

依 頼 論 文

企画論文：認知症高齢者に対する補綴歯科治療の考え方

認知症高齢者の歯科治療計画プロセスに必要な視点

平野 浩彦

A perspective on the oral health and dental management planning process for older people with dementia

Hirohiko Hirano, DDS, PhD

抄 録

日本の認知症の数は465万人との報告（厚生省研究班2013年）がなされ、“身近な病気：common disease”の一つになっている。歯科医療従事者も認知症を理解し、予知性のある歯科治療、口腔衛生管理を継続的に認知症高齢者に提供することが、超高齢社会での歯科に求められている最も重要なミッションの一つと考える。以上を踏まえ、本稿では認知症高齢者の歯科治療立案プロセスに必要な視点を明確にする目的で、アルツハイマー型認知症に代表される変性性認知症を中心に、その進行とともに変遷する口腔の治療・ケアニーズについて調査知見等を中心に解説した。

和文キーワード

認知症，変性疾患，歯科治療，FAST，栄養状態

I. はじめに

世界保健機関（WHO）が発表した報告書「Dementia: A public health priority」（2012年）によると、世界の認知症有病数は現在、およそ3,560万人に上り、2030年までに2倍の6,570万人、2050年までに3倍の1億1,540万人に増えると予測した。わが国でも、2012年に厚生労働省から「認知症高齢者数について」のレポートが出され、その中で「認知症高齢者の日常生活自立度」II以上の認知症高齢者割合を算出し、その数は2015年（平成27年）には345万人、8年後の2020年（平成32年）には410万人になるとしている。この数字は65歳以上高齢者の10人に1人が認知症になるとの結果である。また2013年に厚生省研究班からは、その数をさらに上回る465万人の認知症が存在するとの報告がされている。いずれにしても認知症は特別の疾患ではなく、“身近な病気：common disease”になっている。

こういったなか厚生労働省は2011年に「認知症に

なっても住み慣れた地域で安心して生活を継続する」ことを目的として、認知症施策検討プロジェクトチームを立ち上げ、2012年6月の報告書「今後の認知症施策の方向性について」の中で、認知症施策の具体的な方針を打ち出した。また平成25年度から29年度までの取り組みを示した「認知症施策推進5か年計画（オレンジプラン）」が出され、その中で「標準的な認知症ケアパスの概念図」が提示された（図1）。これは、これまで地域ごとで模索されてきた認知症対策方針が、具体的に標準化された形で示されたことになる。概念図に示されるように、認知症の人を地域で支えるためには、気づき（早期発見）での関わり、次に重度化することを見越した中等度での対応、さらに重度化した際の対応を、歯科医療従事者としても整理しておく必要がある。また、図中に示される認知症初期集中支援チームに歯科医師が関わることが求められており、歯科医療機関に受診する認知症の人への対応は勿論であるが、地域で認知症の人、さらには家族を支える一翼を担うことが求められており、今後もその重要性は増していくことが予想される。

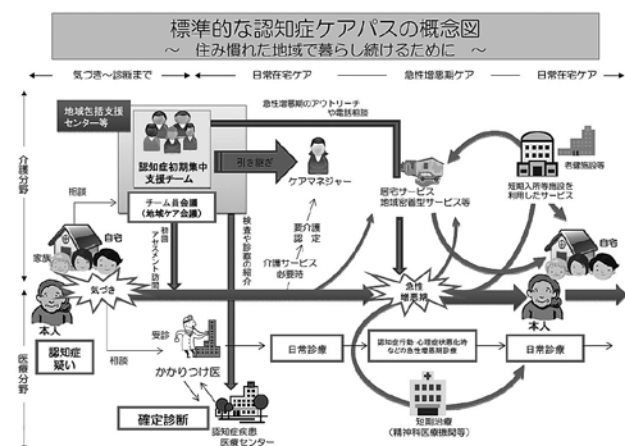
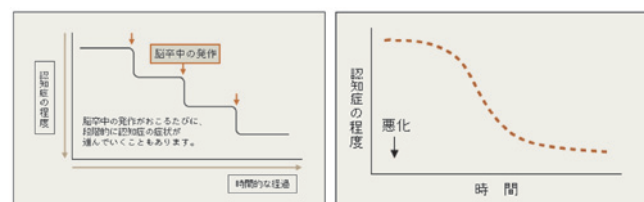


図1 認知症ケアパス概念図 今後の認知症施策の方向性について
平成24年6月18日厚生労働省認知症施策検討プロジェクトチーム



脳血管性認知症 (VaD) アルツハイマー認知症 (AD)
認知症を知るホームページ: <http://www.e-65.net/index.html> より

図2 認知症の経時的推移

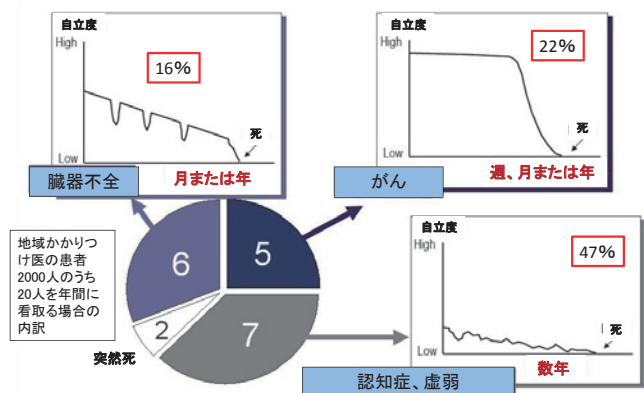


図3 死に至る疾患別自立度の低下の経緯

II. 予知性のある歯科治療を行うための認知症への理解

高齢者認知症の原因のトップ3が、アルツハイマー病、脳血管障害、レビー小体病であり、この3つを原因とした、アルツハイマー型認知症 (AD: Alzheimer's disease)、脳血管性認知症 (VaD: Cerebrovascular

Dementia)、レビー小体型認知症 (DLB: Dementia with Lewy bodies) に前頭側頭変性症 (FTLD: Frontotemporal lobar degeneration) を含め、四大認知症と呼ばれる。予知性のある歯科治療を行うためには、変性疾患を原因にした認知症 (AD, DLB, FTLD) か、それ以外 (VaD) に分け、治療および継続的なケア計画を立てることがポイントとなる。図2に変性疾患が原因の代表的な認知症であるADと、血管障害が原因のVaDの経時的な変化を示す。ここに示すように、VaDは脳血管障害発症（再発）を予防（降圧剤投与、抗血栓療法などによる）できれば、急激な認知症進行を抑制することは可能となる。一方、ADは時間の経過とともに進行し、最終的には死に至る。つまり、AD、DLB、FTLDなどの変性疾患を原因とした患者は、身体機能の急速な変化が生じる可能性がある点に配慮を要することと、悪性腫瘍など比較し長いスパンでの緩和ケアの視点を持つことが求められ、この点がVaDと大きく異なる点である。

以上の視点は近年注目されており、Lunneyは死に至る過程パターン（軌道）を、突然死、臓器不全、がん、認知症や虚弱など、の4つに分類した¹⁾。さらにMurrayは、家庭医が年間に看取る患者の割合（年間20人を看取ったとしての数字）は、前述した4つのパターンで、「がん」が5/20、臓器（肺、肝臓など）不全が6/20、認知症や虚弱が7/20であるとしており、こういった全ての“病”に緩和ケアの視点が必要であると述べている²⁾（図3）。つまり、「がん」以外の臓器不全、認知症や虚弱で死に至るケースにも緩和ケアの視点が必要であり、その割合は7割近くになり、その多くの者が認知症を有することとなる。

III. 認知症進行により“いつ”“何が”起こるのか

ADは代表的な認知症であることから評価法も多く考案されている。その中で多用されている評価法の一つに、Functional Assessment. Staging: FAST³⁾がある。FASTは、ADが重度化する各ステージで生じる問題をADLの障害を基準にして判定する評価法であり、これに著者らが口腔の問題を付記したものを表1に示す⁴⁾。摂食・嚥下機能低下は中等度から顕在化することが多く、このステージでは先行（認知）期の障害に起因するものが多い。特に“ストローなどを刺すこと”“食品パックの開封方法”などが理解できず食事行動に混乱が生じるケースは、軽度の段階でも3割近くに見られる⁵⁾。また進行し重度になると、身体機能は維持されているものの、高度な認知機能低下により生活のほと

表 1 FAST に対応した口腔機能などの変遷とその対応

FAST stage	臨床診断	FAST における特徴	口腔ケア (セルフケア)	口腔機能 (嚥食・嚥下機能)	口腔のケア (支援・介助)
1 認知機能の障害なし	正常	・主観的及び客観的機能低下は認められない	正 常		患者者と同じ対応
2 非常に軽度の認知機能低下	年齢相応	・物の置き忘れを訴える ・乗換困難			
3 軽度の認知機能低下	境界状態	・単純な作業を要する仕事の場合では機能低下が何れかによって認められる ・新しい場所に行き来することは困難	従来のブラッシング法は保持されるものの、口腔清掃にむらが生じる 新たな清掃器具、手技などの指導の受け入れが困難となるケースがある	正 常	認知症との診断がされていないケースが多く、口腔清掃の低下を契機に認知症と診断される可能性がある時期である
4 中等度の認知機能低下	軽度 AD	・夕食に客を招く取扱いをついたり、家計を管理したり、買い物をする程度の仕事でも支障をきたす	従来のブラッシング法は何とか保持されるものの、口腔清掃状況に低下の新たな清掃器具、手技などの指導の受け入れは極めて困難となる		複雑な指導の受け入れが困難となるため、単純な指導を確立行うことにより口腔清掃の自立を促すことが必要となる 一部介助も必要となる時期であるが、介助の受け入れは自尊心が障害となり困難な場合が多い
5 やや高度の認知機能低下	中等度の AD	・介助なしでは適切な洋服を選んで着ることができない ・入浴を嫌がる ・入浴させるときにだめすかすなどの虐待の必要性が出現する	自らのブラッシング行為は遂行困難となる	認知機能の低下により、先行期に障害を求めるケースがある 食事摂取に障りが出現し、自己の嗜好性に合った品目のみの摂取などを認めることがある	口腔清掃を促すことにより口腔清掃の自立は困難ながら保持できるが、介助は導入に配慮が必要で、不適切な導入は介助拒否となることもある 対象者の食事への嗜好性に配慮した食事提供が必要となる
6 高度の認知機能低下	やや高度の AD	・不適切な着衣 ・入浴に介助を要する ・入浴を嫌がる ・トイレの水を流さなくなる ・尿、便失禁	セルフケアが困難となる 清潔行為が困難となるためブラッシングなどを行わなくなるが、歯ブラシなどを提示するとブラッシング行為を行うことがあるが、清掃行為としての認識は低下	先行期障害が顕著 食具の使用が困難となる 新食・嚥下機能は保持されているが、一口量、ペースが不具合となりそれが原因でむせ、食べこぼしなどが出現する	口腔清掃は一部介助が必要となり全介助のケースもあるが、対象者の不快感を極力軽減する配慮が必要となる 使用可能な食具を選択し、その際、一口量に適切な配慮が必要となる 食事の配膳などにも配慮が必要となり、ケースによっては一品ごとに提供することも効果的である
7 非常に高度の認知機能低下	高度の AD	・言語機能の低下 ・規則正しい生活は保たれていない ・歩行能力、着脱能力、失う能力の喪失 ・排泄および睡眠	セルフケアが顕著に困難となる	食具の使用が困難となる 多くの場合嚥下反射の遅延が認められるものの、咀嚼機能、嚥下機能は保持されている 姿勢の保持が困難となり、そのために誤嚥・嚥下障害が出現する 嚥下障害の出現も認められる	口腔清掃は全介助となり、口腔内感染の患部を目的に食前歯磨きの口腔ケアも導引的なケースもある 食事環境 (配膳、食形態、姿勢など) の整備に配慮が必要となり、食事の一部介助から全介助となるケース、さらには経口摂取が困難となり経管栄養などの方法が必要となる

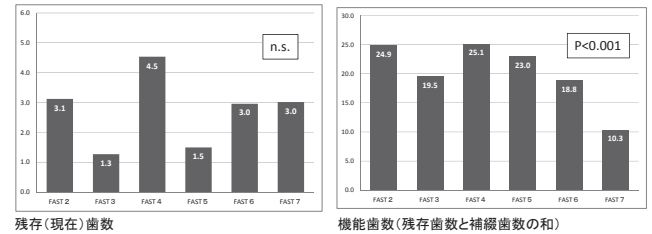


図 4 認知症重症度と歯数の状況 (AD 175 人) (2014 年 平野, 枝広)

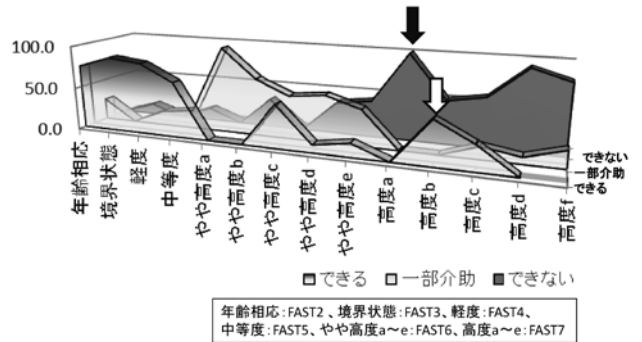


図 5 認知症重症度と義歯使用可否の関係 (AD 175 人) (2014 年 平野, 枝広)

んど全てを介助者に頼るようになる。食具の失行により手づかみによる食事、一口量が調整できずむせ、食べこぼしなども目立ってくる。さらに進行すると、失禁、歩行障害、さらには嚥下機能低下が起こり⁵⁾、身体合併症や急性疾患発症のリスクが高まる。

IV. 認知症重症度と口腔状況・機能との関係

認知症重度化に伴ない残存（現在）歯数が減少するとの報告は多いが、自験知見では認知症重症度による残存歯数減傾向は認めず、機能歯数（残存歯数と補綴歯数の和）の有意な減少を認めた。またその減少はFAST5（中等度認知症）から顕著に認められた（図4）⁶⁾。この背景として、認知症重度化による義歯使用困難があると考え、図5は認知症重症度に伴う義歯使用可否の状況を表したもののだが、FAST6に移行する時期から義歯の使用に介助が必要となり、FAST6後半から義歯使用困難な者が顕著に増加する傾向を認めた。義歯使用困難また拒否により一度義歯を外したケースでは、そののち長期にわたり義歯が外されていることが多く、再装着を試みられないことがほとんどである。自験知見では、FAST6後半では使用困難な割合が高くなるが、FAST7前半では約半数が義歯使用が可能

となる（図5矢印）⁶⁾。この結果は、認知症の進行により義歯装着が困難となり義歯を外すことになったとしても、再度装着を試みることも認知症歯科治療の視点としては必要であろう。義歯使用困難は認知症ケア現場においても大きな問題となる。特に残存歯数が少ないケースでは義歯使用困難のため著しい咀嚼機能低下、さらに無歯顎では食事摂取自体が困難となるケースもあり、低栄養、脱水のリスクが高まる。こういったケースでは、義歯使用困難となった背景を把握し、対応することになるが、その背景は、義歯不適合による違和感、疼痛など歯科治療で対応できるものから、義歯を異物として認識してしまい外してしまうケース（図6）など多岐にわたり、対応に難渋することが多い。

以上のように認知症が重度化することにより、様々な原因で咬合支持が失われるリスクが高まり、咀嚼に関連する筋肉活動量も低下する。活動量が低下することにより廃用による筋機能低下リスクが高まることから予想され、自験知見ではFAST7後半からその傾向は顕著（“なし”群の増加）であった（図7）⁶⁾。また、咀嚼機能が低下することにより咀嚼可能食品にも影響を及ぼし、図8に示すようにFAST6以降で咀嚼困難な食品が増加する。FAST7になると咀嚼機能が著しく低下し、豆腐、バナナを約3割の者が咀嚼困難との結



図6 義歯の使用困難事例

義歯(矢印)を異物として認識してしまったため、汁物に入れてしまうことが多くなり、最終的に義歯装着が困難となった事例。

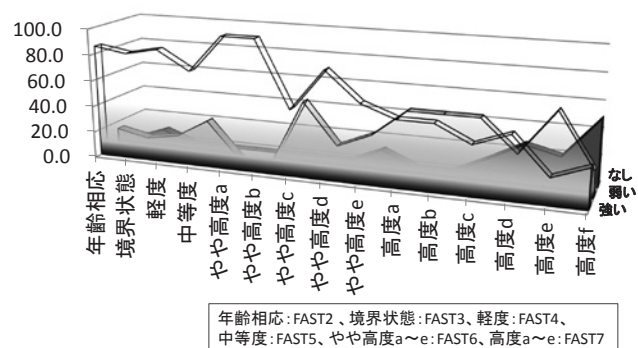


図7 認知症重症度と咬合時咬筋活動量(咬筋触診による)の関係(AD 175人) (2014年 平野, 枝広)

果であったが、これは歯数減少などの要因だけでなく、AD進行による咀嚼機能障害等も併せた結果と推察される⁶⁾。

咀嚼機能が低下し、摂食可能食品も制限されることにより栄養状態が悪化することは想像に難くないが、自験知見においても認知症が重度化することにより栄養状態(MNA: Mini Nutritional Assessment)が有意な低下を認めた。またMNAの低栄養カットオフ値は7ポイント以下であることから、ほとんどの重度AD高齢者では低栄養リスクが高まっていると推察される(図9)⁶⁾。またサルコペニアの診断基準で使用される四肢筋肉量(SMI: skeletal muscle mass index 骨格筋指数=四肢筋肉量(kg)/身長(m)²)も認知症が重度化することにより有意な低下を認め、Asian Working Group for Sarcopenia (AWGS)⁷⁾の女性カットオフ値

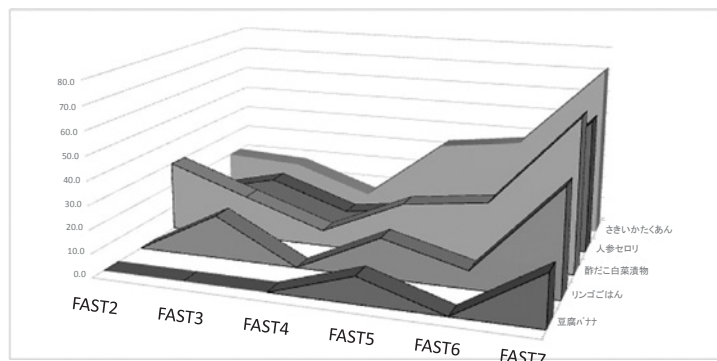


図8 認知症重症度と咀嚼困難食品の関係(AD 175人) (2014年 平野, 枝広)

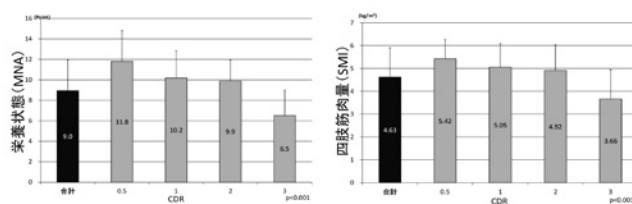


図9 認知症重症度(CDR*)と四肢筋肉量・栄養状態の関係(AD 171人) (2014年 弘中, 高城)

*CDR: Clinical Dementia Rating(認知症重症度分類)

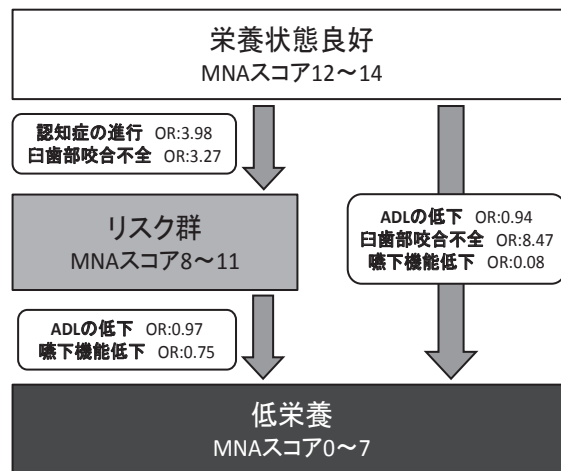


図10 認知症重症度(CDR*)と四肢筋肉量・栄養状態の関係(AD 171人) (2014年 弘中, 高城)

*CDR: Clinical Dementia Rating(認知症重症度分類)

5.7 kg/m²(男性 7.0 kg/m²)を用いると、軽度認知症の時点ですでにサルコペニアのリスクは高く、重度では、ほぼ全員が少なくともサルコペニア前駆状態(pre sarcopenia)⁸⁾であり、このステージでは身体機能も低下傾向にあることから極めて高いサルコペニアリスク群であると言える。

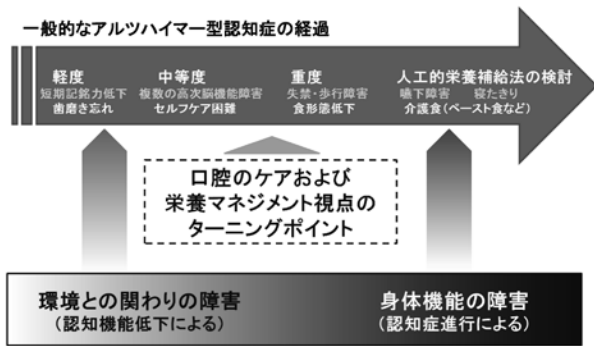


図11 認知症の口腔のケアニーズの変遷

図12 重度認知症の口腔内写真
金属冠が外れインプラント（アバットメント：矢印）が露出し舌・口唇に咬み込んで潰瘍を形成した事例。

表2 認知症の食支援での「環境とのかかわりの障害」と「身体機能障害」のチェックポイント

		身体機能障害	
		なし	あり
環境とのかかわりの障害	なし	障害がない状態です。食事を楽しんでもらいましょう。	姿勢や食形態等に注意し、摂食・嚥下障害に対して安全に食べられるように対応しましょう。
	あり	食事環境にどのような問題があるかを探り、食事で失敗しない環境を整えましょう。	食事環境の問題および摂食・嚥下障害を整理して対応する必要があります。

高齢者における咬合と栄養状態の関係の検討は、Müller⁹⁾、Kikutani¹⁰⁾等の報告がある。AD高齢者を対象とした弘中らの報告⁶⁾では、低栄養のリスク因子は栄養状態によって異なり、ADL低下、認知症重度化、臼歯部咬合不全、嚥下機能低下が確認されたが、ADは進行性の疾患であるため、効果が期待できる低栄養改善介入候補として、臼歯部咬合改善が示唆されたとしている（図10）。本調査は横断調査であることから介入調査検討が待たれるところではあるが、変性性認知症であるADでは、認知症進行、ADL、嚥下機能低下を抑制することは極めて困難であるため、咬合維持・改善が認知症栄養改善に大きく寄与する可能性を期待させる知見といえる。

V. 進行を意識した予知性をもった歯科治療とは

アルツハイマー型認知症の代表される変性性認知症は進行し死に至る病であり、その過程において口腔に関連するケア・治療のニーズも変化する。アルツハイマー型認知症を例にすると、軽度から中等度では記憶

障害などの高次脳機能障害により自身による口腔衛生管理（歯磨き）が不十分になる傾向にあり、う蝕、歯周疾患発症のリスクが高まる。さらに複数の高次脳機能障害が生じることにより、失行などにより義歯装着の困難、食具（箸、スプーンなど）使用困難により食事の自立摂取の困難なども生じる。またこの時期は、歯科受診を拒否するケースも多く難渋する。つまりこの時期は、認知症による複数の高次脳機能障害によって「環境とのかかわりの障害」が生じている時期である。さらに認知症が重度化すると、歩行機能さらには咀嚼機能および嚥下機能障害等が現れ、食形態に配慮が必要となる。この時期は「身体機能障害」による口腔の課題を把握する視点が必要^{11,12)}となり、さらに進行すると経管や胃瘻による人工的栄養補給法の検討も必要となる（図11）¹³⁾。以上の視点をまとめると、認知症の進行に伴い生じる様々な課題を評価する視点として、その課題が「環境とのかかわりの障害」か「身体機能障害」によるものかを整理することが重要である。表2は食支援を行う上での視点をまとめたもの¹¹⁾だが、歯科治療においても同様の視点となる。AD初期では記憶障害による障害が主となり、さらに進行し見当識障害など複数の高次脳機能障害により、日常生活上の様々な疑問、不安を抱えることとなる。歯科診療室で歯科治療を行う場面であれば、「いま、〇〇さんは歯科に来たのですが、入れ歯で何か困っていることはありますか？」などと、今どこに居て、何をやる場面なのかを明確に伝えることを心がけ、円滑に治療へ導入する配慮が必要となる。こういった「環境とのかかわりの障害」に対応する上で、パーソンセンタードケアなどの認知症ケアに関する知識習得は、今後歯科医療従事者にも必要であろう。

VI. おわりに

本稿では認知症高齢者の歯科治療立案プロセスに必要な視点を明確にする目的で、AD に代表される変性性認知症を中心に、その進行とともに変遷する口腔の治療・ケアニーズについて調査知見等を中心に解説した。認知症高齢者の歯科治療立案プロセスで最も重要な視点は、“歯科と認知症の人との関わりを絶やさない”に尽きる。認知症発症により通院拒否などにより受診困難となり、歯科医療（口腔のケア含む）との関わりが途切れてしまい口腔環境が悪化し、口臭、歯痛、歯の動揺、顎顔面の腫脹、義歯使用困難、さらに食事拒否など、家族、ケアスタッフがその変化に気づいた時点（多くの場合、本人は認知症により正確に訴えることができないステージである）で歯科受診依頼となるケースが多い。こういったケースのほとんどは治療に困難を極め、口腔内の状況も劣悪になっている。

近年 8020 運動により現在歯数は増加し、インプラント治療を受けている高齢者も増加した。図 12 は、79 歳女性認知症高齢者の口腔内である。下唇潰瘍を主訴に当科受診となり、初診時 3+5 アバットメントが露出し、下唇、舌に広範な潰瘍を形成し出血も認めた。認知症により言語的なコミュニケーションは困難で、治療拒否は顕著であった。潰瘍形成原因であるディープバイトを改善する目的に 1~5 を、即時重合レジンにて被覆した（写真は処置 3 日後）。こういったケースは決して珍しいケースでは無く、今後さらに増加することが予想される。こういったケースを生じさせないためには、本項冒頭で述べた認知症初期支援において歯科医（歯科衛生士）が積極的に関わり、普遍的な認知症の口を支えるシステムづくりが急務と考える。

認知症を理解し、予知性のある歯科治療、口腔衛生管理を継続的に認知症高齢者に提供することは、超高齢社会で歯科に求められている最も重要なミッションの一つと考える。

本稿がその一助となれば望外の喜びである。

文 献

- 1) Lunney JR, Lynn J, Hogan C. Profiles of older Medicare decedents. *J Am Geriatr Soc* 2002; 50: 1108-1112.
- 2) Murray SA, Kendall M, Boyd K, Sheikh A. Illness trajectories and palliative care. *BMJ* 2005; 330: 1007-1011.
- 3) Reisberg B, Ferris SH, Anand R, de Leon MJ,

Schneck MK, Buttinger C et al. Functional staging of dementia of the Alzheimer type. *Ann NY Acad Sci* 1984; 435: 481-483.

- 4) 平野浩彦, 本間 昭. 実践! 認知症を支える口腔のケア. 東京: 東京都高齢者研究福祉振興財団; 2007, 52.
- 5) 枝広あや子, 平野浩彦, 山田律子, 千葉由美, 渡邊 裕. アルツハイマー病と血管性認知症高齢者の食行動の比較に関する調査報告 第一報—食行動変化について—. *日老医誌* 2013; 50: 651-660.
- 6) 平野浩彦 (主任研究者): 平成 25 年度厚生労働科学研究費補助金 (長寿科学研究開発事業) 研究 要介護高齢者等の口腔機能および口腔の健康状態の改善ならびに食生活の質の向上に関する研究 (H25-長寿一般-005) 報告書
- 7) Arai H, Akishita M, Chen LK. Growing research on sarcopenia in Asia. *Geriatr Gerontol Int* 2014; 14: 1-7.
- 8) Cruz-Jentoft AJ, Baeyens JP, Bauer JM, Boirie Y, Cederholm T, Landi F et al. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis: Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. *Age Ageing* 2010; 39: 412-423.
- 9) Müller F, Duvernay E, Loup A, Vazquez L, Herrmann FR, Schimmel M. Implant-supported mandibular overdentures in very old adults: a randomized controlled trial. *J Dent Res* 2013; 92: 154S-160S.
- 10) Kikutani T, Yoshida M, Enoki H, Yamashita Y, Akifusa S, Shimazaki Y et al. Relationship between nutrition status and dental occlusion in community-dwelling frail elderly people. *Geriatr Gerontol Int* 2013; 13: 50-54.
- 11) Sato E, Hirano H, Watanabe Y, Eda Hiro A, Sato K, Yamane G et al. Detecting signs of dysphagia in patients with Alzheimer's disease with oral feeding in daily life. *Geriatr Gerontol Int* 2013; doi: 10.1111/ggi.12131.
- 12) Eda Hiro A, Hirano H, Yamada R, Chiba Y, Watanabe Y, Tonogi M et al. Factors affecting independence in eating among elderly with Alzheimer's disease. *Geriatr Gerontol Int* 2012; 12: 481-490.
- 13) 枝広あや子, 野原幹司, 坂本まゆみ. 認知症高齢者への食支援と口腔ケア. 平野浩彦編, 東京: ワールドプランニング; 2014, 23.

著者連絡先: 平野 浩彦

〒173-0015 東京都板橋区栄町 35-2

地方独立行政法人 東京都健康長寿医療センター研究所

Tel: 03-3964-3241 内線 4211

Fax: 03-3964-2316

E-mail: hhirano@tmig.or.jp