

臨床倫理の観点から考える要介護高齢者に対する補綴診療

山口哲史

Clinical and ethical considerations for prosthetic treatment for older adults in need of care

Satoshi Yamaguchi, DDS, PhD

抄 録

要介護高齢者に対する補綴治療において、特に患者が重度の認知症である場合、その同意は家族の代諾によってなされることが多く、本来最も重視されるべき本人の意思ではなく、家族の願望や、医療者の倫理観が優先される懸念がある。このような葛藤に対して倫理的視点から決断を行うための実学として「臨床倫理学」があり、すべての重要な関係者に適切な情報の提供と説明がなされたうえで、本人の推定意思を尊重した意思決定を行うことが推奨されている。そのためには、まず偏りのない正しい情報を関係者へ伝達することが必要である。本稿では、要介護高齢者に対する補綴診療を行ううえで倫理的に適切な情報提供や意思決定のあり方について考えたい。

キーワード

臨床倫理, 高齢者, 要介護, 認知症, 意思決定

ABSTRACT

In prosthetic treatment for elderly patients requiring long-term care, especially when the patient has severe dementia, consent for treatment is often given by the family on behalf of the patient. There is a concern that the family's wishes and the dentist's sense of ethics may take precedence over the patient's wishes, which should be given the highest priority. "Clinical ethics" is a practical science for making decisions from an ethical viewpoint in response to such conflicts, and it recommends that decisions be made with respect for the presumed intentions of the patient, with appropriate information and explanations provided to all important parties. The first step in this process is to communicate unbiased and correct information to the parties concerned. In this article, we consider how to provide ethically appropriate information and decision-making when providing prosthetic care to elderly patients who require long-term care.

Key words:

Clinical ethics, Older adults, Long-term care, Dementia, Decision-making

I. はじめに

平成28年度歯科疾患実態調査によると、喪失歯所有者率は減少傾向にある一方で、何らかの補綴装置を装着している高齢者の割合は7割を超えている。今後補綴治療の対象として高齢者は高い割合を占めると考えられる。一方、本邦における介護が必要な高齢者

の数は、この20年間で約3倍に増加しており、現在も増え続けている。経済産業省による「将来の介護需給に対する高齢者ケアシステムに関する研究会」報告(2018年)では、介護保険における要介護および要支援の認定者数は、2040年にピークを迎え、その数は988万人と推計されている。2040年の老年人口は3,921万人と予測されているため、高齢者の4人に1人は何らかの支援が必要な状態となる可能性が高い。

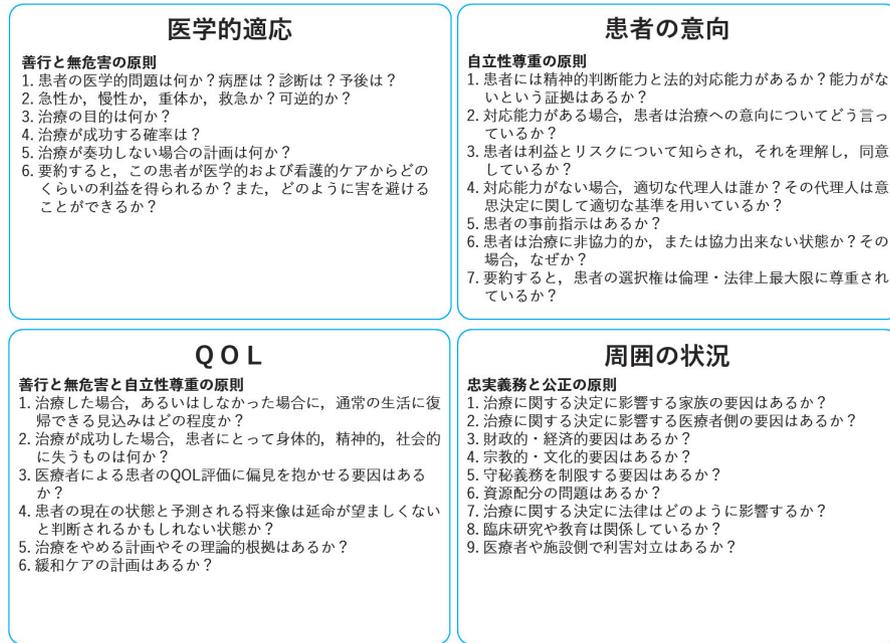


図 1 臨床倫理四分法

(Jonsen ARほか著、赤林朗ほか監訳、臨床倫理学 第5版、新興医学出版社、2006; p13から改変引用)

要介護高齢者の多くは日常生活動作が著しく低下しており、歯科訪問診療の対象である。そのため、要介護高齢者に対して補綴治療を実施する場合、安全性への配慮だけでなく、健常者とは異なるさまざまな問題を考慮する必要がある。特に治療効果の予測が困難であることや、新たな補綴装置を受け入れる能力の低下は、治療方針を立案するうえで、あるいは、そもそも補綴治療の対象となり得るかどうかを判断するうえで大きな問題となる。

本稿では、要介護高齢者に対する補綴診療の問題について、診療技術的な観点から離れ、臨床倫理の観点から考えてみたい。

II. 要介護高齢者と認知症

要介護高齢者に対する補綴治療が困難となる原因はさまざまであるが、最も重大な影響を及ぼす要因は認知症である。認知機能の低下に伴って本人の意思確認は困難となり、特に重度の場合は、治療計画に対する同意は家族の代諾によってなされる場合がほとんどである。難しい判断において本来最も重視されるべき本人の意思ではなく、家族の願望や、医療者の個人的な倫理観が優先される懸念がある。「平成29年版高齢社会白書」(内閣府)によると、認知症患者数は今後とも増加し、2030年には800万人を超える可能性も示されている。そもそも高齢者が要介護状態となる第1

の原因は認知症であり、要介護高齢者に対する医療や介護における意思決定の問題は、今後ますます増加すると考えられる。

III. 臨床倫理的アプローチ

1. 医療・介護における意思決定の問題と臨床倫理学

高齢者の意思決定における倫理的葛藤は、歯科だけでなく医療や介護全体の、さらには世界的に大きな問題となっている。アメリカ北東部の主要な医療センターにおける倫理コンサルテーションに関するデータベースを解析した2020年の報告によると、倫理コンサルテーションを依頼する主な理由は、「ケアの目標をめぐる葛藤」、「意思決定能力」、「治療の差し控え・撤回」、「代理意思決定」、「コミュニケーション」、「行動」、であった¹⁾。恐らく世界中の医療・介護従事者が、治療目標の設定や意思決定について葛藤を抱えていると考えられる。

このような、医療・介護の臨床現場で起きるさまざまな葛藤を倫理的視点から検討することで、よりよい決断を行うための実学として「臨床倫理学」がある。臨床倫理学では、原則・原理の押し付けではなく、それぞれのケースの個性に応じた医学的事実と倫理的価値からの意思決定が重視される。より具体的には、たとえ患者本人の意思が確認できない状況であっても、すべての重要な関係者に適切な情報の提供と説明がな



図2 臨床倫理四分割法 (補綴治療において考慮すべき項目)
(Jonsen AR ほか著, 赤林朗ほか監訳, 臨床倫理学 第5版, 新興医学出版社, 2006; p13 を参考に作成)

されたうえで, 多職種および本人の意思を推定できる家族等と十分な協議を行い, 本人の推定意思を尊重した決定を行うことが推奨されている。

2. 臨床倫理の四分割法

そうした話し合いのプロセスを支援するためのツールとして, Jonsen らが 1992 年に示した倫理的な症例検討の考え方である「臨床倫理の四分割表 (しぶんかつひょう)」がある²⁾ (図 1)。一般的に, 「医学的適応」「患者の意向」「周囲の状況」の順に検討を行い, 最後に「QOL」の項目で患者の現在の QOL の確認と, その向上に必要なことを検討することが推奨されている。倫理的に適切な意思決定を行ううえで大事な視点が欠けていないかを検討するために有用であるが, 生命に関わる状態も想定して作成されているため, 補綴診療での意思決定には不要な項目も多い。しかしその一方で, 判断・同意能力が不十分な認知症高齢者における医療上の意思決定に関する困難の本質は補綴治療でも人生の最終段階における医療行為でも変わらないため, 困難を和らげる手段としての四分割表は補綴治療においても有効である。

そこで, 著者の独断ではあるが, 補綴治療における意思決定で考慮すべきと考えられる項目のみを抽出した四分割表を示す (図 2)。「医学的適応」では, 患者の歯科医学的問題は何か, 治療の目標は何か, どのような状況なら治療の適応がなくなるか, それぞれの治療選択肢が成功する確率はどのくらいか, 要するに, その患者が補綴歯科治療からどのような利益を得られるか, また, どのように害を避けることができるか,

を検討する。「患者の意向」は認知症患者では特に重要なポイントであり, 代理決定時に患者の推定意思を重視し, もし事前の意思がわかる場合には, それを最優先する必要がある。「周囲の状況」では, 経済的側面などを含め, 口腔の問題や補綴治療に対して家族や介護者がどのように考えているかが大きく影響する。「QOL」は, 補綴歯科治療が大きな影響を与える可能性がある項目であるが, その影響は患者やその家族に広く認知されているとはいえない。患者の全体的なアウトカムに与える影響を考慮し, バイアスを排して検討する必要がある。

さらに具体的な例として, 認知症高齢者に義歯補綴治療を行う場合を想定した四分割表を示す (図 3)。医学的適応としては, 多くの場合, 低下した咀嚼機能を少しでも回復することで, 栄養状態を維持, できれば改善することが目標となる。(そのため, 経管栄養の場合は適応外となる。) 治療成功の可能性は予想困難であり, 患者家族の介護負担への影響や経済的問題など, 代理決定者となる家族が考慮すべき事項が多数あるため, 医学的適応, 患者の意向, 周囲の状況を検討した段階では義歯治療を行わない方向へバイアスがかかる傾向があると考えられる。しかし, 最後に検討する QOL において, 機能低下, 施設入所, 死亡などの全体的なアウトカムに対して, 補綴治療が大きな影響を与える可能性が示唆されている。生命に直結する疾患と異なり口腔の問題は軽視されがちであるが, 患者の全体的なアウトカムに与える影響は無視できない可能性があることを医療者自身が正しく理解し, 公平な立場で説明したうえで, 患者の推定意思を尊重した

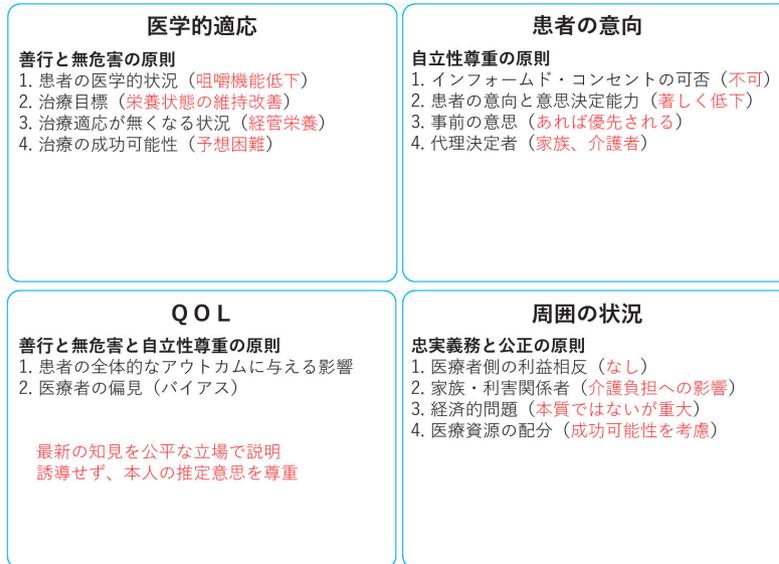


図3 臨床倫理四分割法 (認知症高齢者の義歯補綴治療の例)

(Jonsen ARほか著, 赤林朗ほか監訳, 臨床倫理学 第5版, 新興医学出版社, 2006; p13を参考に作成)

決定を行うことが大切である。

そこで次の項目では、補綴治療による咬合支持回復、咬合力回復、咀嚼機能回復が、機能低下など要介護高齢者の全体的なアウトカムに及ぼす可能性のある影響について考察してみたい。

IV. 補綴治療が要介護高齢者のアウトカムに及ぼす影響

1. 補綴治療と要介護発生の関連

義歯の不使用や主観的な義歯の不具合がフレイルと関連するという横断研究や³⁾、適切な義歯利用ができていない者は要介護発生の可能性が高まるという縦断研究が報告されており⁴⁾、補綴治療は要介護発生のリスクを低減すると考えられる。しかし、義歯の使用・不使用や不具合の有無は定性的な評価であり、義歯補綴治療と要介護発生との関連をより明確化するためには、義歯によって回復された口腔機能を定量的に評価した指標を使用する必要があると考えられる。そこで当分野では、補綴治療と関連する項目として、咀嚼能力の客観的予測因子である最大咬合力に着目し、最大咬合力が要介護発生に与える影響を検討した⁵⁾。要介護者を除く70歳以上の高齢者815名を、咬合力の大きさを4グループに分け、要介護の発生を追跡した。統計解析ではさまざまな項目を補正しているが、残存歯数とは無関係な咬合力の影響、つまり効果的な欠損補綴による咬合力の影響を適切に評価するために、残存歯数でも調整を行った。統計解析の結果、残存歯数の多少に関わらず、最大咬合力が低いほど要介護発生

のリスクが上昇することが示された(図4)。この結果は、歯数が多くても老化に伴う咀嚼筋の筋力低下が全身の機能低下と関連することを示すだけでなく、たとえ残存歯数が少なくても、義歯補綴治療によって咬合力を維持・回復することが、全身の機能低下リスクを軽減する可能性を示唆していると考えられる。

歯数の減少に伴って最大咬合力が低下している要介護高齢者に対して、義歯補綴治療を検討する場合、義歯補綴の実施が最大咬合力の増加を介して機能低下のリスクを低減できる可能性があることを考慮するべきだと考えられる。

2. 補綴歯科治療と認知症の関連

ここでは、認知症が口腔衛生や咀嚼機能に及ぼす可能性のある影響と、栄養が認知症に与える影響、そして、歯数減少と歯周炎が認知症に与える影響を検討した研究を紹介することで、口腔を介した認知機能低下の負の連鎖が存在する可能性と、補綴治療による連鎖への介入の可能性を示したい。

1) 認知症が口腔衛生および咀嚼機能に与える影響

認知症であることが口腔衛生状態悪化のリスク因子であることは、さまざまな報告によって示唆されているが、ここでは、咀嚼機能への影響も考察可能なデータとして、認知症の有無が歯科訪問診療患者の残根数に及ぼす影響を解析した当分野の研究について紹介したい⁶⁾。歯科訪問診療患者231名の診療録を利用し、訪問診療でも見逃しが少ないと考えられる残根数の変化を口腔衛生状態悪化の指標として縦断解析を行っ

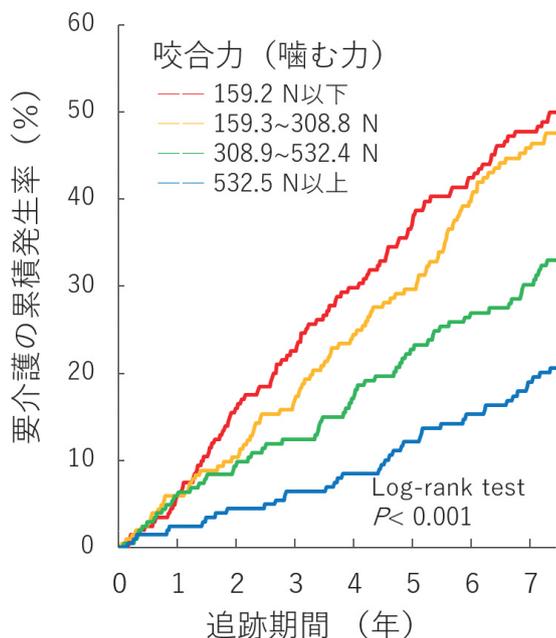


図4 最大咬合力と機能障害

(Ohi T, Komiyama T, Miyoshi Y, Murakami T, Tsuboi A, Tomata Y et al. Maximum occlusal force and incident functional disability in older adults: The tsurugaya project. JDR Clin Trans Res 2018; 3: 195-202. から改変引用)

た。初診時における認知症の有無を説明変数、残根数の変化を目的変数とした重回帰分析を行った結果、初診時の認知症の有無が残根数の変化と有意に関連していた一方で、糖尿病や骨粗鬆症の有無と残根数の変化には有意な関連が認められなかった。この結果は、初診時に認知症であることが残根数増加のリスクであることを示唆しており、その背景には認知機能低下に伴う口腔衛生状態の悪化があると考えられる。同時に、残根数の増加は咬合接触の減少や鉤歯の喪失による義歯不適合につながるため、咬合力の低下、さらには咀嚼機能低下を引き起こす可能性がある。つまり、認知機能の低下は口腔衛生状態の悪化を介して歯周炎の重症化を招くだけでなく、同時に残根数が増加することで咀嚼機能低下の原因となる可能性がある。

2) 栄養状態が認知症に与える影響

先に示した咀嚼機能低下は、認知症患者の栄養状態を悪化させる可能性がある。ここでは、高齢のアルツハイマー病患者における急速な認知機能低下に栄養状態の悪化が関連することを示した研究を紹介する⁷⁾。65歳以上の軽度から中等度AD患者521名を対象とし、ベースライン時における栄養状態等の予測因子を説明変数、急速な認知機能低下の発生を目的変数としてロジスティック回帰分析を行ったところ、急速な認

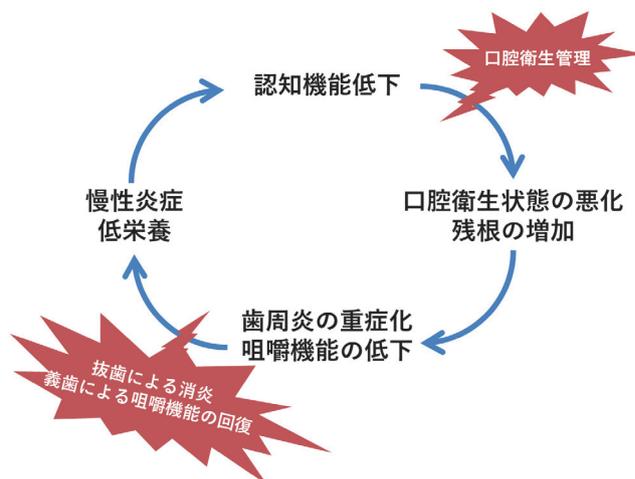


図5 認知症患者における口腔を介した負のスパイラル仮説

認知機能低下が口腔の衛生状態悪化と機能低下を介して更なる認知機能低下を招く可能性がある。口腔衛生管理と補綴治療は、その悪循環を断ち切ることができるかもしれない。

知機能低下と関連する因子は、治療開始時のMMSEスコアが20点未満であること、女性であること、精神病症状を有すること、栄養不良であること、認知症の家族歴を有すること、であった。栄養状態の悪化が認知機能低下を促進するのであれば、認知症によって低下した咀嚼機能が、さらに認知機能を低下させる悪循環となる可能性が考えられる。一方、要介護高齢者において、義歯の装着が栄養状態の改善に寄与することが示唆されている⁸⁾。適切な補綴治療によって咀嚼機能を回復できれば、低栄養による急速な認知機能低下を抑制できる可能性がある。

3) 歯数の減少と歯周炎が認知症に与える影響

脳の内側側頭葉に位置する海馬は記憶を司る領域であり、その萎縮は特にアルツハイマー型認知症のバイオマーカーとして知られている。これまでに、多くの動物実験によって、歯数の減少や歯周炎が海馬の萎縮や変性を惹起することが報告されており、人間を対象とした横断研究でも、少ない歯数と海馬萎縮の関連が示されている⁹⁾。当分野の最近の縦断研究も、歯周炎と歯数減少の両方が海馬の萎縮を促進することを示唆しており、歯周炎による慢性炎症と歯数減少による咀嚼関連神経活動の低下は、どちらも認知症の進行を促進する可能性がある。

4) 認知症患者における口腔を介した負の連鎖

これまでに示した三つの知見を統合すると、認知症患者には口腔を介した負の連鎖が存在する可能性が考えられる(図5)。そして、この連鎖を断ち切るためには、口腔衛生管理に加えて抜歯による消炎と義歯に

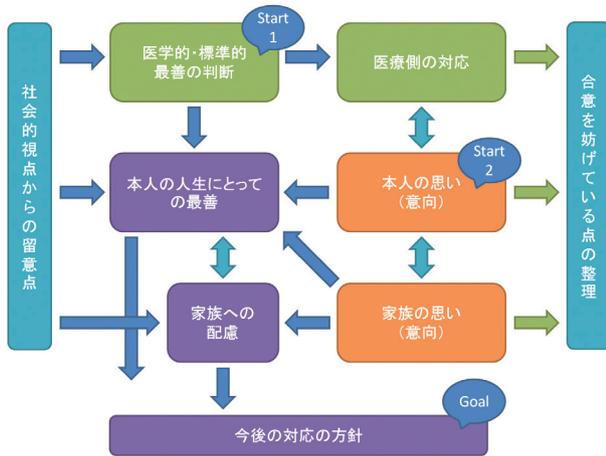


図6 清水の臨床倫理検討シートを用いたカンファレンス用ワークシート
 (臨床倫理検討シート [Internet]. 臨床倫理ネットワーク日本. [cited 2023 March 30]. Available from: <http://clinicaethics.ne.jp/cleth-prj/worksheet/> から改変引用)

よる咀嚼機能の回復が有効である可能性が考えられる。あくまでも仮説であるが、この負の連鎖が事実であるとすると、認知症の病期や介護状況などを参考に補綴治療の成否を推測し、治療方針が妥当と認められる場合、果敢に実施する態度も必要と考えられる。

V. おわりに

これまでに示したように、患者の全体的なアウトカムへの影響やQOLを考慮した場合、要介護、もしくは認知症高齢者に補綴治療を実施する意義は決して小さくない。しかし、日常の歯科訪問診療において、家族や介護者から「義歯が必要ないことを確認してほしい」との依頼を受けることがある。家族や介護者は義歯が不要と考えており、歯科医師の「お墨付き」をもらって安心したいという心理が背景にあると考えられる。逆に、義歯を安全に製作することが明らかに困難な患者の家族から、義歯製作の強い要望を受けることもある。医学的に最善な判断が、必ずしも患者本人やその家族の幸福につながるとは限らない。臨床倫理において四分法と並ぶ体系的アプローチの一つである清水哲郎の「臨床倫理検討シート」では、〔医学的・標準的な最善の判断〕〔本人の思い〕〔家族の思い〕を踏まえて〔本人の人生にとっての最善〕を探り、その実現のため〔家族への配慮〕を考えることで、今後の対応の方針が決まるとされている(図6)¹⁰⁾。

要介護高齢者や認知症高齢者に対して補綴治療を試みる場合、家族や他職種の協力は不可欠である。義歯

の必要、不要、を安易に明言するべきではなく、バイアスや付度を排した説明を尽くし、本人の推定意思を尊重するとともに、家族の思いにも寄り添った方針を探索していくことが重要だと考える。

文 献

- 1) Milliken A, Courtwright A, Grace P, Eagan-Bengston E, Visser M, Jurchak M. Ethics Consultations at a Major academic medical center: A retrospective, longitudinal analysis. *AJOB Empir Bioeth* 2020; 11: 275-2.
- 2) Jonsen AR. *Clinical ethics-a practical approach to ethical decisions in clinical medicine*. McGraw-Hill; 1992.
- 3) 佐藤美寿々, 岩崎正則, 皆川久美子, 小川祐司, 山賀孝之, 葭原明弘ほか. 地域在住高齢者における現在歯数および義歯の使用状況・主観的評価とフレイルとの関連についての横断研究. *口腔衛生会誌* 2018; 68: 68-75.
- 4) 佐原久美子, 福井 誠, 坂本治美, 土井登紀子, 吉岡昌美, 岡本好史ほか. 後期高齢者の口腔状態と要介護状態または死亡発生との関連性. *口腔衛生会誌* 2022; 72: 106-14.
- 5) Ohi T, Komiyama T, Miyoshi Y, Murakami T, Tsuboi A, Tomata Y et al. Maximum occlusal force and incident functional disability in older adults: The tsurugaya project. *JDR Clin Trans Res* 2018; 3: 195-202.
- 6) Yamaguchi S, Horigome Y, Endo K, Komagata M, Komai S, Komaki K et al. Caregiver-reported dementia as a predictor of oral health among patients receiving home-visit dental treatment: A retrospective cohort study. *Clin Exp Dent Res* 2021; 7: 49-55.
- 7) Tchalla AE, Clément JP, Saulnier I, Beaumatin B, Lachal F, Gayot C et al. Predictors of rapid cognitive decline in patients with mild-to-moderate alzheimer disease: A prospective cohort study with 12-month follow-up performed in memory clinics. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2018; 45: 56-65.
- 8) Meguro A, Ohara Y, Iwasaki M, Edahiro A, Shirobe M, Igarashi K et al. Denture wearing is associated with nutritional status among older adults requiring long-term care: A cross-sectional study. *J Dent Sci* 2022 Jan; 17: 500-6.
- 9) Lin CS, Lin HH, Fann SW, Lee WJ, Hsu ML, Wang SJ et al. Association between tooth loss and gray matter volume in cognitive impairment. *Brain Imaging Behav* 2020; 14: 396-407.
- 10) 清水哲郎, 会田薫子, 田代志門. 臨床倫理の考え方と実践: 医療・ケアチームのための事例検討法. 東京大学出版会; 2022.

著者連絡先: 山口 哲史

〒980-8575 宮城県仙台市青葉区星陵町4-1
 東北大学大学院歯学研究科加齢歯科学分野
 Tel & Fax: 022-717-8396
 E-mail: satoshi.yamaguchi.a3@tohoku.ac.jp