

# 座談会 全身の健康は口腔の健康から 高齢者に望まれる義歯ケア



鶴見大学副学長、口腔細菌学  
前田伸子先生(司会)



東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科  
全部床義歯補綴学分野教授  
水口俊介先生



井荻歯科医院院長  
高橋英登先生

超高齢社会となるわが国では、高齢者のQOLや健康維持の側面から、義歯の需要がますます高まる傾向にあります。高齢者の大多数は義歯を使っており、その需要は今後も高齢化社会の進行に伴い増加の一途をたどると見られています。義歯使用者たちが義歯と正面から向き合い、長く豊かな生活を送ることができるよう、鶴見大学副学長の前田伸子先生の司会のもと、義歯ケアに詳しい専門家3氏に、口腔ケアの意義と洗浄などの具体的なケアの指導法について語り合っていました。

## 望まれる専門家の役割

前田 インプラント全盛の今、歯科医師・歯科衛生士の関心はとすれば義歯からはずれがちです。しかし、超高齢社会である日本において、義歯ケアの正しい情報を発信し、指導に努めることは重要な課題であり、おろそかにはできないと思います。

水口 平成17年の歯科疾患実態調査では、75歳以上の後期高齢者のうち残存歯20本以下の方が77%を占めていました<sup>1)</sup>。2025年には75歳以上の高齢者が2,167万人に達すると予想される<sup>2)</sup>ことから、今後義歯の需要はますます増加すると考えられます。

一方で高齢者の義歯の使用実態について都内2カ所の介護施設で調査した結果、後期高齢者205人中181人(88%)で義歯が必要とされたにもかかわらず、未装着者は90人に上りました。また義歯を装着している人でもきざみ食を食べている人は多く、良好な義歯補綴を十分に受けてはいないことが推察されました<sup>3)</sup>。

前田 後期高齢者では義歯の必要性が高いにもかかわらず未装着者が多いということで、義歯を必要とされる方が

最適な義歯を使用できるよう、専門家の指導が望めます。

## 義歯未装着の 認知症予防効果に期待

高橋 私は開業医として多くの患者さんを診てきた経験から、残存歯が少ない高齢者でも義歯を装着してしっかりと食事を取っている方は元気だということを実感しています。歯の状態は直接健康につながり得ると考えていますが、根拠となるデータがあれば、お示

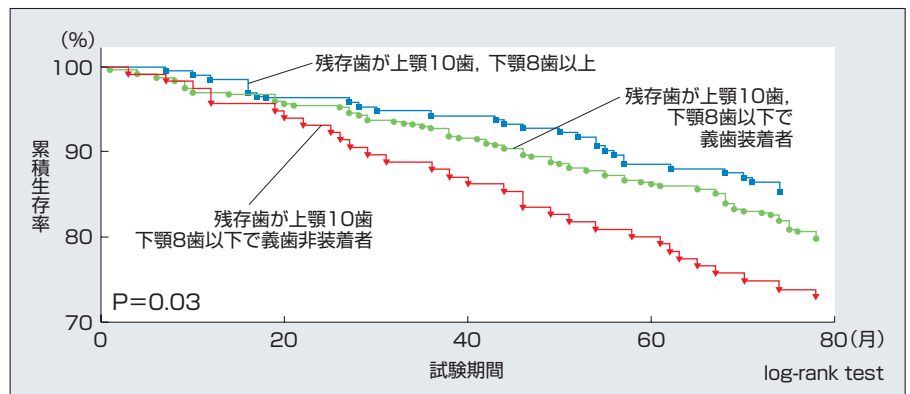
していただけませんか。

水口 北九州市の高齢者福祉施設入居者1,959人について調査した結果では、無歯顎の義歯未装着者は残存歯20本以上の方に比べ、身体的・精神的健康状態の相対リスクが各10.3倍、3.1倍と高いことが報告されました<sup>4)</sup>。海外データでも上顎10歯、下顎8歯以下の義歯未装着者は生存率が低いことが示されています(図1)。

高橋 義歯装着の有無は全身の健康と密接な関係があるということですね。

水口 高橋先生は「しっかり食事を取っている方は元気」と表現されましたが、食事を楽しむことは五感を刺激して脳のネットワーク活動を高め記憶の再生や情動を促します。咀嚼により感覚運動野、島、黒質線条体、補足運動野など広い領域の活動が上昇することがPET画像やfMRIにて認められており、

図1 残存歯数、義歯装着と累積生存率の関係：イタリア・ロンバルディア州・ブレシア県中央部居住の高齢女性(70~75歳)における検討(Kaplan-Meier生存曲線, N=1,303, 海外データ)



(Appollonio I, et al. Age Ageing 1997; 26: 445-456)

義歯装着による咀嚼が認知症などの予防につながるかどうか、今後の研究結果が待たれます。

### 義歯ケアで高齢者の発熱や肺炎も予防

**前田** こうして高齢者の健康にかかわるデータを見ると、口腔ケア、中でも義歯ケアの意義を再認識しますね。

**水口** 現在、歯科医師や歯科衛生士が医師、看護師、薬剤師、管理栄養士らと栄養サポートチーム(NST)を組んで入院患者管理を行う試みが進められており、専門家の適切な口腔ケアによる感染症減少、経口摂取可能者増加、在院日数短縮、QOL向上が期待されています。専門家の口腔ケアを通じて義歯の不適合が減り、口腔カンジダ症の罹患率が改善したという報告もあります<sup>5)</sup>。

**前田** カンジダは、健康の人への感染が少ない典型的な日和見病原体で、要介護の高齢者では口腔内の菌量が全身の健康状態の評価指標の一つになります。10年ほど前に易感染者の口腔の菌叢を5年間追跡したところ、健康状態が悪い人、健康でも唾液の量が減少したり義歯装着者でケアが悪い人ではカンジダの菌量が増えることが分かり、口腔ケアの重要性を感じました<sup>6)</sup>。

**高橋** 口腔カンジダ症の治療法は対症療法に限られている印象があるのですが、私は耳下腺などの唾液腺マッサージを行うよう、患者さんを指導しており、その効果を感じています。

**前田** 唾液分泌量の減少は、高齢者、義歯装着者共通の悩みです。唾液減少で口腔内pHが低下するとカンジダ、ミュータンス菌、ラクトバシラス菌が選択的に増えて病的プラークに移行します。唾液腺マッサージで唾液が増えれば除菌効果によりルートカリエス(歯根面う蝕)などの予防にもなると推測され、有用性は高いと考えます。

**水口** 高齢者の口腔細菌増殖による健康阻害としては、ほかに誤嚥性肺炎が挙げられます。咳反射や嚥下反射が低下する高齢者では不顕性誤嚥や胃食道逆流現象が発生し、肺炎の原因となります<sup>7)</sup>。広島大学のグループは、特別養

護施設入所者366人の肺炎発症率と口腔ケアとの関連を調べました。介護者・看護師による毎食後の歯磨き、洗口に週1回の歯科医師・衛生士による専門的・機械的口腔清掃を加えた介入群と従来の口腔清掃の対照群を比較したところ、2年間では7日以上発熱発症者数と肺炎死亡数が介入群で減少し、長期にわたるほど差は大きくなりました<sup>8)</sup>。高齢者における口腔ケアの意義を裏付ける興味深い結果だと思えます。

### 義歯素材に応じた洗剤選択が肝要

**前田** 次に具体的な義歯ケアの方法と指導について話し合いたいと思います。一般の方では、研磨剤を含む歯磨剤で義歯清掃をしてはいけないことを義歯用ブラシによる義歯清掃がいけないと勘違いされているなど、義歯ケアについて知識がまだまだ不足しており、誤解が多いようです。

**高橋** 実際に「夜間は義歯をはずすのですか」などと、驚くような質問を患者さんから受けることもあります。基本的にははずして洗剤に浸し、湿潤を保つよう指導しています。

**水口** 義歯を装着していないと残存歯が対合の顎堤に当たったり、残存歯同士が当たって咬合性外傷になる方もおられますが、毎日何時間かははずして

洗浄し、床下粘膜の血流を回復させるべきでしょう。

洗浄方法として、まず挙げられるのは化学的洗浄で、過酸化系、酵素系、生薬系、酸系、次亜塩素酸系、銀系無機抗菌剤などの種類があり(表)、特徴に応じた使い分けが必要となります。

**前田** 高橋先生は義歯洗剤の選択について、患者さんにどのようにアドバイスされていますか。

**高橋** 最近では咬合力の弱い患者さんにノンクラスプデンチャーが支持されるようになり、アセタル系、ポリエチレンテレフタレート(PET)系、ポリカーボネートのような新素材義歯が流通しているのに、ケアについては全くといっていいほど情報がありません。従来の義歯でもクラスプのろう着部分が洗剤の酸・アルカリで黒ずんだり、歯石を溶解する洗浄効果が高い洗剤が義歯の劣化を早めることもあり、注意が必要です。義歯素材により異なるケアの情報をもっと発信すべきだと思います。

**前田** 義歯洗剤の種類別、義歯床素材別のカンジダの除去効果については、鶴見大学で検討したデータがありますので、参考までにご紹介します。カンジダにバイオフィルムを形成させた熱硬化性[ポリメタクリル酸メチル(PMMA)]・熱可塑性(PET、ナイロン、ポリカーボネート)の5種類のレジ

表 義歯洗剤の種類

種類	特徴	おもな義歯洗剤
過酸化系	義歯洗剤の代表的なもので、アルカリ性・中性のものがあります。この製品の多くは、酵素が配合されています。	酵素入りポリドント(アース製薬/グラクソ・スミスクライン) 部分入れ歯用 ポリドント(アース製薬/グラクソ・スミスクライン) デントエラック(ライオン歯材) 除菌ができるタフドント(小林製薬)
酵素系	義歯に付いている汚れにより、使用する酵素(アミラーゼ、デキストラナーゼ、プロテアーゼ)などの種類が異なります。	クリーンソフト(亀水化学工業) ピカ[青色包装](ロート製薬/松風)
生薬系	脱臭・除菌効果を有する生薬(プロポリス・フラボノイドなど)が配合されています。	スパドント(ニッシン)
酸系	義歯の新しいデンチャープラークや着色・歯石様沈着物の除去には効果的です。しかし、義歯の金属部分や材料を劣化させるため、あまり市販されていません。	クイックデンチャークリーナー(GC)
次亜塩素酸系	微生物に作用が強く、強力な洗浄効果があります。ただし、義歯の金属部分や材料を変色や劣化させることがあるため、使用には注意が必要です。洋服などに付くと脱色することもあります。	ラバロックD(サンデンタル) ピカ[赤色包装](ロート製薬/松風)
銀系無機抗菌剤	金属イオン(銀イオン)の抗菌作用を利用。	さわやかコレクト(塩野義製薬)

(水口俊介氏提供)

片を、酵素入り過酸化水素系・酵素系の5種類の義歯洗浄剤または蒸留水に5分間浸し、32時間培養後のカンジダの菌量を評価しました。蒸留水洗浄では6時間培養で多量のカンジダが検出されますが、義歯洗浄剤を使用すると洗浄剤の種類を問わず除菌される一方、洗浄剤によっては菌量が経時的に上昇することも確認されました。義歯床素材別では、熱可塑性樹脂で菌が定着しやすいことが分かりましたが、ポリデント®ではどの義歯素材でも除菌効果が認められました。

### 期待される超音波洗浄

前田 義歯ケアは化学的洗浄だけでなく、その後に義歯用ブラシによる機械的洗浄を行うのが理想です。機械的洗浄で臨床上気を付けるべき点や工夫などはありますか。

高橋 PMMAに比べて柔らかいナイロン系の新素材義歯は、硬いブラシでこすると傷が付きやすく、注意が必要です。逆に硬質レジンには表面ヌレ性が良いため汚れが付きやすく、超音波洗浄を行い、ブラシで洗浄します。

前田 超音波洗浄は義歯表面に傷を付けずに物理的洗浄を行うには優れた方

法です。安価な機種もあるため、ホームケアでも十分利用できます。

高橋 このほど行われる予定の杉並区歯科医師会の義歯洗浄のボランティア活動では、プロフェッショナル用の超音波洗浄器を使用する予定です。適切なホームケアとプロフェッショナルケアの組み合わせが、高齢者の誤嚥性肺炎の予防など、全身の健康維持・向上に寄与するというエビデンスを、この活動を通じて得られればと期待しています。

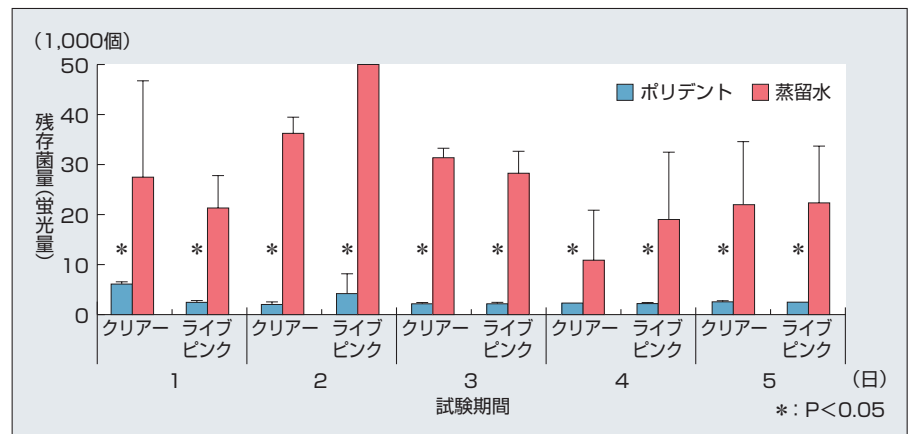
### 義歯洗浄剤は毎日使おう

水口 義歯洗浄の頻度についてはいか

がでしょうか。義歯洗浄剤を毎日使用するケースと数日に1回使用する場合は、レジンの質感が変わるような気がします。

前田 鶴見大学では義歯洗浄剤による効果的な洗浄頻度を調べるために、2種類のPMMA片(クリアー、ライブピンク)をポリデント®または蒸留水で連日洗浄し、カンジダの残存菌量を調べました。その結果、連日ポリデント®で洗浄しても蒸留水洗浄の日が1日でもあると、翌日にはカンジダが増殖することが分かりました(図2)。つまり、義歯洗浄剤は指示通り毎日使用しないとカンジダの

図2 ポリデント®と蒸留水による洗浄後の残存カンジダ量(蛍光量)の比較



(前田伸子氏提供)

## Q&A 義歯ケア マメ知識

監修  
前田伸子

**Q1** ノンクラスデンチャーにはどのようなケアが求められますか。

**A** ノンクラスデンチャーは、素材がアクリルレジン床より軟らかく傷つきやすいため、細菌および真菌が繁殖しやすいことから、洗浄剤による毎日の除菌が重要です。

**Q2** 汚れの種類によって義歯洗浄剤へのつけ置き時間を変える必要はありますか。

**A** 「酵素入りポリデント」、「部分入れ歯用ポリデント」の場合、40℃のお湯なら5分で細菌および真菌の除菌が可能です。ただし、着色汚れの除去は、一晩つけ置きするのが良いでしょう。

**Q3** どんな種類の洗浄剤が適しているのか、義歯・義歯床の素材ごとに例を挙げて教えてください。

**A** 下表を参照してください。

義歯の種類と素材	義歯のつけ置き洗浄用		義歯のブラッシング洗浄用
	酵素入りポリデント	部分入れ歯用ポリデント	ポリデント泡フレッシュ
レジン床(アクリル, ポリカーボネート) 全部床義歯	○	○	○
レジン床(アクリル, ポリカーボネート) 部分床義歯	×	○	○
金属床(コバルトクロム床, 金床)	○	○	○
金属床(純チタン床)	○	×	○
金属床(チタン合金床)	×	×	○
リライニング塗布義歯			
シリコン系	○	○	○
アクリル系(硬質)	○	○	○
アクリル系(軟質)	△	×	○
ティッシュコンディショナー	×	×	×
その他			
ノンクラスデンチャー(ポリアミド, PET, ポリカーボネート)	○	○	○
リテーナー	○	○	○
マウスガード	○	○	○



除去効果が持続しないということです。  
水口 患者さんにお勧めしてきた毎日の義歯ケアの大切さが、エビデンスをもって裏付けられた気がします。

高橋 義歯を削るとにおうことがありますが、アクリルレジン製の義歯床は多孔質で吸湿性が高いので、ケアを怠るとレジンがカンジダなどの温床になるのではないのでしょうか。

前田 カンジダの中で最も数が多い *C. albicans* は病原性が高く、菌糸を出してレジンに入り込む可能性があります。それ以外の *non-albicans* はあまり菌糸を作らず病原性も低いのですが、*C. glabrata* は年齢が上がり、口腔内の状況が悪化すると急増します。高齢者や HIV 感染者では *C. glabrata* によるカンジダ症に罹患すると根治しにくいので、義歯洗浄を習慣付けてカンジダの増殖を抑制することが大切です。

水口 咬合力が強い方では義歯に微少な亀裂が生じ、有機物や菌が入り込んで着色・劣化が進みます。いったんレジンにカンジダが入り込むとなかなか除去しづらく、鹿児島大学の上川善昭先生もレジン内にカンジダが染み込んだら義歯を作り直すしかないという趣旨の発言をされています。

前田 カンジダがレジン内に侵入すると義歯がカンジダのリザーバーとなるので、口腔カンジダ症の根治のためにも義歯を作り直すべきというご意見ですね。義歯は汚れてからでなく、作製時から持続的なケアが必要ということだと思います。

高橋 開業医としては、使用上不便がない義歯を作り直しましょうとは患者さんに言いにくく、修理や取り替えの指導には困難が予想されます。

水口 歯科医師や歯科衛生士の患者指導の積み重ねによって、患者さんの意識が「いい義歯を作ろう」、「悪くなったら作り直そう」というように高まっていくことを期待したいですね。

### 義歯のメリットを再考しよう

高橋 現在、盛んにインプラントが施術されていますが、加齢による顎骨の変化に対応できるか、要介護になってもインプラント周囲炎を防ぐために必要な口腔ケアが可能かなどの心配があります。ライフステージに合わせたケアが可能な義歯の総合的なメリットは大きいと思います。治療選択肢の一つとしての義歯の役割を軽視してはいけません。歯科医師や歯科衛生士には、

よりいっそうの義歯ケアに注力いただきたいと思います。

水口 多くの高齢者が義歯を必要とし、義歯需要の増加が見込まれる状況下で患者さんに正しい義歯ケアの方法を伝えていくことは、歯科医師や歯科衛生士の大事な仕事と考えます。

前田 この討論を通じて、義歯の正しいケアが患者さんの身体的・精神的健康に寄与し、豊かな生活をもたらすことが明らかになったと思います。本日はありがとうございました。

- 1)厚生労働省:平成17年歯科疾患実態調査結果について(<http://www.mhlw.go.jp/topics/2007/01/tp0129-1.html>).
- 2)厚生労働省:平成18年版高齢社会白書(<http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2006/zenbun/18index.html>).
- 3)Minakuchi S, et al. *Spec Care Dentist* 26: 101-105.
- 4)嶋崎義浩:九州歯会誌 1996; 50: 183-206
- 5)手島渉ほか:老年歯科医学 2008; 22: 389-397.
- 6)前田伸子:平成10年度、平成11年度文部科学省研究費基盤研究(B)研究成果報告書「易感染性宿主における日和見感染予防を目指した口腔細菌学的研究」(課題番号10470402),平成12年11月.
- 7)山谷陸雄ほか:日老医誌 1999; 36: 835-843.
- 8)米山武義ほか:日歯医学会誌 2001; 20: 58-68.

## 文・献・紹・介

### 義歯装着でカンジダが増殖

The Carriage of *Candida* species on the dorsal surface of the tongue: the correlation with the dental, periodontal and prosthetic status in elderly subjects

(Wang J, et al. *Gerodontology* 2006; 23: 157-163)

監修 前田伸子

75歳の健康な高齢者366人の舌からサンプルを採取・培養し、口腔内の状態とカンジダ、特に *C. albicans* の保菌率、遺伝子型の割合との関連を調べた。その結果、カンジダ保菌率は68.6%と高率で、菌種は *C. albicans* が最も多く72.1%を占め、遺伝子型ではA型56.4%、D型12.5%で、D型がこれまでの報告より多い傾向を示した。口腔内の状態とカンジダ保菌率、密度、種類数は有意に相関し、カンジダ保菌率と義歯装着、欠損歯数、残存歯根

数、プロービング時の出血部位の割合との間には有意な正の相関が、健康な歯および充填治療を施した歯の残存数との間には有意な負の相関が見られた。健康な高齢者の舌で検出されたカンジダ保菌率は口腔内の状態、特に義歯の装着と高い相関性を持ち、義歯が複雑になるほど検出されるカンジダ検出の相対リスクは高く、種類も多くなることが判明した。

図 口腔内の補綴状態とカンジダの検出率・増殖度の関係

口腔内の補綴状態	症例数(%)	カンジダ検出率(%)*	平均カンジダコロニー形成数(標準偏差)**
補綴なし	42 (11.5)	11 (27.5)	4.7 (20.9)
ブリッジのみ	89 (24.3)	54 (60.7)	19.2 (85.6)
部分床義歯およびブリッジ	161 (43.9)	128 (78.5)	42.9 (90.1)
全部床義歯	74 (20.2)	58 (78.4)	70.0 (114.6)

\*P<0.001,  $\chi^2$  test \*\*P<0.001, ANOVA

(Wang J, et al. *Gerodontology* 2006; 23: 157-163より改変)