

認知症患者の歯科治療に関する対応法の検討

湯川, 綾美

<https://hdl.handle.net/2324/4110467>

出版情報 : Kyushu University, 2020, 博士 (臨床歯学) , 課程博士
バージョン :
権利関係 :



認知症患者の歯科治療に関する対応法の検討

2020 年

湯川 綾美

九州大学大学院歯学府

総合歯科学分野

指導教員：和田尚久

九州大学病院 口腔総合診療科 教授

目次

要旨	1
第1章	
緒言	4
症例	6
考察	19
第2章	
緒言	22
症例	24
考察	35
総括	38
謝辞	39
引用文献	40

対象論文

本研究の一部は、下記の学術雑誌に報告した。

認知症の舌癌患者に対し、周術期口腔機能管理を通して経口摂取支援を行った
一症例

湯川 綾美, 山添 淳一, 和智 (千北) さとみ, 山田 朋弘, 和田 尚久

老年歯科医学, 34 (2) : p136~142, 2019.

Oral management due to denture adjustment in a frail patient with spinocerebellar
degeneration contributed to effective rehabilitation

Kouichirou Osada, Ayami Yugawa, Junichi Yamazoe, Naohisa Wada

老年歯科医学, in press.

要旨

超高齢社会を迎えた日本では認知症患者は 2025 年には 700 万人になると推計されている。認知症患者の増加に伴い、歯科医療やケアの実施が困難となる患者が増加しているため、歯科医療従事者は認知症患者を理解し、患者それぞれの状態に配慮した歯科治療、口腔衛生管理、口腔機能管理を継続的に認知症高齢者に提供することが重要であると考えます。本研究では、急性期、維持期の病院に入院した多障害および多疾患を抱え、口腔機能が低下した認知症高齢者を対象として、歯科治療に必要な対応法について症例を通して検討した。

(第 1 章)

認知症を合併している舌癌の高齢患者に対し、術前より包括的ケア技法を取り入れた周術期口腔機能管理を通して経口摂取支援を行い、良好に経過した症例を経験したので報告する。

患者は 67 歳男性、舌の疼痛を自覚し、近歯科医院受診後に当院顔面口腔外科を紹介受診した。舌・口底癌 (T4aN2M0) の診断の下、腫瘍切除術及び再建術が計画された。当院入院 2 年前に脳梗塞の既往があり、左上下肢の軽度麻痺及び認知機能低下が認められた。術前より周術期口腔機能管理を行った。術後は摂食嚥下機能が著しく低下し、リハビリテーション (以下リハ) が困難と予測されたが、咽頭機能が維持されたため経管栄養を併用した嚥下調整食の一部経口摂取をゴールとした摂食嚥下リハを行った。リハ中は認知症患者への包括的ケア技法を取り入れた。リハに対する理解力不足や意欲低下から負担が大きい摂食嚥下リハ継続は困難と思われたが、退院時には設定したリハのゴールを達成し、回

復期病院転院後も口腔機能リハを積極的に継続し、現在に至るまで約 2 年間機能維持ができています。

口腔癌の手術後に極度に口腔機能が低下した認知症患者においても急性期病院入院中から適切にリハを行い、患者個々の認知症症状に合わせた対応法を取り入れることにより、経口摂取の維持とリハの継続が可能であることが示唆されました。

(第 2 章)

脊髄小脳変性症 (SCD) は、歩行時のふらつき、手の震え、言語に影響する進行性神経疾患である。一般に、SCD 患者は、集中的なリハを行っても、日常生活動作 (ADL) の改善は限定的である。重度フレイルの SCD 患者に対し、義歯調整後に多職種連携でのリハが効率よく奏功したことにより、ADL の著しい改善がみられたため報告する。また、口腔内で義歯調整が困難である本症例に適用された義歯調整法についても説明する。

患者は 81 歳男性、既往歴は SCD、アルツハイマー型認知症。維持期病院歯科初診時には寝たきり状態の重度フレイルであり、一部介助でペースト食を摂取していた。無歯顎だが義歯不適合のため義歯は使用していなかった。そこで両側性平衡咬合を付与する義歯調整 (以下リマウント調整法) を口腔外で行い、多職種連携でのリハを継続した。その結果、著明な ADL の改善が認められ、3 ヶ月で介助なしでの食事ができるまでになった。

口腔機能低下は、高齢のフレイル患者の ADL に影響を与える可能性がある。したがって、口腔機能障害の改善後に行われるリハ、特に適合の良い義歯を装着してのリハは、良好な結果を得られる可能性がある。本症例で行った両側性平衡

咬合を付与するリマウント調整法は、口腔内での義歯調整が困難な高齢患者に効果的であることが示唆された。

今後、認知症患者の数は増加すると推計されているが、今回行った認知症患者に対する包括的ケア技法を用いた歯科的対応法と、口腔外での義歯調整法による口腔機能回復は、今後の歯科における認知症患者に対する対応法として有効であると示唆された。

第1章

認知症の舌癌患者に対し、周術期口腔機能管理を通して 経口摂取支援を行った一症例

緒言

超高齢社会を迎えた日本では認知症患者は2025年には700万人になると推計されており¹⁾、認知症患者の増加に伴い、歯科医療やケアの実施が困難となる患者が増加している。認知症高齢者は生活や身体のセルフケアが困難になり、様々な身体的トラブルや口腔諸問題が生じやすい。認知症高齢者は認知機能低下による生活意欲の低下や記憶障害、理解力低下などにより自らの身体状況を適切に表現できず、適切な医療やケアを受けることができない。また受療意欲の低下や疾患理解、コミュニケーションの困難さにより治療拒否や機能低下の放置につながる²⁻⁴⁾。高齢者において口腔機能低下が放置され、適切な口腔機能管理と食事の支援が提供されなければ、窒息や誤嚥のリスクが増加するだけでなく、低栄養からサルコペニアに陥り、フレイルが重度化する^{5),6)}。

一般的に口腔癌の治療では、手術療法や化学放射線療法が適用される。術後の後遺症として口腔諸器官の形態変化、運動障害、感覚障害を始め様々な機能障害が生じることから、口腔機能障害及び摂食嚥下障害を合併することが多い。これらの患者では術後の機能障害を受け入れられず、気分が滅入り、術後の摂食嚥下リハを継続することが困難となることが多い⁷⁾。

従って、認知症を合併している口腔癌患者に対し、術前より摂食嚥下リハを含む周術期口腔機能管理を行い、術後早期に摂食嚥下リハを再開し、その後の ADL と QOL を維持することは極めて難しいと思われる。今回、認知症を合併した舌癌患者に対し術前から周術期口腔機能管理を通して、包括的ケア技法を取り入れた摂食嚥下リハを実施したことで、一部経口摂取が可能となり、回復期病院への転院後も意欲的にリハを継続し、その結果として口腔機能維持を行うことができた症例を経験したので報告する。

症例

患者：67歳、男性

受診理由：舌・口底癌（T4aN2M0）に対し九州大学病院顔面口腔外科より口腔総合診療科に周術期口腔機能管理が依頼された。

既往歴：#1 脳梗塞（右内包のラクナ梗塞）入院より2年前

#2 左片麻痺

現病歴：舌の疼痛と運動障害を自覚し近耳鼻咽喉科、近歯科を受診後、右側舌下部腫瘍精査目的で当院顔面口腔外科を受診した。舌・口底癌（T4aN2M0）の診断で舌亜全摘術が計画され、当科にて術前より周術期口腔機能管理を行うこととなった。意識レベルはJCS I-1であった。また#1に対しバイアスピリン（100 mg）を服用中。

身体所見：身長 165 cm、体重 57 kg（入院前2ヶ月で3 kg減）

臨床検査所見：Alb：3.8g/dl（基準値：4.1~5.1）、TP：3.9g/dl（基準値：6.6~8.1）、BMI20.9。認知症評価：FASTステージ⁸⁾4、精神科医によるコース立方組み合わせテストスコア⁹⁾47より軽度認知症と診断された。

口腔所見：口腔衛生状態は全顎的にプラークコントロール不良、残存歯は19本、そのうち動揺歯が15本、う蝕症第4度の歯が4本であった。唾液は粘性が強く口腔内に貯留し、口唇閉鎖機能低下により流涎を認めた。右側舌縁下部に21mm×11mmの潰瘍を認めた。口腔アセスメントシート Oral Health Assessment Tool 日本語版（OHAT-J）¹⁰⁾を用いた口腔ア

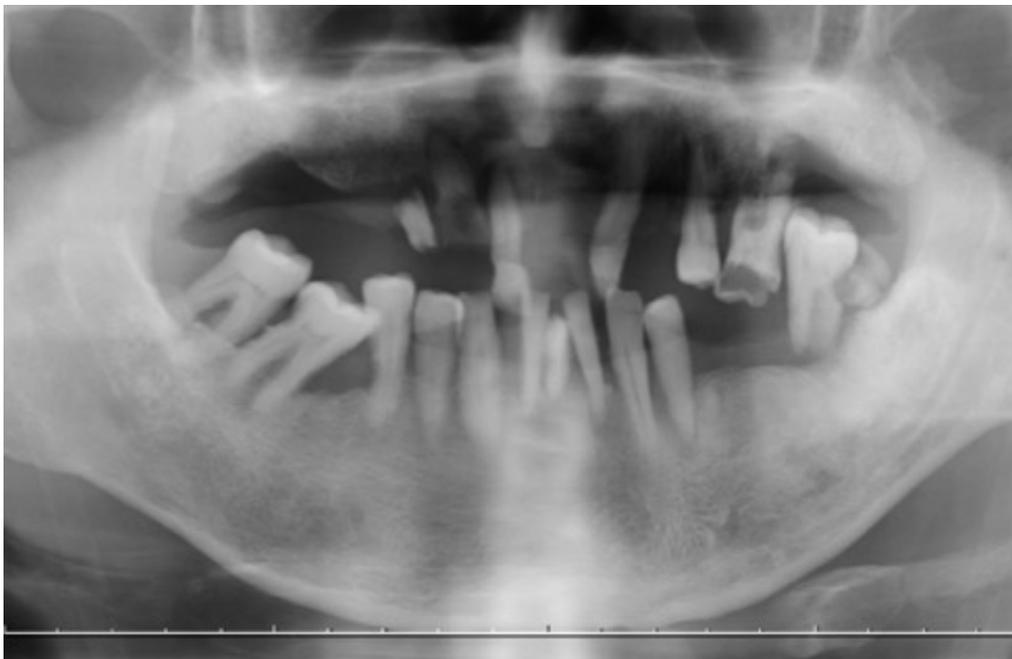
セメントスコア 13 であった (図 1、表 1)。

画像所見：術前 Video Fluorography (以下 VF) では舌の送り込み機能低下、舌背・口腔底・咽頭残留、嚥下反射遅延を認めた (図 2)。

図1 術前



a) 口腔内写真



b) パノラマ写真

: 口腔衛生状態は不良、動揺歯・う蝕歯多数あり。右側舌縁下部に潰瘍を認めた。

表 1

項目	術前スコア	術後スコア
口唇	0	1
舌	2	2
歯肉・粘膜	2	0
唾液	1	2
残存歯	2	0
義歯	2	2
口腔清掃	2	1
歯痛	2	0
合計	13	8

口腔アセスメントシート Oral Health Assessment Tool 日本語版
(OHAT-J)¹⁰⁾を用いた口腔アセスメントスコア術前：13、術後：8

図2 術前 Video Fluorography (VF)



a) 側方



b) 前方

: 舌挙上量低下、1回嚥下後梨状窩に咽頭残留を著明に認める。

<経過>

周術期口腔機能管理計画として、術前に口腔衛生状態を改善することを考えた。また、術後（舌亜全摘術、下顎区域切除術）に舌根～頸部への放射線治療が予定されていたため、上顎残存歯は重度歯周炎もしくは重度う蝕に罹患していたので全て抜去することとした。さらに術後には重度摂食嚥下障害が予想されたため、1回/日の経口摂取を目的に、術後に口腔総合診療科において口腔衛生管理の徹底と口腔機能低下予防のリハビリが必要と考えた。

顔面口腔外科にて気管切開、舌亜全摘術、下顎区域切除術、右全頸部左上頸部郭清術、左腓骨皮弁および右前外側大腿皮弁による再建術、予後不良と判断された全ての上顎残存歯の抜去が施行され、その後当科を受診した。

術後口腔所見：原発腫瘍と共に可動部舌の大部分、顎舌骨筋、顎二腹筋、顎突舌筋を切除された。舌神経、舌下神経も切除されており、腫瘍切除後は右大腿皮弁により再建されていたため、舌運動機能は左右・挙上・突出すべて不能であった。そのため舌による送り込み機能不全であった。舌の皮弁は下口唇の浅い位置で固定されていたため、下口唇内転が見られた。さらに口輪筋の機能低下による口唇閉鎖不全のため流涎が多く見られた。腫瘍摘出時、同時に全顎抜歯されていたため無歯顎、上顎歯槽骨骨隆起が著明であった。気切カニューレ留置のため喉頭挙上は制限されており、気切口より流涎および喀痰排泄が見られた。味覚は全く感じないと本人からの訴えもあり、味覚機能の極度の低下が考えられた。口腔アセスメントスコアは8であった（図3、表1）。

図3 術後



a) 口腔内写真：上顎



b) 口腔内写真：下顎



c) パノラマ写真

：顎舌骨筋，顎二腹筋，顎突舌筋，舌神経，舌下神経を切除，右大腿皮弁により再建されているため、舌運動は左右・挙上・突出すべて不能であり極度に障害されていた。

以上の所見より、口輪筋や頬筋などの口腔周囲筋の廃用、舌の運動機能障害による食物の咽頭への送り込み機能の低下、嚥下圧不足が考えられ、摂食嚥下機能障害と診断した。

リハの目標を『経口摂取』とし、術後 18 日より間接訓練によるリハを歯科診療室で行った。術後廃用萎縮している頸部や口腔周囲筋のストレッチ、および低下した口腔咽頭感覚の賦活化を図るために、軟口蓋や舌根部に対してアイスマッサージを行った。化学放射線療法によって生じる唾液分泌低下や味覚障害、口腔粘膜炎の予防、改善や誤嚥性肺炎予防のために 1 日 1 回は歯科外来において口腔衛生管理を行った。さらに、少しでも舌の皮弁部に隣接する筋力を増強し、食塊の送り込み機能や口腔・咽頭内圧を高めることを期待して、舌に相当する皮弁部に負荷をかける舌抵抗訓練を行った。加えて、嚥下に必要な喉頭挙上を促すために頭部挙上訓練を行った。術後 27 日には、栄養摂取目的に胃瘻造設術が施行された。術後 40 日には、化学放射線療法(CDDP3 コース、舌根～頸部に 61.4Gy 照射) が開始された。術後 76 日に施行された術後 VF では舌による送り込み不全はみられたが、誤嚥や咽頭残留は見られなかった(図 4)。そのため、間接訓練は継続しながら、安全性を向上させるために 45 度のリクライニング位にて重力を使用しての直接訓練によるリハを開始した。初診時は低下していた口腔咽頭感覚も訓練の経過とともに改善された。また、摂食時の体位や食形態の調整、ゼリーの一口大の調整や食物を置く皮弁上の位置の選別によって経口摂取が可能となった。しかし、味覚の消失や放射線治療による口腔粘膜炎の疼痛など、経口摂取に対する負の因子が出現し、「もういらない」「食べたくない」との発言があり、食に対する意欲が低下し、リハへの介入が困難になった。そこで、チーム

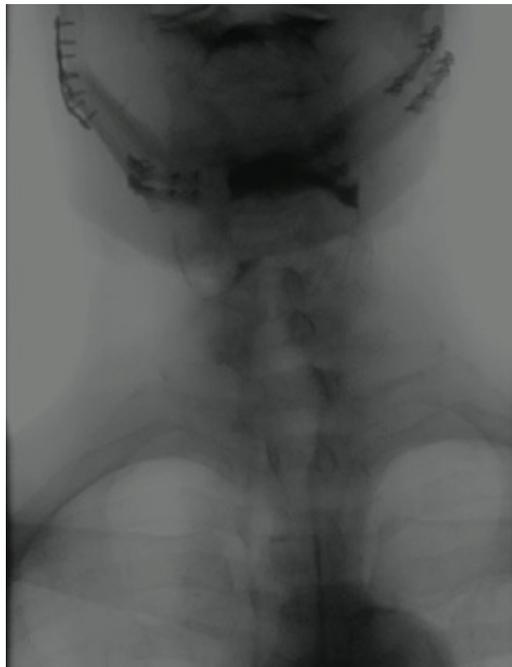
医療体制で術後の周術期口腔機能管理を行うこととした。口腔総合診療科と病棟看護部で徹底した口腔衛生管理を行い、顔面口腔外科ではアズノール+キシロカインビスカス液による含嗽を行い、管理栄養士から提案のあった GFO® (グルタミンリッチ栄養補助食品)¹¹⁾ の投与により口腔粘膜炎の疼痛という負の因子を軽減させた。また積極的なリハは控え、患者の気持ちを傾聴し、本田らの提唱する包括的ケア技法¹²⁾をリハに応用し、アイコンタクトを水平な高さ、正面の位置から、近い距離で、時間的に長くとりながらコミュニケーションを行い、落ち着いた声のトーンで、前向きな語句を駆使し途切れなく話した。当初に設定していた『経口摂取』という目標を『1回/日の経口摂取の維持』へと現在のレベルに適した目標に変更した。次第に笑顔で会話する場面が見え始め、低下していた食に対する意欲も徐々に改善し、拒否が見られたリハへも積極的に応じるようになった。術後 98 日には、口唇閉鎖改善により流涎もなく、含嗽も可能であった。食事は胃瘻からの経管栄養との併用だが、1日3食、ゼリーやプリンなどの固形物の経口摂取が可能となり、約 4 ヶ月の入院期間を経て当院を退院した。また味覚に関して、直接訓練によるリハ開始時は全く感じていなかったが、「味がするようになった」「入れ歯を作って食事をしたい」との訴えが回復期病院への転院後に出てきた。転院先の回復期病院には歯科がなかったため、構音障害と送り込み障害および審美障害の改善を目的とした舌接触補助床 (PAP) を術後約 10 ヶ月後に当院外来にて製作した (図 5)。PAP を使用したリハを継続したが、手術の切除範囲が大きく、舌運動に必要な舌下神経や外舌筋を大きく切除されたため、術後 5 ヶ月後より開始した口腔機能検査でのオーラルディアドコキネシスの pa は 2.1/秒から 2.8/秒と推移して変わらず、ta と ka は終始 0/秒であ

った。舌圧は 0kPa から 1.1kPa と推移して変わらず、咀嚼能力検査は終始 0mg/dl であり、構音機能や舌圧を代償する機能をリハにより高めることができなかつた（表 2）が、「会話しやすくなった」との声が聞け、ゼリーなどのお楽しみ程度の経口摂取の継続が可能となった。現在も定期的なフォローで通院にて口腔総合診療科歯科医師による積極的な口腔機能管理を継続できている。

図4 術後VF



a) 側方



b) 前方

: 誤嚥や咽頭残留は認めない。

図 5



a) 舌摂食補助床



b) 装着時

: 構音障害と送り込み障害、審美的な改善を期待し、舌接触補助床 (PAP) を製作した。

表 2 口腔機能における各評価項目の変化

	術後 5ヶ月後	術後 6か月後	術後 7か月後	術後 10ヶ月後	術後 11ヶ月後	術後 13ヶ月後
口腔粘膜 湿潤度	25	25.4	23.2	23.9	14.1	15.4
/pa/ (回/秒)	2.8	2.1	2.6	2.2	2.8	2.6
/ta/ (回/秒)	0	0	0	0	0	0
/ka/ (回/秒)	0	0	0	0	0	0
舌圧 (kPa)	0	0	0	1.1	0	0
咀嚼能力 検査 (mg/dl)	0	0	0	0	0	0

: PAP を使用したりハを継続したが、構音機能や舌圧を代償する機能を
 リハにより高めることはできなかった。

使用機器

- ・ 口腔粘膜湿潤度：口腔水分計ムーカス®
- ・ オーラルディアドコキネシス：健口くん
- ・ 舌圧：JMS 舌圧測定器
- ・ 咀嚼能力検査：グルコセンサーGS-II

考察

認知症を合併した状態で舌癌に罹患し、手術療法を受け、後遺症として重度の摂食嚥下障害が残ることになったが、認知機能低下や情動障害のため通常のリハ治療を受け入れられず、術後残存した摂食嚥下機能維持および経口摂取の継続が困難となると思われた一症例である。非経口的栄養摂取が長期に続けられると様々な全身の障害をもたらすことが明らかにされている^{6,13)}。本症例では術後に残された咽頭機能も廃用症候群に陥り、誤嚥や窒息のリスクが増加し、低栄養が促進されると思われた⁶⁾。既往歴から脳血管性認知症であると考えられたため、脳血管障害再発予防の管理（生活環境調整）が行われれば、認知症の急激な進行を抑制することができ¹⁴⁾、身体的な機能も長期的に維持することが可能であると考えられたので、一部経口摂取の継続を摂食嚥下リハのゴールとして術期口腔機能管理を実施した。

入院時より主治医からの病状説明や治療方針説明においても認知症の中核症状とその周辺症状と思われる「お任せします」や「もう死んでもいい」などの理解不足、治療意欲低下を伺わせる発言がみられ、手術後には様々な身体的機能低下によりさらにリハに対する意欲が低下し、術後のリハが困難な状況であった。本症例では、本田らが提唱する包括的ケア技法¹²⁾を参考に、医療者が相手を尊重する態度を基本として、患者個々の認知症症状に合わせた対応を工夫し、入院初期より支援した。入院開始時は「もういない」「食べたくない」などの発言がみられ、治療だけでなく食に対する意欲も低下していたが、リハが進むにつれて「味がするようになった」「入れ歯を作って食事をしたい」などの前向きな発

言が聞かれるようになった。さらには、回復期病院への転院後も当院で作成した PAP を使用した摂食機能訓練および構音訓練を意欲的に継続して、当院への術後フォローアップも継続できている。これは包括的ケア技法が奏功したことによるところが大きいと考えられる。しかし、術後 40 日より始まった化学放射線療法による口腔粘膜炎の発症により、摂食嚥下リハがうまく進まなくなった時期があった。これは口腔粘膜炎の疼痛によりリハの不快要素が増加したことによると考えられた。認知症患者は脳新皮質機能よりも脳辺縁系機能が保たれている¹⁵⁾と考えられているため、快・不快の感情記憶に行動が左右されやすい。快の刺激を強化し不快刺激の減弱を行うというオペラント条件づけに基づいた行動変容¹⁶⁾を行い、リハ内容の変更はせずにリハを継続する方針とした。快刺激の強化としては包括的ケア技法を用いたリハ継続、不快刺激の減弱は口腔粘膜炎による疼痛の軽減と考えた。また、周術期口腔機能管理体制として関わった多職種が意見交換だけでなく、歯科医師、看護師、管理栄養士、セラピスト、臨床心理士の多職種間で相互乗り入れ治療を行う Transdisciplinary Team Approach¹⁷⁾での摂食嚥下カンファレンスを行った。このチーム医療体制は長期の認知教育が必要なリハ場面では有効であるとされており¹⁸⁾、本症例には最適な医療体制であると考えられる。Transdisciplinary Team Approach により多職種から口腔粘膜炎の疼痛軽減への対応案が出された。周術期口腔ケアセンターと病棟看護部からは①徹底した口腔衛生管理、顔面口腔外科からは②アズノール+キシロカインビスカス液による含嗽、管理栄養士からは③口腔粘膜炎の軽減効果のある GFO®⁵⁾の提案があった。これらの対応により 5 日程度で疼痛は軽減し、リハは方針・内容ともに変更することなく継続できた。

経口摂取の維持とリハ継続が困難と思われた本症例において入院中の機能維持のためのリハが効果的かつ円滑に実施できた要因は包括的ケア技法と **Transdisciplinary Team Approach** が有効に作用しオペラント条件づけの行動変容が促されたことによると考えている。また回復期病院への転院後もリハに対する意欲が低下しなかったのは、急性期病院でのリハが快の刺激として感情記憶として定着し、リハに対する行動変容が持続したと考えられる。

以上の事から本症例では、急性期病院において認知症を合併した癌患者による多職種での周術期口腔機能管理と包括的ケア技法による認知症対応に配慮した歯科医療の両方が奏功したことにより、口腔機能障害の悪化を長期に渡って予防でき、疾患の治癒や機能回復のみならず地域医療連携の円滑化に寄与できることが示唆された。

第 2 章

脊髄小脳変性症を合併したフレイルの患者に義歯調整を行うことでリハビリテーションが奏功した一症例

緒言

「フレイル (Frailty)」とは、生理的予備能力が低下することでストレスに対する脆弱性が亢進し、生活機能障害、要介護状態、死亡などの転帰に陥りやすい不安定な状態にあることである¹⁹⁾。高齢はフレイルの危険因子であり、高齢患者の多くがフレイルに陥りやすい²⁰⁾。フレイルは軽度から重度まで 4 つのレベルに分けられている⁵⁾。一方で Rockwood のフレイルの定義では severe frailty が定義されており、入院あるいは要介護状態の機能低下も含めている²¹⁾。本論文は、入院患者の機能低下と機能回復について議論する論旨であるため Rockwood の定義における severe frailty を引用する。リハは多くのフレイルの高齢者に有効だが、進行した最重度フレイルの高齢者に対しては奏功しないことが多い⁵⁾。

脊髄小脳変性症 (SCD) は、歩行時のふらつき、手先の震え、言語に問題が表れるなど、様々な症状が表出する不可逆的な進行性神経疾患である²²⁾。SCD 患者の臨床症状は ADL に様々な悪影響を及ぼしながら徐々に悪化していく。しかし、医療やリハを通じて SCD 患者のフレイルと ADL を改善することは難しい²³⁾。

障害のある高齢者の多くは義歯を使用している^{24), 25)}。しかし、義歯の安定や維持に不具合が生じることがあるため、約半数は義歯を使用できていない²³⁾。障害のある高齢者がかかえる口腔に関する問題の中で最も多いのは義歯不適合である²⁶⁾が、歯科医師が義歯調整を行っても満足していない場合が多い²⁷⁾。しかしながら、これまでに障害のある対応困難な高齢者に対する義歯調整法に関する報告はほとんどなかった。

本症例の SCD 患者は本院歯科初診時には寝たきり状態の重度フレイルであった。従って、義歯調整後に摂食能力の著しい回復やリハ継続による著しい ADL の回復は望めないと考えた。しかし、両側性平衡咬合を付与する義歯調整を行い、多職種連携のリハを継続することで、著明な ADL の改善が認められ、3 ヶ月で介助なしでの食事ができるまでになった。今回の場合、脳挫傷発症前は身体機能の予備力が十分にあるため、義歯の不適合を許容できていたが、入院後にフレイルが悪化して義歯の不適合を許容できなくなり、使用できていた義歯を機能的に使用できなくなったと考えられた。本症例より、不適合な義歯が障害のある高齢者の ADL の低下に影響している可能性が示唆された。また、進行性疾患患者においても、口腔機能障害の治療後に ADL の改善を目的としたリハを行うべきであることが示された。さらに、口腔内での長時間の義歯調整が困難な患者において、本症例で適用した両側性平衡咬合を付与するリマウント調整法²⁸⁾が有効であることも示唆された。

症例

患者：81歳、男性。

来院理由：家族より、義歯を使用し常食を食べさせたいとの希望。

既往歴：60代で2型糖尿病・高血圧、78歳よりSCDとアルツハイマー型認知症。

現病歴：K病院入院時より3ヶ月前の転倒による脳挫傷の治療後のリハのため、

回復期病院から維持期病院（K病院）へ転院。回復期病院転院時の意識

レベルはJCS0~I-1であったが、入院期間中にリハを継続していたにも

かわらず、意識レベルおよびADLは徐々に低下し、寝たきりになっ

た。維持期病院（K病院）へ転院後の歯科初診時、意識レベルはJCS I

-2となっていた。

身体所見：身長157cm、体重40kg。

臨床検査所見：Alb：2.7g/dl（基準値：4.1~5.1）、TP：6.5g/dl（基準値：6.6~8.1）、

BMI16.2（表3）。

口腔所見：上下無歯顎。

表 3 入院時と義歯調整 3 ヶ月後の栄養指標と日常生活活動 (ADL)

	入院時	義歯調整 3 ヶ月後
1. 身体測定指標		
・ 体重	40 kg	39.9 kg
・ BMI	16.2 kg/m ²	16.1 kg/m ²
2. 血液および生化学検査		
・ 総蛋白	6.5 g/dL	7.8 g/dL
・ アルブミン	2.8 g/dL	3.4 g/dL
・ A/G 比	0.8	0.7
・ 血色素量	10.9 g/dL	9.7 g/dl
・ コリンエステラーゼ	115 UL	-
・ 尿素窒素	12.2 mg/dL	13.0 mg/dL
・ 総コレステロール	158 mg/dL	144 mg/dL
3. 日常生活動作 (ADL) の指標		
・ Katz index	Grade G	Grade D

<経過>

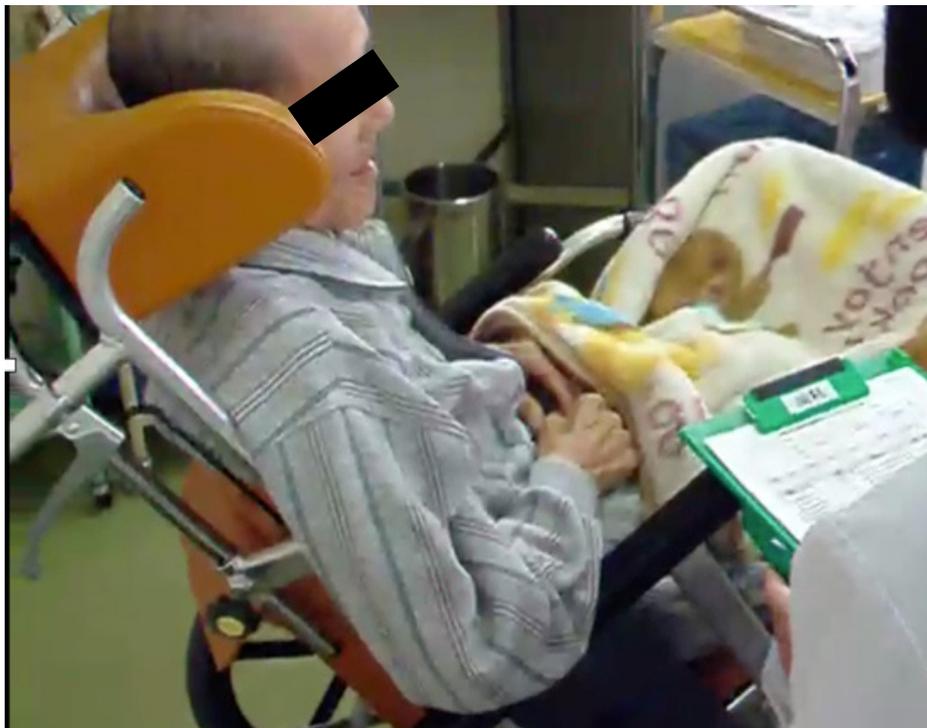
前病院の回復期病院で脳挫傷の治療を1か月間受け、その後リハを2か月間行ったが、そこで義歯の使用をしなくなった。前病院への入院開始時、意識レベルは正常で端座位が可能であり、一部介助でペースト食を摂取していた。理学療法、作業療法、呼吸リハ、食事訓練を継続したにもかかわらず、寝たきりになるまでADLと意識レベルは徐々に低下した。

K病院入院後の歯科初診時、ADLはKatz Index : G²⁹⁾ (ADL全介助)、意識レベルはJCS I -2であった(図6)。上下顎無歯顎であり、歯科医師の指示でかろうじて開口は可能であったが発声はできず、食に対する意欲は不明であった。上下総義歯を所持していたが、義歯不適合のため約6か月間義歯は使用していなかった。口腔機能は極度に低下しており、流涎がみられ、義歯を装着すると閉口時の早期接触により上顎義歯は落下した(図7)。入院から3か月後、家族より、義歯調整を行い、咀嚼能力を改善し、経口摂取量を増加してほしい、との依頼が歯科へあった。触診により上顎義歯の吸着は安定していたため、リマウント調整法²⁸⁾を用いて義歯調整を行い、両側性平衡咬合を付与した。河原らの提唱する方法^{30, 31)}に従い、義歯を装着した状態で中心位を採得し、前方顎路角を30°、側方顎路角を7.5°の顎間関係に調節した半調節性咬合器(SPACY咬合器スマート、半調整可能 : YDM Co., Ltd、東京、日本)に義歯を付着した(図8a)。下顎の運動は正常範囲内と判断したため、半調節性咬合器の設定値を平均値とした。咬合器上での診察では前歯部の早期接触が認められ、義歯の咬合不安定の原因であることが推察された(図8b)。咬合調整は咬合器上で行い、中心位は早期接触部位を削合し、側方運動時の作業側はBULL、平衡側はLUBL、下顎前方位は

BUML の規則に従って行った (図 8c、d)。その結果、閉口時にも上顎義歯は脱落せず、安定した (図 9a)。その他に、意識は良好であり開眼度は向上し、挺舌の指示に反応し、指示唾液嚥下も可能であった。舌の可動域は下口唇に到達し、唾液嚥下時に喉頭が 1 横指挙上したことより、口腔周囲筋や咽喉頭筋の機能低下は軽度であると考えた。そこで、患者自身の所望もあり、義歯調節直後にせんべいを与えたところ自己で手に取り、経口摂取が可能であった (図 9b)。

その後、歯科医師、理学療法士、言語聴覚士、管理栄養士、精神科医などの多職種連携でのリハを行った。義歯調整から 3 日後、座位の耐久性が大幅に向上したため、姿勢を保持しながら食事の自力摂取が可能となった (図 10)。ADL は Katz Index : E²⁹⁾ に改善し、意識レベルは JCS I-1 であった。口腔機能も徐々に改善され、より広範囲の食形態も摂取可能になり、食べこぼしの頻度が減少し、食事にかかる時間も徐々に短縮された。義歯調整から 3 か月後、食欲は増進し、箸を上手に使用できるようにまで手先の動きも回復した (図 11)。さらに、義歯調整後の多職種連携でのリハにより、摂食機能が大幅に改善されただけでなく、義歯調整前は介助が必要であった Katz Index²⁹⁾ の評価の中の【移動】と【排泄コントロール】も改善された。その結果、ADL は Katz Index²⁹⁾ : D に改善した (表 3)。特に認知機能は著しく改善され、Clock Drawing Test (CDT)³²⁻³⁶⁾ では義歯調整前の 6 点から義歯調整の 5 週間後には 15 点に改善し、間違いの頻度も減少した (図 12a、b)。

図6 歯科介入前の ADL 臨床所見



a) 初診時：リクライニング車椅子での受診。



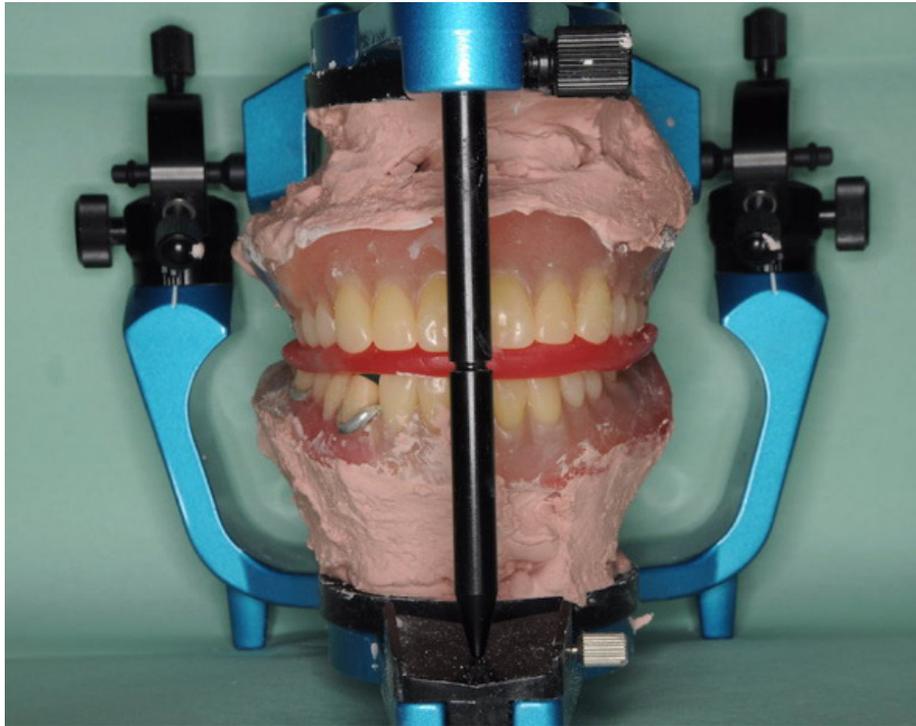
b) 入院中：リハを継続したが ADL は低下し、寝たきりの状態になった。

図7 義歯調整前の口腔所見



開口時：上顎義歯は落下した。

図8 リマウント調整法の概要



a) 顎間関係を維持し、義歯を半調節性咬合器に付着した。



b) 切歯ピンとワックスバイトを取り外すと義歯のみが咬合し、前歯部の早期接触がみられた。



c) 咬合器上で咬合調整を行い、両側性平衡咬合が付与された。



d) 咬合器上で咬合調整を行い、全体的な咬合接触が付与された。

図9 義歯調整後の口腔内所見



a) 開口時：上顎義歯は安定していた。



b) 義歯を使用し、せんべいの自力摂取が可能になった。

図 10 義歯調整から 3 日後



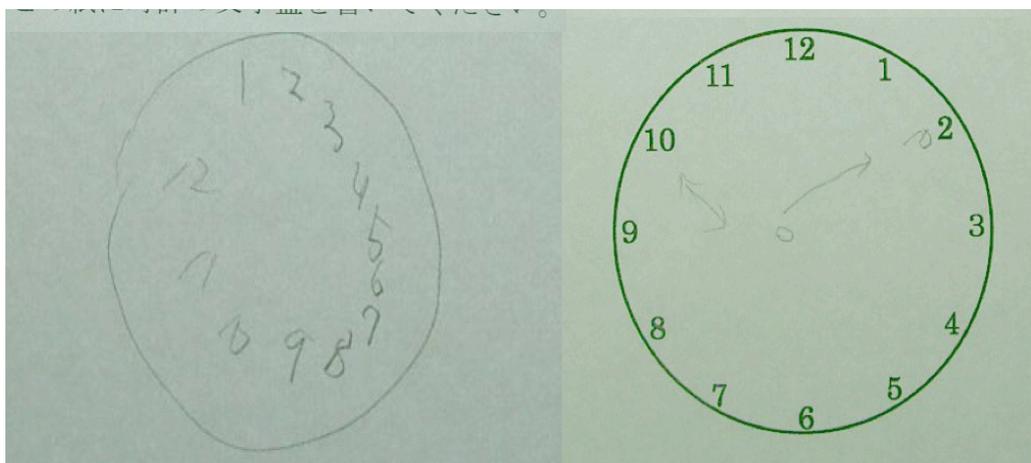
座位での食事の自力摂取が可能となった。

図 11 義歯調整から 3 ヶ月後

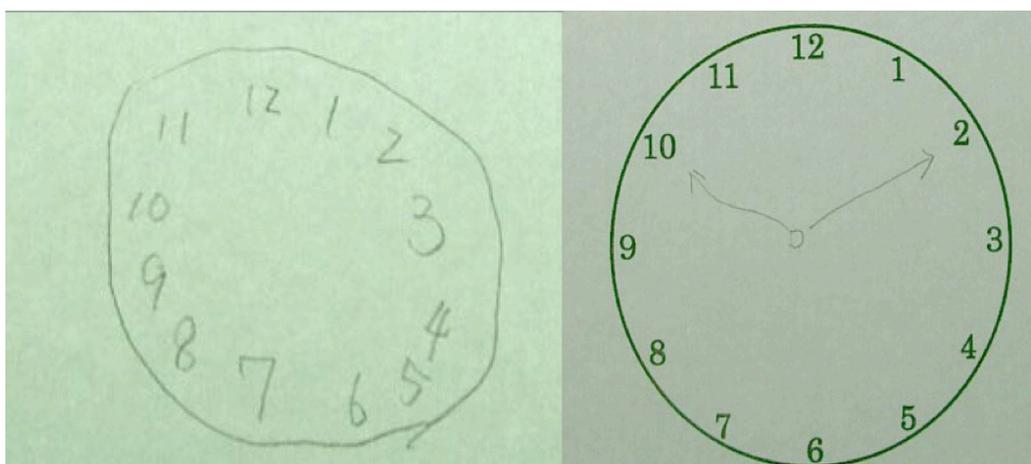


食欲は上昇し、箸を使用しての食事摂取が可能となった。

図 12 義歯調整前後の Clock Drawing Test の結果



a) 義歯調整前



b) 義歯調整から 5 週間後

考察

本症例は、ADL が徐々に悪化する進行性の難病である SCD を患っていたことと、二次性のサルコペニアと栄養不足により重度フレイルと評価されたことより、歯科初診時では口腔機能と ADL の改善は困難と考えられた。SCD は ADL が徐々に悪化していく不治の進行性疾患である他、代表的な口腔症状として、咀嚼運動の協調性の障害や嚥下障害が見られる。さらに、進行した重度フレイルの高齢者はリハの内容に関係なく、ADL の改善を達成することは困難である⁵⁾。経口摂取が困難となったのは SCD が原因と考えられ、歯科部門のない以前の病院では義歯不適合の早期発見ができなかった可能性がある。本症例では、適切な義歯調整を行った後、ADL が急速に改善された結果より、不適合な義歯を使用していたために引き起こされた口腔機能障害により、患者本来の ADL が抑制された可能性が推察された。経口摂取が困難であった原因は、SCD の口腔症状よりもフレイルの悪化である可能性がある。また、食事形態の変更による栄養状態改善に伴い、意識と欲求レベルが向上し、リハに対するモチベーションが向上したことも ADL 改善に繋がったと考えられた。義歯調整後に顎位が安定したことにより、姿勢保持が改善し、理学療法が奏功するようにもなったと考えられた。さらに、ADL の改善に伴い、コミュニケーション能力が向上し、質問に答えられるようになったと考えた。本症例は、寝たきりの高齢者であっても、最適な口腔環境のもとで多職種連携での適切なリハを行うことにより、ADL が改善することを示唆している。

また、本症例では、義歯調整はその後のリハの有効性だけでなく患者の ADL

にも影響を与える可能性も示された。これまでの研究で、適合の良い義歯を正しく使用した無歯顎の高齢者は、義歯を使用していない高齢者よりも多くの点で健康であると結論付けている^{24,25,37)}。本症例では、精神科医が行った CDT により、空間認知能力と遂行能力機能が向上したことが示された。義歯調整前は、文字盤の一番上が 1 からスタートしており、短針の両サイドが矢印で描写されていたが、義歯調整後は一定程度正確性が向上して描写された (図 12a、b)。これらのことから、口腔機能の改善は、空間認知能力や遂行能力機能の他に意識レベルや注意力のリハの効果にも関連している可能性が考えられた。しかしながら、寝たきりの高齢者や認知症高齢者は、身体的、精神的、環境的問題のため、歯科治療を受けることが困難である³⁸⁾。そのため、歯科医師はこれらの患者に義歯を使用した正確かつ効率的な治療を行うことが重要である³⁹⁾ が、最適な義歯調整法は確立されていない。本症例では、過去に報告された両側性平衡咬合を付与する義歯調整の一つである Lauritzen 法⁴⁰⁾ に基づいたリマウント調整法²⁸⁾を用いて義歯調整を行った。この義歯調整法は、患者の口腔内では咬合採得のみを行い、他の操作は半調節性咬合器上で行う方法であるため、患者の口腔内で義歯を扱うステップが最小限になることが特徴である。したがって、高齢のフレイル患者にかかる負担が軽減され、口腔内での義歯調整によるエラーが最小限に抑えられる。口腔内で行う操作が最小限である義歯調整は、認知機能が低下した高齢者にとって効果的な方法であると考えられる。

結論として、口腔機能低下は、高齢のフレイル患者が行うリハの効率を抑制する可能性が示された。口腔機能障害の改善後に行われるリハ、特に適合の良い義歯を装着してのリハは、著明な ADL の改善が認められる可能性がある。本症例

で行った両側性平衡咬合を付与するリマウント調整法²⁸⁾は、口腔内での義歯調整が困難な高齢患者に効果的であることが示唆された。本義歯調整法の臨床的有用性を検証するために追加の臨床データが必要だが、本方法は高齢者歯科における有用な治療法であると考えている。

総括

第1章では、認知機能低下や情動障害のため理解不足や治療意欲低下がみられ、治療を受け入れられない状態であった。そこで包括的ケア技法による、患者個々の認知症症状に合わせた対応法を取り入れることにより、歯科治療を受け入れてもらうことが可能になり、経口摂取の維持とリハの継続が実施できた。

第2章はSCDにより重度フレイルと評価され、ADLはほぼ寝たきり状態であった。認知機能低下もみられ歯科治療に対する耐久性も低下し、口腔内での長時間の歯科治療が困難な状態であった。患者にかかる負担を軽減し口腔外でのリマウント調整法を用いて義歯調整を行うことにより、義歯使用が可能となり、その後のリハが奏功するようになった。

認知症患者は歯科治療に対する受け入れが悪く、健常者と同様の治療は困難な場合が多いため、口腔内での歯科治療の操作を極力減少させることが有効であると考えられる。

今後、認知症患者の数は増加すると推計されているが、今回行った認知症患者に対する包括的ケア技法による対応法と、口腔外での義歯調整であるリマウント調整法は、今後の歯科における認知症患者に対する対応法として有効であると示唆された。

謝辞

稿を終えるにあたり、御懇篤なる御指導と御校閲を賜りました九州大学病院
口腔総合診療科 和田尚久教授、九州大学大学院 歯学研究院 口腔顎顔面病
態学講座 口腔医療連携学分野 山添淳一講師に謹んで感謝の意を表します。

また終始御教示、御支援を戴いた歯科河原英雄医院 河原英雄院長、金隈病院
長田耕一郎歯科医長、九州大学大学院 歯学研究院 口腔顎顔面病態学講座
口腔顎顔面外科学分野 山田朋弘准教授、和智（千北）さとみ先生に深く感謝致
します。

最後になりましたが、本報に御指導、御協力していただいた九州大学病院口腔
総合診療科医局員の皆様に厚く感謝申し上げます。

引用文献

- 1) 内閣府：平成 29 年版高齢社会白書（概要版），p.16 2015.
- 2) 枝広あや子：認知症患者の食支援を見据えた歯科の関わり，*Geriat. Med.*, 54 (1) : p49~52, 2016.
- 3) 枝広あや子：認知症患者の食支援を支える視点，*Prog. Med.*, 37 : p1149~1155, 2017.
- 4) 枝広あや子：口腔機能と認知機能の低下，*Geriat. Med.*, 56 (8) : p759~762, 2018.
- 5) 飯島勝矢：虚弱・サルコペニア予防における医科歯科連携の重要性～新概念『オーラル・フレイル』からの高齢者の食力の維持・向上を目指す～，*日補綴会誌*, 7 : p92~101, 2015.
- 6) 舘村卓：臨床の口腔生理学に基づく摂食嚥下障害のキュアとケア，第 2 版，p.4~12，医歯薬出版，東京，2017.
- 7) 小出愛，田川恭子，塩原喜久子：舌切除を受けた患者の障害受容の実態調査，*信州大学医学部附属病院看護研究集録*, 34 (1) : p42~51, 2005.
- 8) 枝広あや子：認知症などをもつ要介護高齢者の口の管理のポイントを教えてください，*Geriat. Med.*, 53 (11) : p1195~1198, 2015.
- 9) S.C.Kohs, 大脇義一：KOHS BLOCK-DESIGN TEST, 改訂新版 : p21~43, 三京房, 京都, 2016.
- 10) 松尾浩一郎，中川量晴：口腔アセスメントシート Oral Health Assessment Tool 日本語版 (OHAT-J) の作成と信頼性，妥当性の検討：*日本障害者歯科学会雑*

誌, 37 (1) : p1~7, 2016.

- 11) 飛田尚慶, 吉富泉, 朝比奈泉, 水野明夫, 松田三喜子, 山口貞子:頭頸部がん放射線治療時に発生する口腔粘膜炎による有害事象に対するグルタミンリッチの栄養剤:GFO®の有用性についての検討, 静脈経腸栄養, Vol.25 No.4 2010.
- 12) 本田美和子, Gineste Y, Marescotti R:ユマニチュード入門, 第9版, p.11~133, 医学書院, 東京, 2017.
- 13) 二村昭彦, 東口高志, 伊藤彰博, 才藤栄一(監修), 植田耕一郎(監修):摂食嚥下リハビリテーション, 第3版, p.260, 医歯薬出版, 東京, 2016.
- 14) 平野浩彦:認知症高齢者の歯科治療計画プロセスに必要な視点, 日補綴会誌, 6 : p249~254, 2014.
- 15) 藤井昌彦, 佐々木英忠:認知症は治療可能な疾患か?-BPSDの情動治療から見た考察,日老医誌, 54 (2) : p114~118, 2017.
- 16) 渡辺達夫:知的障害者のための歯科診療, p.69~108, 松本歯科大学出版会, 長野県, 1998.
- 17) King JC, Nelson TR, Heye ML, Tururro TC, Titus MND : Prescriptions, referrals, order writing, and the rehabilitation team function, Rehabilitation Medicine: Principles and Practice (ed by Delisa JA, Gans BM) , 3rd Ed, p269~285, Lippincott-Raven Publishers, Philadelphia, 1998.
- 18) 橋本圭司, 大橋正洋, 渡邊修, 宮野佐年:重度認知・行動障害者に対する相互乗り入れチームアプローチ, リハビリテーション医学, 6 : p253~256, 2002.

- 19) Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al.; Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group. Frailty in older adults : evidence for a phenotype. J Gerontol A Biol Sci Med Sci, 56 : p146~157, 2001.
- 20) Morley JE, Vellas B, Abellan van Kan G, Anker SD, Bauer JM, Bernabei R, et al. Frailty consensus : a call to action. J Am Med Dir Assoc, 14 : p392~397, 2013.
- 21) Kenneth, R., Xiaowei, S., Chris, MK., Howard, B., David, BH., Ian, MD., Arnold, M. : A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. : CMAJ, 30:p489~495, 2005.
- 22) Perlman SL. Spinocerebellar degeneration. Expert Opin Pharmacother , 4 : p1637~1641, 2003.
- 23) 春山 幸志郎, 川上 途行, 羽鳥 朱里, 池澤 真紀, 大塚 友吉, 里宇明元 : 脊髄小脳変性症および多系統萎縮症患者のリハビリテーション実施状況と患者属性との関連, リハビリテーション医学, 56 : p413~424, 2019.
- 24) 水口 俊介, 高岡 清治, 宮下 健吾, 下山 和弘, 植松 宏 , 巫 春和, 内藤 征男, 関口 益弘 : 要介護高齢者における食事形態, 口腔清掃, 義歯使用の状況~日常生活自立度および痴呆度との関連~, 日老医誌, 16 (1) : p48~54, 2001.
- 25) 水口 俊介, 高岡 清治, 伊藤 淳二, 國分 康有, 宮下 健吾, 下山 和弘, 植松宏:介護老人福祉施設における食事形態および義歯装着の状況とそれらに関わる要因, 日老医誌, 20 (3) : p180~186, 2005.
- 26) 藤中 高子 : 専門的口腔ケアの導入と義歯の歯科医療介入による要介護高齢者の QOL の改善, 日本公衛誌, 55 (6) : p381~387, 2008.

- 27) 森田 薫, 石本勝三, 澤田建彦 : 広島市における在宅寝たきり者訪問歯科診療, 日老医誌, 14 (2) : p148~154, 1999.
- 28) 河原 英雄, 成松 由香, 小松 亜希子 : リマウント調整による総義歯装着者の咀嚼能力の改善, 顎咬合誌, 36 (1-2) : p17~24, 2016.
- 29) Katz, S., Ford, AB., Moskowitz, RW., Jackson, BA. and Jaffe, MW. : Studies of illness in the aged. The index of ADL : a standardized measure of biological and psychosocial function, JAMA., 185 : p914~919, 1963.
- 30) Miyauchi Y, Watanabe T, Nishitsuji N, Koeda Y, Shou M, Sugiyama T, et al. A survey on the protrusive condylar inclination recorded by the semi-adjustable articulator (1st report) . Tokyo Dent Coll Soc , 97 : p71~81, 1997.
- 31) Mendez MF, Ala T, Underwood KL. Development of scoring criteria for the clock drawing task in Alzheimer's disease. J Am Geriatr Soc, 40 : p1095~1099, 1992.
- 32) Rouleau I, Salmon DP, Butters N, Kennedy C, McGuire K. Quantitative and qualitative analyses of clock drawing in Alzheimer's and Huntington's disease. Brain Cogn, 18 : p70~87, 1992.
- 33) Tuokko H, Hadjistavropoulos T, Miller JA, Beattie BL. The clock test: Sensitive measure to differentiate normal elderly from those with Alzheimer's disease. J Am Geriatr Soc, 40 : p579~584, 1992.
- 34) Freedman M, Leach L, Kaplan E, Winocur G, Shulman KI, Delis DC. Clock drawing: A neuropsychological analysis. New York : Oxford University Press, p44~78, 1994.
- 35) Shulman KI, Clock-drawing: Is it the ideal cognitive screening test? INT J Geriatr

Psychiatry, 15 : p548~561, 2000.

- 36) Yoshimura, T., Maeshima, S., Osawa, A., Sekiguchi, E. : Clinical Examination of the Usefulness of the Clock Drawing Test (CDT) , Higher Brain Function Research., 28 (4) : 361~372, 2008.
- 37) Lamy M, Mojon P, Kalykakis G, Legrand R, Butz-Jorgensen E. Oral status and nutrition in the institutionalized elderly. J Dent, 27 : p443~448, 1999.
- 38) 島田 直子 : 在宅寝たきり高齢者の口腔健康状態と治療必要性に関する研究, 九州歯会誌, 46 (1) : p295~306, 1992.
- 39) 水口 俊介 : 全部床義歯補綴の統一見解, 日補綴会誌, 8 (1) : p10~11, 2016.
- 40) 鈴木 哲也 : 咀嚼時の咬合接触からみた全部床義歯の咬合, 日補綴会誌, 48 (5) : p664~672, 2004.