

アンケート調査
 義歯清掃
 義歯洗浄剤
 義歯用ブラシ

義歯の取り扱いに関する患者アンケート調査

福 山 卓 志¹⁾ 満 田 茂 樹¹⁾ 岩 下 英 夫¹⁾ 濱 野 奈 穂¹⁾
 三 宅 忠 隆^{1,2)} 北 條 了³⁾ 井 野 智^{*1)}

¹⁾神奈川歯科大学附属横浜クリニック成人歯科・MI補綴部門

²⁾医療法人審美会鶴見歯科医院

³⁾長谷川歯科医院

(受付：2019年8月13日，受理：2019年11月5日)

Questionnaire survey on Denture Cleanliness and Hygiene Habits in Edentulous Patients

Takushi FUKUYAMA¹⁾, Shigeki MITSUDA¹⁾, Hideo IWASHITA¹⁾, Naho HAMANO¹⁾,
 Tadataka MIYAKE^{1,2)}, Satoru HOJO³⁾ and Satoshi INO^{*1)}

¹⁾Division of Minimal Intervention Prosthodontics, Department of General Dentistry,
 Kanagawa Dental University Yokohama Clinic

²⁾Tsurumi dental clinic

³⁾Hasegawa dental clinic

Abstract

The aim of this study was to obtain information about the denture cleaning habits among the elderly using a fact-finding survey method. Information essential for the maintenance of optimal oral environments among denture wearers were collected. The questionnaire-based survey carried out from August 2016 to March 2018 included questions on denture wearing time, the use of denture stabilizers, brushes, and cleaners, denture care while asleep, storage methods, and the cleaning instructions obtained from dental health professionals. The results of the survey indicated that many denture wearers used denture brushes and cleaner tablets, whereas some of them used a toothbrush and toothpaste for denture cleaning.

The percentage of people who received denture cleaning instructions from dental professionals was 87%. Furthermore, 83% of the elderly used both mechanical and chemical denture cleaning methods, and 72% slept without the denture in the mouth. The majority of the elderly people who used toothbrushes for denture cleaning had existing teeth (partial denture wearers), indicating that they may have used this method to clean both natural teeth and dentures at the same time. Thus, the partial denture wearers may not have been aware of the use of a different brush based on the cleaning target. Although the denture hygiene levels of the patients were not examined in the present study, it may prove beneficial for evaluating the cleanliness of the denture during the dental visit in order to monitor their denture hygiene awareness.

In conclusion, dental professionals should provide patients with appropriate denture cleaning and storage protocols according to the background of the denture wearer. In addition, a precise consensus regarding denture hygiene should be developed in the future.

* 責任著者連絡先：〒 221-0835 神奈川県横浜市神奈川区鶴屋町 3-31-6
 神奈川歯科大学附属横浜クリニック成人歯科・MI補綴部門
 井野 智
 TEL: 045-313-4009 FAX: 045-313-5048 e-mail: ino@kdu.ac.jp

1. 義歯は、いつ装着しますか？（複数でも可）
 - ①ほぼ一日中（起床してから就寝時まで）
 - ②食事の時だけ
 - ③外出する時だけ
 - ④その他
 2. 入れ歯安定剤を使いますか？
 - ①使わない
 - ②毎回使う
 - ③時々使う
 使う方へ：安定剤のタイプは？
 - ①粉タイプ
 - ②ペーストタイプ
 - ③パテタイプ
 3. 義歯の清掃法について
 - (a) ブラシを使いますか？
 - ①使わない
 - ②毎回使う
 - ③時々使う
 - (b) 使う方へ：どんなブラシですか？
 - ①歯ブラシ
 - ②義歯ブラシ
 - ③その他
 - (c) 洗浄剤を使いますか？
 - ①使わない
 - ②毎回使う
 - ③時々使う
 - (d) 使う方へ：洗浄剤はどれですか？
 - ①ポリデント
 - ②ピカ
 - ③キラリ
 - ④歯磨剤
 - ⑤その他
 4. 就寝中は、義歯を外しますか？
 - ①外す
 - ②外さない
 5. 外している間、どのように保管しますか？
 - ①洗浄剤に浸す
 - ②水に浸す
 - ③何も浸さない（乾燥）
 - ④その他
 6. 清掃法について指導を受けたことはありますか？
 - ①ある（歯科医師・衛生士）
 - ②ない
- （一部を抜粋）

図1 本調査のアンケート内容

緒言

近年、8020運動等の啓発活動の効果もあり、高齢者の残存歯数は飛躍的に増加し、また、固定性インプラント治療も普及し、国民の歯科的QOLは各段に向上している。一方で超高齢化社会を迎え、欠損歯を抱える患者数は今もなお多く、75歳以上の喪失歯保有率は90%を超えており、部分床義歯装着者の割合は40%を超えており¹⁾、今後も有床義歯装着患者は増加すると予測されている^{2,3)}。また、認知機能を含めて生活機能が低下した患者の場合、義歯の衛生状態が悪化することが報告されている⁴⁾。毎食後、細かく複雑な形態・構造である義歯を視力が低下し手先が不自由になった高齢者が、専用の洗浄剤とブラシを用いて清掃を行うことは困難であるため、医療従事者が説明・指導しても患者本人が適切に行えない場合がある。そのため、患者のみならず介護者に義歯清掃指導を行い、義歯の衛生環境の維持に努めることが推奨されている⁵⁾。しかしながら義歯装着者の中には清掃指導を受

けたにも関わらず、適切な管理が出来ていないことも少なくないため、義歯清掃への理解、適切な清掃方法に関する情報が伝わっていない可能性も考えられる。また、日本歯科補綴学会では、義歯の清掃方法に関して、機械的清掃と化学的清掃との併用が推奨しているものの⁶⁾、指導する人間によって指導内容はさまざまであり、清掃方法と清掃指導が十分に確立されていないと考えられる。

そこで本研究は、義歯の清掃方法を中心とした取扱いに焦点を当て、質問紙調査によって義歯清掃がどのように行われているか、その実態や清掃・指導における問題点をできるだけ正確に抽出し、高齢者の快適な義歯装着環境を維持するために必要な情報を得ることを目的とした。

方法

本調査研究は、神奈川歯科大学附属横浜クリニック・成人歯科に来院した有床義歯装着患者を対象に、研究説明書を提示しながら研究の目的・意義、研究対象者

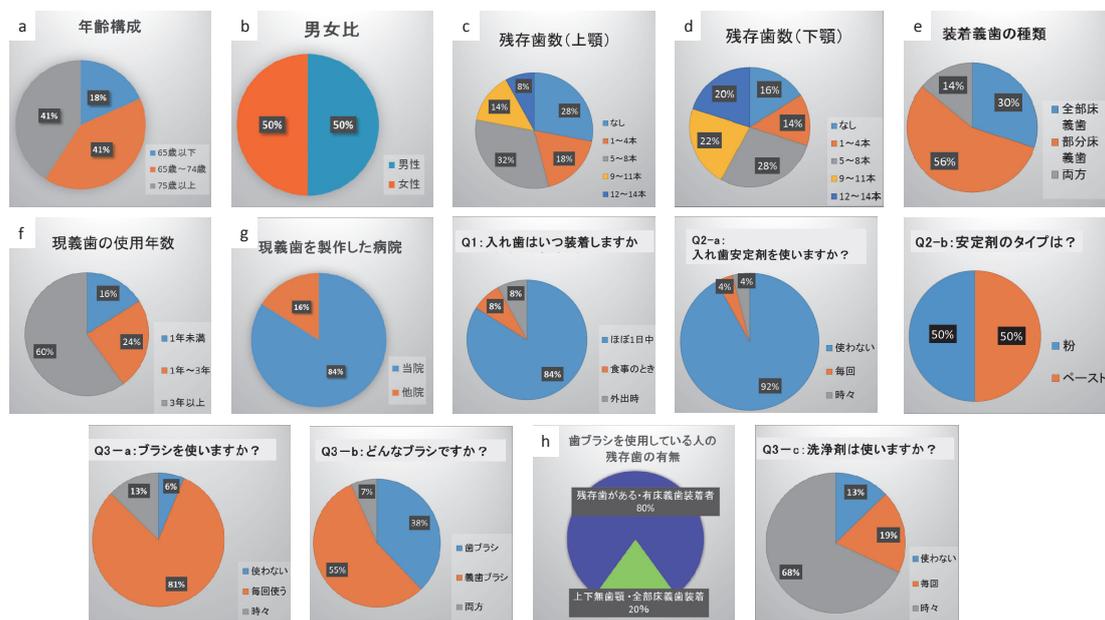


図2 アンケート集計結果

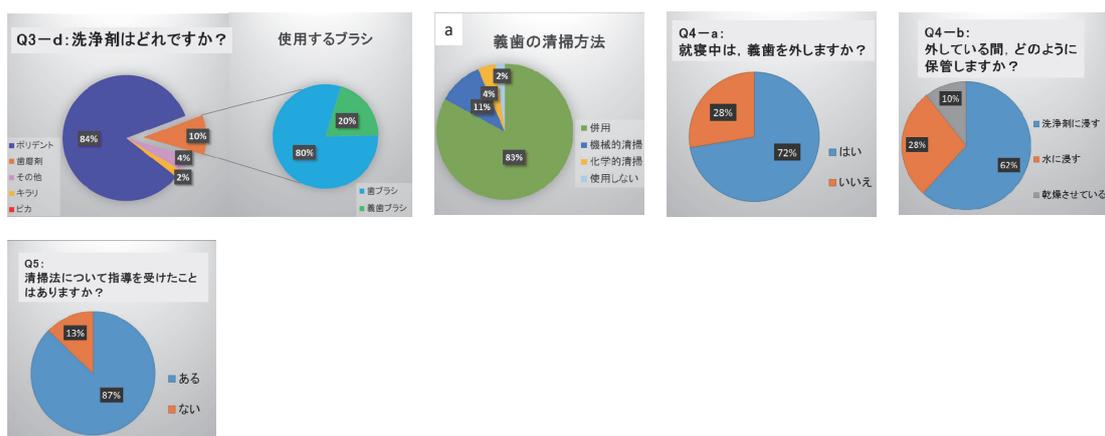


図3 アンケート集計結果

として選定された理由，研究への参加や撤回等に関する事前説明を行い，アンケート票等を交付し，患者自身で自宅等にて記入・専用封筒に封入させ，回収箱へ投函してもらい，投函を以って同意が得られたこととした。なお，患者に対し，アンケート票は匿名として個人特定できないよう配慮したが，性別・年齢・残存歯数・義歯の種類（部分床義歯・全部床義歯）・使用年数・装着した診療所（当クリニック又は他院）は情報分析の必要上，記載できるようにした。患者の基本情報に加えて，主な質問事項は，1) 義歯は，いつ装着しますか？ 2) 入れ歯安定剤を使いますか？ 3) 義歯の清掃法について 4) 就寝中は，義歯を外しますか？ 5) 外している間，どのように保管しますか？ 6) 清掃法について指導を受けたことはありますか？ の6項目とし，各項目について選択回答方式とした（図

1)。また，就寝中の義歯の装着に関しては装着する理由を自由記載の欄を設け記入させた。アンケート票の回収期間は2016年8月～2018年3月で，その間に投函されたすべてのアンケート票50名分を調査対象とした。本研究は神奈川県立歯科大学研究倫理審査委員会の承認（第395番，承認日：2016年8月17日）を得ている。

結 果

アンケート回収率は100%であった。各項目の集計結果を示す（図2, 3）。被験者の年齢構成は65歳以上75歳未満と75歳以上が共に41%で多い割合を占めていた（図2-a）。男女比は均等で50%であった（図2-b）。残存歯数は上顎・下顎共に5～8本残っている割合が最も多く占めており（図2-c,d），この結果に付

随して装着している義歯の種類は、部分床義歯を単独で装着している割合が56%と最も多かった(図2-e)。現義歯の使用年数は3年以上使用している割合が60%と最も多く、製作した病院は当クリニックの割合が多くを占めていた(図2-g)。義歯を装着している時間はほぼ1日中と回答した割合が84%と最も多かった(図2-Q1)。入れ歯安定剤の使用の有無では92%の被験者が使用していないと回答していたが(図2-Q2-a)、使用していると回答した被験者内で、使用している安定剤の種類は粉タイプとペーストタイプが50%ずつの結果となり、パテタイプを使用している患者はいなかった(図2-Q2-b)。義歯の清掃については、ブラシを用いて毎回清掃する被験者の割合が81%と最も多く(図2-Q3-a)、使用するブラシの種類は義歯ブラシが55%と最も多かったが、歯ブラシを使用する人が38%、両方使用する人が7%存在した(図2-Q3-b)。また、歯ブラシを使用している人の中で残存歯がある部分床義歯装着者は80%を占めていたが、上下無歯顎・全部床義歯装着者が20%存在した(図2-h)。洗浄剤の使用については、時々が68%と最も多く、使わない人は13%存在した(図2-Q3-c)。洗浄剤の種類についてはポリデントが84%と最も多くを占めていたが、歯磨剤を使用する人が10%存在した。また、歯磨剤を用いる人は歯ブラシを用いて清掃している割合が80%であった(図3-Q3-d)。就寝中の義歯の清掃方法に関しては、機械的清掃と化学的清掃を併用している人が83%と最も多くを占めていた(図3-a)。就寝中の義歯装着の有無では、72%の人が外していると回答したが、装着したまま就寝する人も28%存在した(図3-Q4-a)。また、外している人の中では、洗浄剤に浸す人が62%と最も多かった(図3-Q4-b)。装着して就寝する人の理由として、『歯科医師から指導された』の他に、『家族がびっくりしてしまう』『地震等の緊急対応に備えるため』など患者の社会的・個人的生活環境や、『外さないほうが落ち着く』『残っている歯に影響があると怖い』『面倒だから』『外すと翌朝しっくりこない』『それが正常と考えている』『入れ歯の調子が良くなった』といった回答が見られた。義歯の清掃方法について指導を受けた経験のある割合は87%であった(図3-Q5)。

考 察

当クリニックでは、義歯清掃時には義歯用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の併用を推奨している。本調査では、清掃に歯ブラシを用いる人のうち80%が残存歯のある有床義歯装着者であった。清掃に用いる歯ブラシが、残存歯に用いるブ

ラシであったかは不明であるが、部分床義歯装着者の場合、残存歯の清掃と同時に義歯も清掃している可能性が推察され、清掃時にブラシの使い分けの認識が低いことに加えて、義歯用ブラシを購入する手間、管理の問題から、ブラシの併用がなされていると考えられた。西らが行った調査においても義歯補綴科に来院した対象者のうち歯ブラシを使用する人の割合は48%と示されており⁷⁾、類似する結果となった。天日らの調査⁸⁾では、残存歯がある有床義歯装着者の57%が歯ブラシを使用していたと報告しているが、現在では義歯用ブラシの使用は一般的になっており本調査では歯ブラシを使用する人の割合は減少傾向にあると考えられた。また、上下顎無歯顎の全部床義歯装着者も20%存在したが、権田らの調査では、全部床義歯装着者の62%が歯ブラシを使用していたと報告している⁹⁾。当クリニックでは、義歯ブラシの使用を指導しているため少ない割合であったと考えられるが、依然として使用する人がいるため、義歯清掃指導が行き届いていない可能性も示唆された。一方で、義歯の清掃指導を受けたことのある人の割合は高い値を示していた。西らの調査では、義歯補綴科、歯科医院に来院した対象者の67%、36%が清掃指導を受けたことがあると回答している⁷⁾。また、それぞれの対象者のうち歯ブラシを使用していた人の割合は48%、78%であったと報告している。そのため、清掃指導を受ける場所によっては歯ブラシの使用を推奨された可能性も考えられた。

義歯ブラシと歯ブラシのデンチャーブランク除去効果における比較では、ブラッシング圧¹⁰⁾、ブラシの形状¹¹⁾、デンチャーブランクの残存状態¹²⁾の観点から義歯用ブラシの有効性が示されている。義歯床の摩耗度、表面粗さに及ぼす影響における比較では、ブラシの違いによる差はなかったとする一方で、レジン床の種類により摩耗度の差はあったと報告されている¹³⁾。また、日本補綴歯科学会の有床義歯補綴診療ガイドライン⁶⁾では、「義歯の清掃において、歯ブラシで義歯を清掃する機械的清掃」と記載されており、義歯ブラシの記載はない。このため、歯ブラシの使用が必ずしも否定されるわけではないが、ブラシの硬さに注意したうえで高齢者が扱いやすく、除去効率が高い義歯ブラシの使用が望ましい。そこで、義歯ブラシを用いた実地指導の導入など、より具体的な指導方法の検討と詳細な清掃指導に関する統一見解が必要であると考えられた。

義歯洗浄剤の使用は、毎回と時々を合わせて87%であった。過去の報告^{7-9,14,15)}(19~71%)と比較して、本調査では高い使用率であった。Axeらは日本を含

む 6 カ国で義歯清掃に関するアンケート調査を実施している¹⁶⁾。その中で、歯科医療従事者が推奨する義歯洗浄剤の使用頻度として、最低一日一回の使用を歯科医師の 55%、歯科衛生士の 70%が推奨している。一方で、義歯装着者は義歯清掃にマウスウォッシュを高い頻度で使用しており、その使用法は、歯科医療従事者が指示している義歯の浸漬ではなく、洗口剤としての使用が多く見られたと報告しており、薬剤の使用法についても明確に指導する必要があると結論付けている。これは義歯洗浄剤についても同様であり、歯科医療従事者の指導が不十分であることが指摘されており¹⁷⁾、本調査においても、毎日の使用は 19%と低いと、義歯洗浄剤の使用頻度に関する明確な指導が必要であることが示唆された。また、義歯床に付着する *Candida albicans* のバイオフィーム除去には長時間の義歯の浸漬が必要であることが示されている¹⁸⁾。本調査では、就寝時に義歯を外し義歯洗浄剤に浸漬していると回答した人以外は浸漬時間が不明であるが、効果的な義歯洗浄剤の使用を図るためには浸漬時間についても検討する必要があると考えられた。ペーストタイプの義歯清掃剤が義歯清掃に効果的である¹⁹⁾と報告されているが、歯磨剤やペーストタイプの義歯清掃剤は義歯床用材料を摩耗すると言われて^{20,21)}いる。また、Axe らは歯科医療従事者の 1/3 が歯磨剤を推奨しており、義歯装着者は清掃薬剤の中で歯磨剤がもっとも使用頻度が高かったと報告している。一方で日本補綴歯科学会の有床義歯補綴診療ガイドライン⁶⁾では、歯磨剤の使用に関する言及はない。本調査では、過去の報告^{7,15)}と比較して、歯磨剤を使用している人はやや低い結果であったが、依然として歯磨剤を使用する人は存在していた。研磨剤含有の歯磨剤、義歯用ペーストの使用に関する弊害を説明し、指導する必要であると推察された。義歯の清掃においては、機械的清掃と化学的清掃の併用が効果的であると言われて^{15,22)}いる。本調査では、機械的清掃と化学的清掃を併用している人の割合が 8 割を超えていたが、これは当クリニックの指導が反映されたと考えられた。しかし、効果的な清掃ができているかを確認するためには、清掃状態を評価することが重要である^{12,15)}。本調査では、清掃状態に関する評価は行っていないが、義歯性口内炎の予防²²⁾という観点からも必要な項目であると考えられた。

就寝中の義歯の装着に関しては、歯科医師の指示していない夜間の装着が見られたが、理由に挙げられていたものは義歯装着者ならではの主観的な思い込みや評価基準によるものであった。これらの患者意見は、通常、診療室での医療面接（問診）では得られにくく、

かつ、近年その重要性が唱えられている患者立脚型医療（POS）を推進していく上で有益な患者情報であると考えられた。また、このような患者目線の情報が収集できた理由として、本研究では自宅での無記名アンケート記入・投函回収方式であったためと考えられ、高齢者特有の患者気質に配慮した調査方法であったと考察した。就寝中に義歯を装着する人は、義歯性口内炎の割合が装着しない人の 2 倍であったと報告されているが、義歯洗浄剤の使用で義歯性口内炎の発生が低下することが示されており²²⁾、就寝中に装着する場合は日中の内で義歯を外し、洗浄剤に浸漬する時間を設けることが望ましい。過去の調査においても就寝中の義歯の装着に関して示されているが、18.3%から 70%とばらつきがある^{7-9,15,22,23)}。本研究でも 28%存在したが、患者背景を考慮しつつ、就寝中の義歯装着における義歯清掃指導も必要であると推察された。

安定剤の使用に関しては、本調査において、使用しない人が多くを占めていたのは、特別な場合を除き使用を推奨していない当クリニックの指導による効果があると推察される。また、即時義歯など使用を認める場合もあるため、本調査にはそういった回答者がいた可能性もある。その際においても使用する安定剤のタイプは、粉、ペーストを指導していることから、パテの使用が無かったことはそれが反映されたことと推察された。過去の調査においても、安定剤の認識度は高いが、使用している人の割合は少なかったことが示されており¹²⁾、理由としては義歯の調子が良いことが挙げられている。本調査に参加した被験者は治療中、メンテナンスをしている患者であるが、必要に応じて義歯調整を行っているため、安定剤の使用の必要がなかったと考えられた。

結 論

1. 義歯清掃に歯ブラシを使用している多くの人は残存歯を有しているため、残存歯の清掃と同時に義歯も清掃している可能性が推察されたことから、清掃時にブラシの使い分けの認識が低いことが推察された。
2. 本調査では義歯の清掃状態に関しては検討していないが、適切な清掃がなされているかを把握するために来院時の清掃状態の評価をしていく必要があると推察された。
3. 義歯装着者の背景を考慮しながら、正しい清掃・保管方法の周知徹底を図ると同時に、義歯の清掃方法に関する詳細な統一見解を打ち出していく必要があると考えられた。

文 献

- 厚生労働省. 平成28年歯科疾患実態調査 結果の概要. <https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/62-28.html>
- 金谷 貢, 渡辺孝一, 宮川 修: 高齢者及び要援護高齢者にかかわるブリッジ数と有床義歯数の将来推計の試み. 日補綴会誌. **45**: 227-237, 2001.
- 大島克郎, 安藤雄一, 青山 旬: 社会医療診療行為別調査/統計を用いた義歯装着数の推移. ヘルスサイエンス・ヘルスケア. **16**: 48-54, 2016.
- Zimmerman S, Austin S, Cohen L, Reed D, Poole P, Ward K *et al.*: Readily Identifiable Risk Factors of Nursing Home Residents' Oral Hygiene: Dementia, Hospice, and Length of Stay. *Journal of the American Geriatrics Society*. **65**: 2516-2521, 2017.
- 認知症患者の義歯診療ガイドライン 2018. 日本老年歯科医学会.
- 有床義歯補綴診療のガイドライン (2009年改訂版). 日本補綴歯科学会.
- 西 恭宏, 水口 佳, 中村康典, 長岡英一: 義歯の清掃と管理に関する調査研究: 第1報 現状と清掃実施者の指導についての意識. 老年歯医. **21**: 25-34, 2006.
- 天日雄二: 義歯清掃用具及び洗浄剤の使用状況に関する調査. 鶴見歯学. **23**: 419-425, 1997.
- 権田悦通, 柿本和俊, 柴田正子, 柏村武司, 松山博史, 以倉完悦, 三ヶ山秀樹: 総義歯患者の統計的観察 (第3編) 第1報 特に食品そしゃく状況と義歯の清掃を中心に: 第1報 特に食品咀嚼状況と義歯の清掃を中心に. 日補綴会誌. **34**: 944-952, 1990.
- 柿本和俊, 浅井崇嗣, 権田悦通, 稲田條治, 吉田 洋, 木田順子: 義歯の清掃: デンチャーブラッシング荷重の測定. 老年歯医. **11**: 221-230, 1997.
- 水口 佳, 西 恭宏, 北田勝浩, 丸山浩美, 鎌下祐次, 西 さおり, 濱野 徹, 長岡英一: 義歯清掃に効果的なブラシの形状の検討. 老年歯医. **20**: 279-280, 2005.
- 権田悦通, 伊崎克弥, 田中球生, 三木基二, 木田順子, 上野美奈, 榎並祥子: 義歯装着者への口腔ケアの現状と認識についての調査. 老年歯医. **10**: 228-236, 1996.
- de Freitas Pontes KM, de Holanda JC, Fonteles CS, Pontes Cde B, Lovato da Silva CH, Paranhos Hde F: Effect of toothbrushes and denture brushes on heat-polymerized acrylic resins. *General dentistry*. **64**: 49-53, 2016.
- 野首孝嗣, 池邊一典, 三田和弘: 高齢者における義歯の清掃および管理の実態からみた感染予防に向けての課題. 日補綴会誌. **43**: 659-665, 1999.
- 城戸寛史, 三宅茂樹, 鱒見進一, 小田耕平, 城戸 修, 豊田静夫: 総義歯のプラークコントロールの効果に関する臨床的調査. 九州歯会誌. **42**: 287-292, 1988.
- Axe AS, Varghese R, Bosma M, Kitson N, Bradshaw DJ: Dental health professional recommendation and consumer habits in denture cleansing. *J Prosthet Dent*. **115**: 183-188, 2016.
- 北村和久, 西 恭宏, 今井崎太一, 丸山浩美, 濱野 徹, 長岡英一: 義歯洗浄剤の使用状況に関する意識調査アンケート調査から. 老年歯医. **19**: 217-218, 2004.
- 白井やよい, 鈴木奈央, 鎌田政善, 清浦有祐: 各種義歯洗浄剤のバイオフィルム形成 *Candida albicans* に対する除去効果. 老年歯医. **19**: 156-160, 2004.
- Paranhos Hde F, Panzeri H, Lara EH, Candido RC, Ito IY: Capacity of denture plaque/biofilm removal and antimicrobial action of a new denture paste. *Braz Dent J*. **11**: 97-104, 2000.
- Sorgini DB, Silva-Lovato CHd, de Souza RF, Davi LR, Paranhos HdFO: Abrasiveness of conventional and specific denture-cleansing dentifrices. *Braz Dent J*. **23**: 154-159, 2012.
- Harrison Z, Johnson A, Douglas CW: An in vitro study into the effect of a limited range of denture cleaners on surface roughness and removal of *Candida albicans* from conventional heat-cured acrylic resin denture base material. *J Oral Rehabil*. **31**: 460-467, 2004.
- 貞森紳丞, 小谷博夫, 二川浩樹, 浜田泰三: 義歯性口内炎の臨床的研究 第2報 義歯の取り扱いと義歯性口内炎との関係. 日補綴会誌. **34**: 202-207, 1990.
- 細井紀雄, 沖倉喜彰, 黒田尚文, 中館憲治, 森戸光彦, 椎名順朗, 吉川建美, 三輪悦子, 松本亀治, 山崎伸夫, 小泉 孝, 大熊邦之: 全部床義歯患者の予後に関する臨床的研究 装着5~10年の観察 I アンケートとリコール調査: 第1報アンケートとリコール調査. 日補綴会誌. **30**: 840-847, 1986.