, 原哲也, 吉川峰加, 西恭宏, 永尾寛, 服部佳功, 市川哲雄, 櫻井薫, 日本老年歯学医学会ガイドライン委員会 (2015) : 「認知症患者の歯科的対応および歯科治療のあり方—学会の立場表明 2015—」, 老年歯学, 30 (1), 3-11.
- 15) 貞森紳丞 (2012) : 「認知症ケアと義歯」, 日本認知症ケア学会誌, 11 (3), 635-641.
- 16) 小林敏子, 播口之朗, 西村健 (1988) : 「行動観察による痴呆患者の精神状態評価尺度 (NMスケール) および日常生活動作能力尺度 (N-ADL) の作成」, 臨床精神医学, 17 (11),

1653-1668.

- 17) 株式会社ライフ：口腔水分計ムーカス®，<http://www.life-qol.net/>. (2018.9.20 アクセス)
- 18) 水口俊介，津賀一弘，池邊一典，上田貴之，田村文誉，永尾寛，古谷純一，松尾浩一郎，山本健，金澤学，渡邊裕，平野浩彦，菊谷武，櫻井薫 (2016)：「高齢期における口腔機能低下－学会見解論文 2016 年度版－」，老年歯学 31 (2)，81-99.
- 19) 松尾浩一郎，中川量晴 (2016)：「口腔アセスメントシート Oral Assessment Tool 日本語版 (OHAT-J) の作成と信頼性、妥当性の検討」，障害者歯科，37 (1)，1-7.
- 20) 寝たきり者の口腔衛生指導マニュアル作成委員会編 (1993)：『訪問指導，寝たきり者の口腔衛生指導マニュアル』，新企画出版，29-90.
- 21) 木村裕美，神崎匠世 (2014)：「在宅高齢者の認知機能と口腔ケアに関する研究」，日本認知症ケア学会誌，13 (3)，611-617.
- 22) 平野浩彦 (2014)：「認知症高齢者の歯科治療計画プロセスに必要な視点」，日本補綴歯科学会誌，6 (3)，249-254.
- 23) 渡邊誠，坪井明人，三好慶忠，高藤道夫 (2010)：「口腔疾患と認知症」，老年精神医学雑誌，21 (3)，340-345.
- 24) 渡辺由利子 (2006)：「要介護高齢者における口腔ケアの自立維持」，口腔病学会雑誌，73 (1)，53-61.
- 25) 森崎直子，三浦宏子，守屋信吾，二重佐知子，工藤晶子 (2014)：「通所介護施設利用在宅高齢者の口腔ケア状況とその援助者」，近大姫路大学看護学部紀要第 6 号，59-62.
- 26) 堤千代，原等子，宮林郁子 (2008)：「デイサービス利用者に対する看護・介護職員による口腔ケアの効果」，老年歯学，23 (3)，338-345.
- 27) 下山和弘 (2016)：『基礎からわかる高齢者の口腔健康管理』(第 1 版第 1 刷)，42-48，医歯薬出版株式会社，東京都.
- 28) 伊藤英俊，菊谷武，田村文誉，羽村章 (2008)：「在宅要介護高齢者の咬合、摂食・嚥下機能および栄養状態について」，老年歯学，23 (1)，21-30.
- 29) 羽田勝，蟹谷容子，市川哲雄，石川正俊，永尾寛 (2001)：「要介護高齢者の義歯使用を困難にする要因に関する研究」，老年歯学，16 (1)，22-28.
- 30) 重富俊雄，浅野辰則，加藤武司，宇佐美雄司，上田実，河野和彦 (1998)：「口腔機能と老化に関する研究－痴呆の危険要因に関する疫学的検討－」，日本口腔科学会雑誌，47 (3)，403-407.
- 31) 池邊一典，難波秀和，谷岡望，小野高裕，野首孝祠 (1997)：「介護の必要な高齢者の口腔内状態と義歯使用状況－生活環境および痴呆の有無による影響－」，老年歯学，12 (1)，

100-106.

- 32) 社団法人日本補綴歯科学会 (2009), 『有床義歯補綴診療のガイドライン 2009 改訂版』, 1-1, 16-16, www.hotetsu.com/s/doc/plate_denture_guideline.pdf. (2018.9.20 アクセス)
- 33) 相田潤, 深井稜博, 古田美智子, 佐藤遊洋, 島崎義浩, 安藤雄一, 宮崎秀夫, 神原正樹 (2017): 「歯科医院への定期検診はどのような人が受けているのかー受診の健康格差: 8020 推進財団「一般地域住民を対象とした歯・口腔の健康に関する調査研究」, 口腔衛生学会誌, 67 (4), 270-275.
- 34) 菊谷武 (2015): 「在宅要介護高齢者の歯科受診はこんなに重要だ」, 医療と介護 Next, 1 (2)、46-47.