

表6 常用薬の種類と口腔不快症状

		異常感覚		口腔乾燥感		味覚の変化		口臭	
		あり	なし	あり	なし	あり	なし	あり	なし
循環器系に作用する薬物	あり	0	47	22	24	19	28	17	30
	なし	6	53	23	42	20	61	32	27
神経系に作用する薬物	あり	0	47	10*	7	7	10	9	8
	なし	6	54	35	45	32	58	40	52
血液に作用する薬物	あり	1	46	10	16	8	28	15	32
	なし	5	57	35	48	31	42	14	48
消化器系に作用する薬物	あり	0	47	13	12	12	13	10	15
	なし	6	54	32	50	27	56	39	43

*:P<0.05 (単位は人)

表7 降圧薬の服用と口腔不快症状

		異常感覚		口腔乾燥感		味覚の変化		口臭	
		あり	なし	あり	なし	あり	なし	あり	なし
降圧薬	あり	0	44	22*	22	16	28	16	28
	なし	6	55	23	38	23	38	33	28

*:P<0.05 (単位は人)

表8 特定の薬物の服用と口腔不快症状

副作用として口腔乾燥感をもたらすとされている薬物の服用と口腔乾燥感

		口腔乾燥感	
		あり	なし
特定の薬物	あり	25**	19
	なし	14	45

**P<0.01(単位は人)

副作用として味覚の変化をもたらすとされている薬物の服用と味覚の変化

		味覚の変化	
		あり	なし
特定の薬物	あり	11	11
	なし	28	53

(単位は人)

高齢者における口腔ケアのシステム化に 関する総合的研究

分担課題

客観的口腔ケアの評価方法の開発

2. 高齢歯科患者における口腔不快症状の実態

平成13年3月

分担研究者 植松 宏

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科

口腔老化制御学講座教授

厚生科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）
分担研究報告書

客観的口腔ケアの評価方法の開発

3：高齢者における舌清掃による甘味・塩味感受性の変化

分担研究者 植松 宏

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 口腔老化制御学講座教授

研究要旨

高齢者の口腔ケア、そのなかでも特に舌清掃に着目し、その前後において味覚感受性がどのように変化するのかを検討した。今回は全口腔法を用い、甘味・塩味 2 種類の味質に関しての味覚検査を行った。対象は 65 歳以上の高齢者で、コミュニケーションに障害のない者とした。まず対象者全員の味覚閾値の測定を行い、ついで対象を処置群と未処置群の 2 群にランダムに分け、処置群に対してのみ舌清掃を行った。舌清掃方法は舌ブラシを用い、舌背部を 10 回磨くという方法で統一した。その後再び両群に対し味覚閾値の測定を行った。その結果、甘味に関しては有意な差はみられなかったものの、塩味に関しては処置群において舌清掃の前後に有意差がみられた。今回の調査で舌清掃は高齢者の味覚感受性の向上をもたらすことが示唆された。同時に味覚検査が口腔ケアの客観的な指標になりうるということが明らかになった。

研究協力者

水口俊介（東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科口腔老化制御学分野助手）

山本あかね（東京医科歯科大学歯学部附属病院医員）

大野友久（東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科口腔老化制御学分野大学院生）

福永暁子（東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科口腔老化制御学分野大学院生）

A. 研究目的

われわれの日常生活の大きな楽しみの 1 つに、食べるということがある。高齢者は程度の差はあれ摂食機能の低下を伴っている場合が多く、食べ物を美味しく味わうという楽しみを奪われていることが少なくない。そのなかで、われわれ歯科医師や歯科衛生士の役割である摂食指導や口腔ケアの重要性がより一層大きくなりつつある。口腔ケアの基本的な目標は、口からおいしく

食べ、健康な生活を維持することであり、そのなかには、口腔清掃と含嗽で口腔内を清潔に保ち、味覚の感受性を高めて食欲と咀嚼運動を促す、ということが含まれている。しかしながら、全国的には口腔ケアの取り組みが緒についたところであり、口腔ケアと味覚との関連を検討した報告はほとんど見当たらない。そこで今回、その一環として舌清掃の有無が味覚感受性、特に甘味・塩味に関して、どのような影響を与え

るかを明らかにすることを目的として本研究を行った。その結果、いくつかの興味深い知見が得られたので検討を加えて報告する。

B. 研究方法

対象は老人保健施設の入所者、および東京医科歯科大学高齢者歯科外来に来院した者のうちコミュニケーション能力に障害のない 65 歳以上の高齢者とした。総数は 20 人であり、舌清掃を行って味覚検査したものを処置群、行わずに味覚検査したものを未処置群とした。それぞれ 10 名づつであり、男女比は処置群が男性 3 名女性 7 名、未処置群が男性 2 名女性 8 名であった。平均年齢は処置群が 76.4 ± 2.4 歳、未処置群が 77.9 ± 1.6 歳であった。

味覚検査は基本味である甘味・塩味・酸味・苦味の 4 味質のうち今回は甘味・塩味の 2 味質について実施した。測定に使用した濃度系列はあらかじめ 2 味質について 6 段階用意した。甘味の成分はショ糖、塩味は食塩を用いた。それぞれの最高濃度の濃度系列を 6 とし、以下倍数希釈したものを濃度系列 1 まで用意し、検査に使用した。甘味は最高濃度は濃度系列 6 の $5.0 \text{ g} \%$ で倍数希釈していき以下 2.5 、 1.25 、 0.625 、 0.3125 、となり最低濃度は濃度系列 1 の $0.15625 \text{ g} \%$ であった。同様に塩味では最高濃度は濃度系列 6 の $2.5 \text{ g} \%$ で以下倍数希釈し 1.25 、 0.625 、 0.3125 、 0.15625 、となり、最低濃度は濃度系列 1 の $0.07813 \text{ g} \%$ であった。そして用意した味溶液をプラスチック製のシリンジにて口腔内に 1 ml 注入し、味の質が認識される最小濃度すなわち認知閾値を濃度上昇法で測定した。また、味質

を変えて検査するときには含漱させた。2 味質はランダムに順番を変えた。

以上の測定法を用いて、甘味・塩味それぞれについて味質を確認させると同時に、味覚障害の有無を確かめるため高濃度の味質液をまず最初に被験者の口腔内に注入した。溶液の濃度は甘味が $40.0 \text{ g} \%$ 、塩味が $20.0 \text{ g} \%$ のものを使用した。その後処置群、未処置群の 2 味質に対する味覚閾値を低濃度から上昇法にて測定した。この際に義歯使用者は外して測定した。ついで、処置群では舌清掃を行った。舌はデントケア社製の舌ブラシ、タングメイト[®]を使用し、後方から前方に 10 回軽くかき取るように動かした。歯磨剤は使用しなかった。また未処置群に対しては舌清掃を行うのと同程度の時間をかけて雑談しただけで舌清掃は行わなかった。その後再び両群に対し味覚閾値測定を行った。得られた結果から舌清掃前後での 2 つの味質についての味覚閾値に差があるかどうか比較・検討した。なお、統計処理は wilcoxon の符号付順位検定法にておこなった。

C. 研究結果

(1) 甘味

甘味の検査結果を示す。処置群、未処置群ともに一回目二回目とも平均値は濃度系列の 4.5 前後を示し、一回目と二回目の測定で有意な差は見られなかった。

(2) 塩味

次に塩味の結果を示す。処置群の一回目は濃度系列 3.7 程度を示していたが、二回目は 2.9 と閾値が低下しており統計学的に有意差が見られた。それに対し未処置群では一回目 4 二回目 3.2 と閾値の低下が多少み

られたが有意差はなかった。

D. 考察

味覚は食物中の化学物質分子が、口腔・咽頭・口蓋の受容器と接触して生じるもので、化学感覚と呼ばれる。末梢受容器は味蕾であり、舌・軟口蓋・口蓋垂・咽頭・喉頭に存在するが、その大部分は舌面にある茸状乳頭・葉状乳頭・有郭乳頭に存在する。味蕾には味孔と呼ばれる小さな開口部があり、この部を介して口腔内の化学物質が味細胞の細胞膜と接触し、刺激が発生するのである。味孔には口腔内の唾液が入り込む他、味細胞からの分泌物も含まれており、これはムコ多糖類からなる粘液性の物質で簡単な水洗などでは除去されない。また唾液には様々な無機物質、有機物質が含まれている。味細胞は刺激を持続していると感覚の強さが減弱していく順応という特徴を持っている。そのため、味細胞はこれらの物質に順応している可能性がある。

さて、今回の検査は甘味と塩味について行った。まず甘味についてであるが、今回はショ糖を使用した。ショ糖分子は直接 G-protein-coupled な膜受容器に結合し、cAMP を合成する。それが K イオンチャネルブロックを誘発し、その結果味細胞膜に脱分極が発生する。すると Ca イオンチャネルが開き、Ca イオンが細胞内に流入し、伝達物質が放出され刺激が伝導することで、甘味刺激が発生する。次に塩味であるが、塩味の本質は Na イオンである。その Na イオンが味細胞膜に存在する Na イオンチャネルを直接通過し、細胞内に流入することで細胞膜に脱分極が発生する。その後 Ca イオンチャネルが開き、Ca イオンの流入に

よって伝達物質が放出され塩味刺激が発生する。

今回の調査では、舌ブラシを用いて舌背部を清掃すると同時に、含嗽を検査の間に何度か行わせた。つまり処置群に対しては含嗽と舌清掃を行い、未処置群に対しては含嗽のみを行ったということになる。塩味に関して、今回の結果を見てみると処置群については統計学的に有意差が見られた。また未処置群についての有意差は見られないものの、味覚閾値の低下傾向が見られている。いずれの場合においても、含嗽によって舌表面付近の唾液が減少し、また唾液に含まれる無機物質の中の Na イオン濃度が減少したことにより、味細胞受容体の順応の影響が減少したことで味覚閾値が低下したと思われる。舌清掃を行った処置群については、唾液のみならず粘液性物質も除去され、さらに Na イオン濃度が減少して感受性がより高まり、その結果統計的に有意差が見られたと推測される。実際に唾液の組成を見てみると、Na イオンの量は成人で 6~26mmol/l であり、高齢者においてはさらに濃度が高くなる。今回の塩味味覚閾値は 42.4~101.6mmol/l と唾液の Na イオン濃度に近い値を示しており、順応の影響が十分考えられる。それに対しショ糖は唾液に含まれている量はごく少量である。糖類全体でも 110~300mg/l であり、今回の甘味味覚閾値は 80.5~132.7mmol/l と大きくかけ離れているため順応の影響は考えにくい。ここに有意差の有無が見られ

たと考えられる。

E. 結論

高齢者における舌清掃は甘味・塩味の感受性において、塩味に対してのみ改善効果をもたらすことがわかった。今回の調査で舌清掃は高齢者の味覚感受性の向上をもたらすことが示唆されると同時に、味覚検査が口腔ケアの客観的な指標になりうるということが明らかになった。

F. 研究発表

学会発表

1) 大野友久、水口俊介、植松 宏. 口腔ケアによる味覚感受性の変化. 第 11 回老年歯科医学会, 横浜, 2000.9

2) T.Oono,S.Minakuchi,H.Uematu
.Effect of tooth brushing on senses of taste in nursed aged persons.XV Congress of the International Association of Disability and Oral Health.2000.11

高齢者における口腔ケアのシステム化に 関する総合的研究

分担課題

客観的口腔ケアの評価方法の開発

4. 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

平成13年3月

分担研究者 植松 宏

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科

口腔老化制御学講座教授

厚生科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）
分担研究報告書

客観的口腔ケアの評価方法の開発

4：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

分担研究者 植松 宏

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 口腔老化制御学講座教授

研究要旨

特別養護老人ホーム2施設の入居者の口腔内状況、介護状況の調査を行い、入居者の義歯使用状況、日常生活自立度および痴呆度と食事自立度、食事形態、義歯使用・口腔清掃の関連について検討した。

1. 自立度Cでは全介助及びミキサー・経管栄養である入居者が多いが、A以上では自立・普通食が非常に多いことが判明した。また痴呆度 以上では全介助及びミキサー・経管栄養である入居者が多いが、痴呆なし、 以上では自立・普通食が多いことが判明した。ただ自立度B以上、痴呆度 以上で、食事形態が刻み、極きざみである者が50名近く見られた。口腔内状況や義歯の状況の劣悪さに起因するものと考えられた。
2. 義歯必要者が全受検者の90%以上であり、義歯使用の状況では42%が何らかの理由で不使用であった。しかしながら義歯必要者における義歯所持率は63%であった。また、義歯使用者の中でも、51%のものがその安定に、46%の者がその維持において不良であることが判明した。
3. 高自立度群と低自立度群および痴呆なし、軽度痴呆群、重度痴呆群で比較したところ歯磨きの自立度、義歯必要者における義歯使用状況について群間に有意な差が見られた。有歯顎者における歯の清掃状態、歯周疾患の程度、義歯使用者における義歯の清掃状況については有意な差が見られなかった。

以上より、摂食機能を念頭に置いた口腔ケアの必要性が明らかになった。動機づけの為に、口腔ケアの客観的な評価法の確立が不可欠である。

A. 研究目的

近年我が国においては人口の高齢化が進み65歳以上の老年人口が1996年現在で全人口の約15%、2025年には約27%に達することが予測されている。それに伴い要介護高齢者も2010年には390万人に達するといわれている。

要介護高齢者は重篤な全身疾患、痴呆、

ADLの低下により歯科受診が困難であり、要治療歯の放置、歯周疾患の重篤化、義歯不使用などの問題を抱えている。しかしながら、要介護高齢者においては、QOL向上や健康の維持、誤嚥性肺炎を防ぐという観点からも口腔内を清潔に保ち、咀嚼の場を確保し、快適な食事を可能にするということは非常に重要な事項である。そのため

には適切な口腔ケアの実施と歯科治療が受けやすい、あるいは実施しやすい環境を作り上げる必要があると考えられる。この観点から各地で行政と歯科医師会の協力のもとに要介護高齢者に対する歯科サービスが実施されている。

今回、東京都中央区内の特別養護老人ホーム 2 ケ所の入居者の口腔内状況、介護状況の調査をする機会を得た。そこで本報では入居者の義歯使用状況、日常生活自立度および痴呆度と食事自立度、食事形態、義歯使用・口腔清掃の関連について調査したので結果に検討を加えて報告する。

B. 研究方法

調査対象施設は中央区内の特別養護老人ホーム 2 ケ所（マイホーム新川とマイホーム晴海）である。2 ケ所を併せた調査対象者は、男性：37 名、女性：97 名、計 134 名で、その平均年齢は 84.8 歳（男：80.3 歳、女：86.7 歳）であった。表 1 に 5 歳ごとの年代別の人数を示した。

調査に先立ち、特別養護老人ホーム（以下、特養）から調査対象者全員の介護および全身状態の資料を提出してもらい、事前に調査対象者全員のカルテを作成した。これに「歯科口腔調査票」を添付し、歯科医師 2 名 1 組となり対面にて調査に当たった。また後日介護員に、担当している調査対象者の日常の状態について「全身および口腔ケア調査アンケート」に記入してもらった。なお食事自立度、食事形態はカルテ、義歯使用状況、使用中の義歯の評価（維持、安定）、義歯清掃状況、口腔清掃状況は「歯科口腔調査票」、日常生活自立度、痴呆度、口腔清掃の自立度は「全身および口腔ケア調査ア

ンケート」に記載した。

調査項目

1) 日常生活自立度、痴呆度と食事自立度、食事形態の関連

調査対象者の日常生活自立度、痴呆度を厚生省障害老人自立度（寝たきり度）判定基準および痴呆性老人の日常生活自立度判定基準により分類し、食事自立度、食事形態との関連を検討した。

2) 義歯の必要性に関する事項

義歯装着者、義歯必要者の義歯使用状況および義歯の評価について調査した。なお義歯必要者は、池邊ら⁹⁾に準じ現在義歯を使用している者と現在使用してはいないが口腔内記録により 2 本以上の連続した欠損（残根も含む）を有する者とした。

3) 日常生活自立度・痴呆度との関連

調査対象者を、高自立度（寝たきり度 J,A ランク）、低自立度（B,C ランク）の 2 群に、痴呆なし、軽度痴呆（痴呆度 ~ b）、重度痴呆（a~M）の 3 群に分類し以下の項目について検討を加えた。調査項目と自立度・痴呆度の外的基準との関連性の検定には Mann-Whitney U-test および Kruskal-Wallis test を用いた。

(1) 義歯必要者における義歯使用の状況

(2) 義歯使用者の義歯清掃状況

(3) 有歯顎者の口腔清掃状況（有歯顎者のみ）

(4) 有歯顎者の口腔清掃の自立度（有歯顎者のみ）

C. 研究結果

1. 日常生活自立度、痴呆度と食事自立度、食事形態の関連

調査対象者の日常生活自立度を図 1 に

示した。J ランクが 7%、A ランクが 47%、B ランクが 29%、C ランクが 17%であり、準寝たきりを含めると 93%が寝たきりであった。

調査対象者の痴呆度を図 2 に示した。問題行動や意志疎通の困難さが頻繁に見られ常に介護を必要とするレベル が全調査対象者の 19%を占めており、さらに日常生活において意志疎通の困難なレベル 以上の重度痴呆が約 1/3 を占めていた。表 2, 3 に調査対象者の日常生活自立度および痴呆度と食事自立度、食事形態のクロス集計を示した。

2. 義歯の必要性に関する事項

調査対象者に占める無歯顎者の割合は 43%であった。図 3 に義歯必要者状況を、図 4 に口腔内診査の結果により総義歯（残根上義歯を含む）となると考えられる者（総義歯適応者）、部分床義歯が必要と考えられる者の割合を示した。さらに義歯必要者の中での義歯の所持率を算出し図 5 に示した。また、使用中の義歯の維持、安定に関する評価を図 6,7 に示した。

3. 自立度・痴呆度と口腔および義歯の清掃状態、歯周疾患の程度、歯磨きの自立度、および義歯使用状況、との関連

高自立度群と低自立度群および痴呆なし、軽度痴呆群、重度痴呆群の有歯顎者における歯の清掃状態、歯周疾患の程度、歯磨きの自立度、また義歯使用者における義歯の清掃状況、義歯必要者における義歯使用状況を比較し、図 8~12 に示した。歯磨きの自立度、義歯必要者における義歯使用状況について群間に有意な差が見られた。

D. 考察

1. 日常生活自立度、痴呆度と食事自立度、食事形態の関連

自立度 C では全介助及びミキサー・経管栄養である入居者が多いが、A 以上では自立・普通食が非常に多いことが判明した。また痴呆度 以上では全介助及びミキサー・経管栄養である入居者が多いが、痴呆なし、 以上では自立・普通食が多いことが判明した。ただ自立度 B 以上、痴呆度 以上で、食事形態が刻み、極きざみである者が 50 名近く見られた。竹腰らは、重度痴呆性老人において普通食群と刻み食群の間に痴呆の程度に有意な差は認められず、機能歯数、ADL スコアに有意な差が見られたと報告している。したがって、本報におけるこれらの B, ランクの入居者のなかに刻み食である者が多いのは口腔内状況や義歯の状況の劣悪さに起因するものと考えられ、軽度の痴呆、軽度の障害をもつ入居者の歯科治療の充実を図り、食事状況を改善することが重要と考えられる。

2. 義歯の使用状況

義歯必要者が全受検者の 90%以上であり、その 43%が何らかの理由で不使用であり、咀嚼機能を回復する為には義歯の装着が不可欠であると判明した。しかしながら義歯必要者における義歯所持率は 63%であり、37%の者が義歯を所持していないことが判明した。これは池邊らの報告とほぼ同様であった。さらに低自立度群・重度痴呆群の方が不所持・不使用の率が有意に高く、小柴らの有床義歯使用・非使用の判別に影響するのは着衣の ADL、痴呆の程度、口腔清掃の ADL の順であったという報告に合致していると考えられる。また、義歯使用者の中でも、51%のものがその安定に、46%

の者がその維持において不良であることが判明した。これは特養施設において補綴処置の必要性が高いことを示している。しかも義歯適応者の中でも無歯顎者の割合が高いことから、要介護高齢者にとって比較的侵襲の少ないと考えられる無歯顎補綴処置を行うことにより、入居者の咀嚼能力を高め、食事形態の改善を促し、QOLの向上に効果的に貢献できるのではないかと考えられる。

3. 自立度・痴呆度と歯・義歯の清掃状態、 歯周疾患の程度、口腔清掃の自立度と の関連

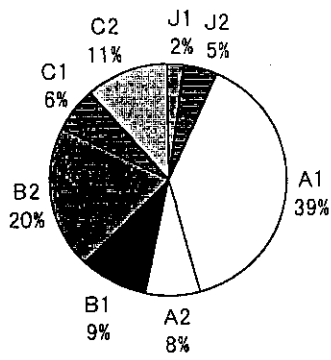
有歯顎者における口腔清掃の自立度に関しては、高自立度群の方がた痴呆の軽度な者の方が自分で磨く比率が有意に高かった。金らの報告によると ADL が低下するにつれ口腔清掃の介助率は有意に上昇し、87%に達したとされている。本報告においても、低自立度群での歯磨きに何らかの介助が必要な者は80%近くに及んだ。

大竹らは義歯・歯の清掃状態について痴呆が高度な者の方が中程度の者より良好であり、その理由として全面介助を必要とする痴呆老人には介護者が義歯の清掃をしていることを挙げている。本報では、有意差はみられなかったが、高自立度群の方が、義歯の清掃状態が不良である者の割合が高く、重度歯周疾患の割合が若干高い傾向がみられた。また軽度痴呆群においては、義歯清掃不良が若干高く、有歯顎者における歯の清掃では清掃不良の割合が痴呆度が高くなるに従いわずかに増加する傾向が見られた。本報においても、高自立度群あるいは軽度痴呆群において、自分で歯磨きをする者の比率が高いことから、介護者が口腔清掃を行

っている場合にはある程度の清掃状態が確保できているが、入居者自身が行っている場合には清掃は確実でないことが示唆された。したがって、入居者全員の口腔清掃状況を向上させるためには、自分で磨くことのできる入居者に対する効果的な口腔衛生指導と、自分では十分に磨けない者に対して介護者が口腔清掃に介入する頻度を高めることが必要であると考えられる。そのためには、歯科医師や歯科衛生士の協力や介護者の負担にならない、簡便な口腔衛生管理システムの確立が必要であると考えられる。

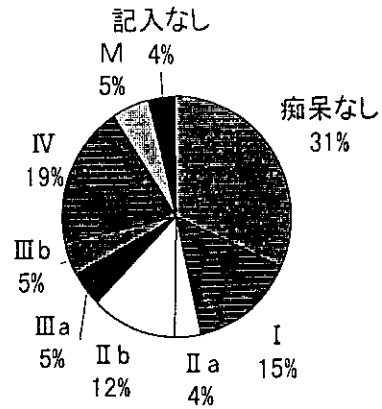
E. 結論

特別養護老人ホーム2施設の入居者の口腔内状況、介護状況の調査を行い、入居者の義歯使用状況、日常生活自立度および痴呆度と食事自立度、食事形態、義歯使用・口腔清掃の関連について検討した。その結果、自立度 B 以上、痴呆度 以上で、食事形態が刻み、極きざみである者が50名近く見られ、これは口腔内状況や義歯の状況の劣悪さに起因するものであると考えられた。さらに、義歯必要者が全受検者の90%以上であり、義歯使用の状況では42%が何らかの理由で不使用であった。しかしながら義歯必要者における義歯所持率は63%であった。また、義歯使用者の中でも、51%のものがその安定に、46%の者がその維持において不良であることが判明した。以上より、摂食機能を念頭に置いた口腔ケアの必要性が明らかになった。動機づけの為には、口腔ケアの客観的な評価法の確立が不可欠であると考えられる。



n=134

図1. 調査対象者の日常生活自立度



n=134

図2. 調査対象者の痴呆度

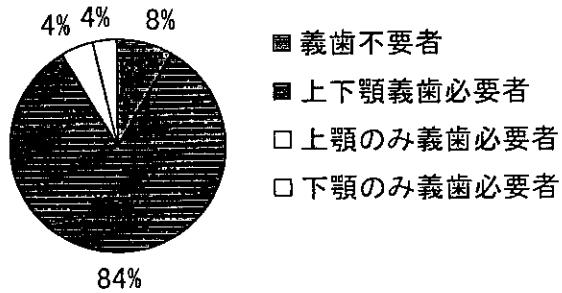


図3. 義歯必要者状況 : n=134

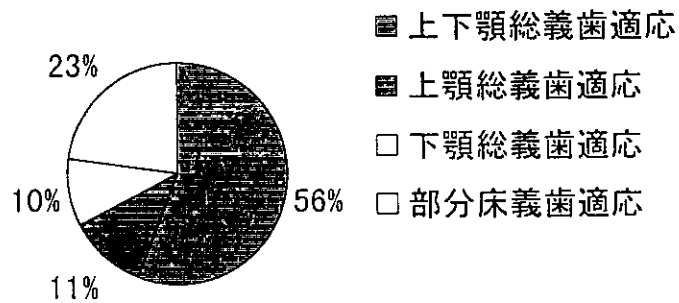


図4. 義歯必要者の適応義歯形態 : n=123

表1. 調査対象者の年齢構成

年齢	単位:人		
	男	女	計
-69歳	5	1	6
70-74歳	3	2	5
75-79歳	8	12	20
80-84歳	7	21	28
85-89歳	11	28	39
90-94歳	3	17	20
95-99歳	0	15	15
100歳-	0	1	1
計	37	97	134

表2. 日常生活自立度と食事自立度、食事形態の関連

自立	食事自立度		食事形態					単位:人
	一部介助	全介助	普通	きざみ	ごくきざみ	ミキサー	経管栄養	
	3	0	0	3	0	0	0	
5	0	0	5	0	0	0	0	
47	4	0	30	12	6	1	1	
9	1	0	4	3	2	1	0	
12	0	0	6	3	3	0	0	
13	7	6	5	6	11	2	2	
2	3	3	1	1	3	3	0	
1	1	13	0	0	4	6	4	
92	16	22	54	25	29	13	7	

表3. 痴呆度と食事自立度、食事形態の関連

自立	食事自立度		食事形態					単位:人
	一部介助	全介助	普通	きざみ	ごくきざみ	ミキサー	経管栄養	
	37	3	2	27	8	4	2	
17	1	1	10	5	2	2	0	
4	0	1	3	0	2	0	0	
15	1	0	9	4	3	0	0	
5	0	1	3	1	2	0	0	
2	2	1	1	0	3	1	0	
8	6	11	3	3	10	5	4	
4	0	3	0	2	1	3	1	
1	1	3	0	0	4	0	1	
93	14	23	56	23	31	13	7	

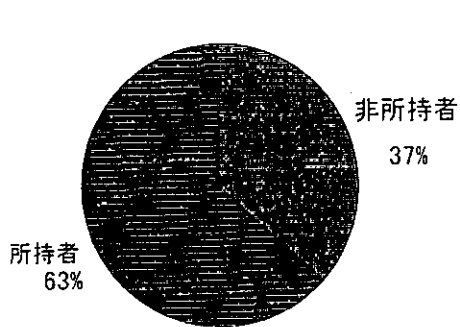


図5. 義歯必要者の義歯所持率 n=123

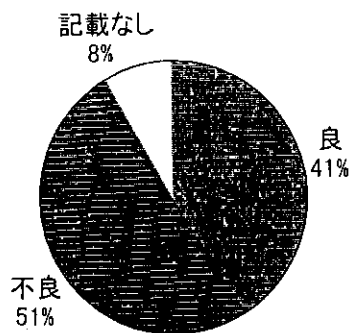


図6. 使用中の義歯の評価(維持) n=71

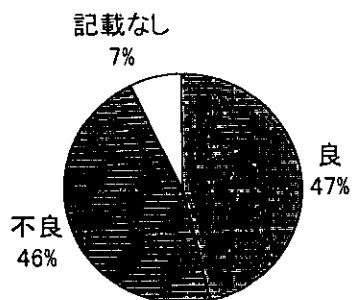


図7. 使用中の義歯の評価(安定) n=71

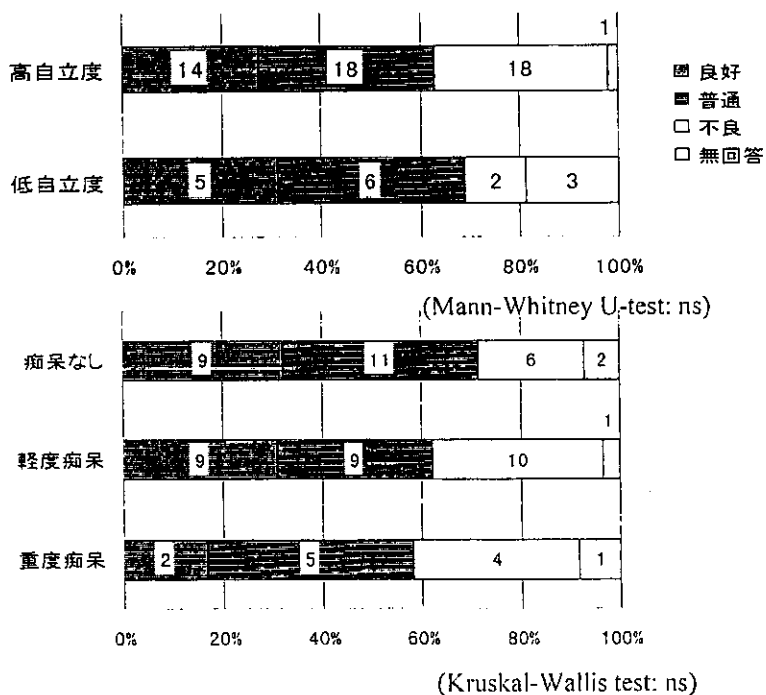
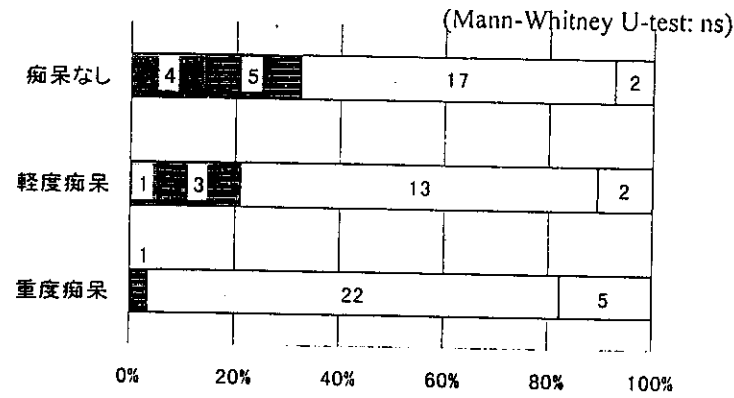
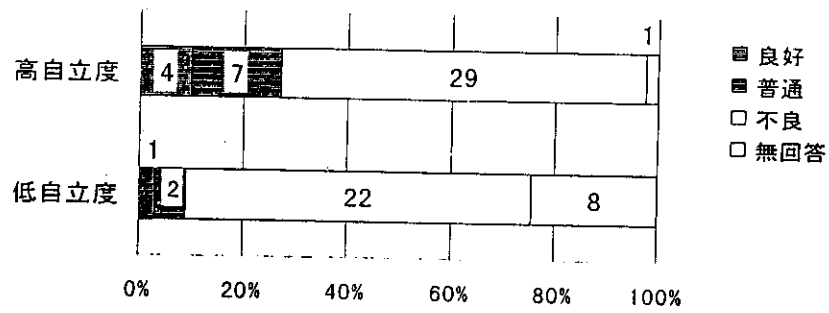
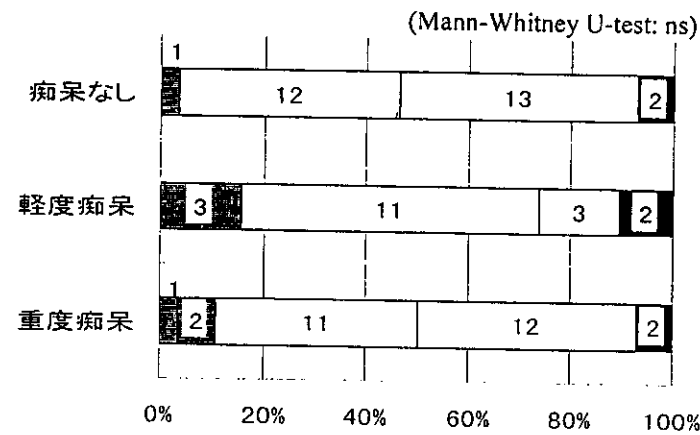
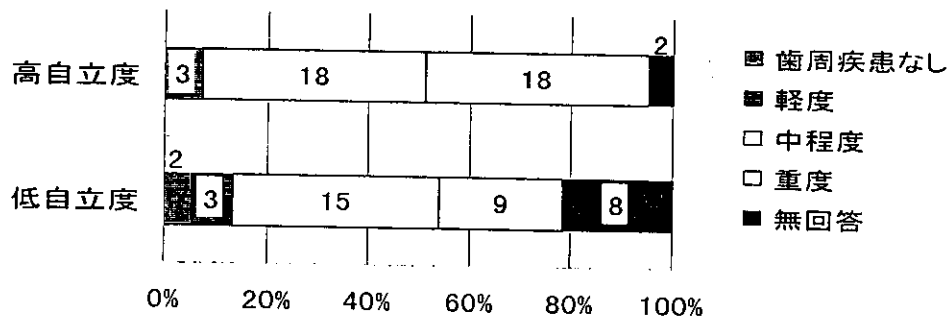


図8. 義歯使用者における義歯の清掃状態



(Kruskal-Wallis test: $p < 0.05$)

図9. 有歯顎者における歯の清掃状態



(Kruskal-Wallis test: ns)

図10. 有歯顎者における歯周疾患

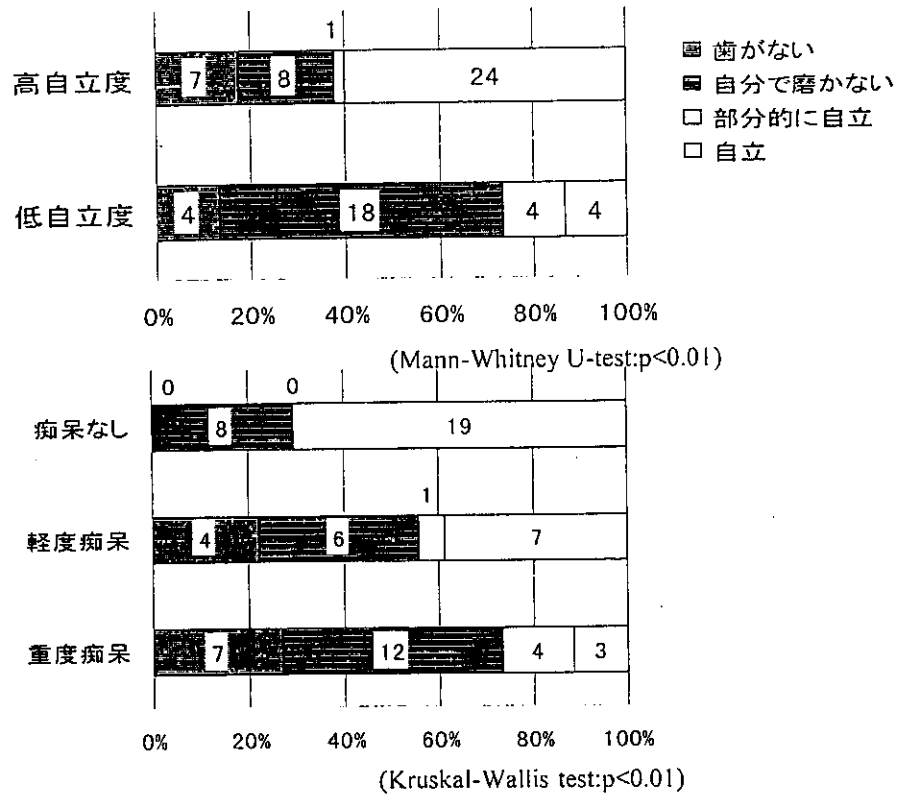


図11. 有歯顎者における歯磨きの自立度

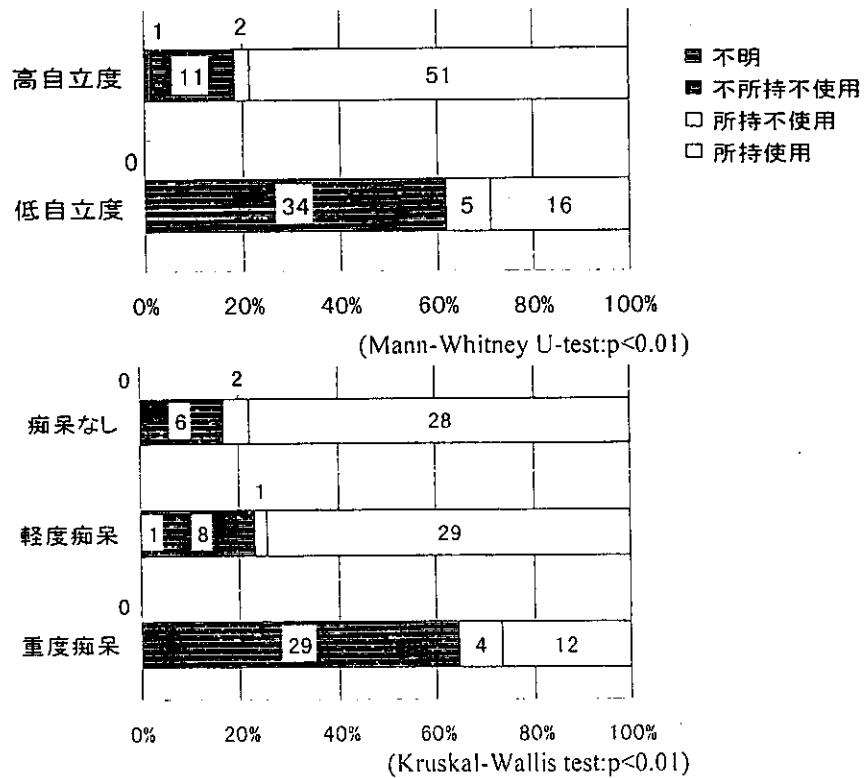


図12. 義歯必要者における義歯使用状況

高齢者における口腔ケアのシステム化に 関する総合的研究

分担課題

摂食・嚥下機能療法のシステム化

1. 高齢脳卒中患者の摂食状況に関する実態調査

平成13年3月

分担研究者 永長周一郎

東京都リハビリテーション病院歯科医員

厚生科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）
分担研究報告書

摂食・嚥下機能療法のシステム化

1：高齢脳卒中患者の摂食状況に関する実態調査

分担研究者 永長 周一郎 東京都リハビリテーション病院歯科医員

研究要旨

医療・介護施設 30 ステーションの調査からは、非経口摂取患者の口腔ケアが十分ではなかった。摂食機能訓練の実施率は57%で、5段階のVAS（ヴィジュアル アナログ スケール）による自己評価は低い評価であった。亜急性期脳卒中患者 50 名の調査において、食物残留が38%、食物のこぼれが36%に認められ、口腔期障害の問題が判明した。脳卒中患者 1221 名の長期予後調査において、約半数が口腔の問題を認め、口腔の問題がある群は、問題なし群と比較して、普通食以外の摂取割合が有意（ $p<0.001$ ）に高かった。本調査から、非経口摂取患者への、口腔ケアから摂食機能訓練への一連のシステム化が望まれ、急性期を過ぎた脳卒中患者の口腔期障害に対する摂食機能訓練の確立と継続した口腔管理の必要性が示唆された。

研究協力者

品川 隆（日立戸塚総合病院歯科口腔外科医長）

A. 研究目的

現在、摂食・嚥下機能療法（摂食・嚥下リハビリテーション）は、リハビリテーション病院や大学病院リハビリテーション科、歯科大学病院等を中心とした高度な専門医療管理下で積極的に行なわれているのが現状である。しかし、脳血管障害を中心とする摂食嚥下障害患者は、市中病院や介護施設に多数存在し、そこでは専門的リハビリテーション以外に、摂食援助としての機能訓練（機能的口腔ケア、口腔諸器官のマッサージ等）を何らかの形で実践している例も少なくない。近年特に、病院歯科や

歯科医師、歯科衛生士の介入のみられる医療・介護施設では、口腔ケアが積極的に行なわれ始めており、各施設で摂食機能訓練に関する試みも実践されてきている。

そこで、歯科の介入が行われている施設を主な対象として、摂食状況ならびに摂食機能訓練とそれに付随する口腔ケアも含めた実態調査を多角的に行い、脳卒中患者の摂食嚥下障害やその療養環境を解明することにより、摂食嚥下障害患者への対応の基礎資料とすることを目的とした。

B. 研究方法

下記のアンケートならびにアセスメント調査を実施した。

1) 関東地区の120病院歯科を対象とした口腔ケアに関するアンケート調査。

2) 歯科医師もしくは歯科衛生士による介入が行われている15医療・介護施設の30ナースステーションの責任者を対象として、口腔ケアならびに摂食援助に関する聞き取りアンケート調査。施設の内訳は、病院が18ステーション、介護保健施設が4ステーション、介護福祉施設が8ステーションであった。

3) 東京都リハビリテーション入院中の亜急性期脳卒中患者（発症後3ヶ月以上）50症例を対象とした摂食嚥下障害（口腔期障害）に関するアセスメント調査。

4) 東京都リハビリテーション病院の開設後10年間に入院した脳卒中患者2023名（自宅退院した全症例）を対象とした長期予後における口腔管理のアンケート調査。

C. 研究結果

120病院歯科の口腔ケアの実態調査では、アンケート回収数78病院、回収率65%で、口腔ケアを行っている施設は86%であり、口腔ケアの実施主体者は、歯科医師・70%、歯科衛生士・64%、看護婦・57%の順であった。口腔ケアの教育指導の主体者を、歯科医師とする意見が78%で、歯科衛生士とする意見は35%であった。看護部への教育指導は64%で行っていたが、定期的に行っている施設は10%であった。

歯科の介入がある医療・介護施設のアンケート調査結果からは、口腔ケアは97%で行なわれており、5段階の自己評価（図1）では、1) 十分行えている・7%、2) ま

あ行えている・63%、3) 普通に行えている・17%、4) あまり行えていない・10%、5) 全く行えていない・3%という結果であった。食事指導（摂食指導）の実施率は83%であり、摂食機能訓練を知っている施設は90%であり、興味を持っている施設は100%であった。また、摂食機能訓練を行っている施設は57%であり、医療施設（18ステーション）での実施率は67%、介護施設（12ステーション）での実施率は42%であった。なお、ここで実施している摂食機能訓練とは、医療行為として定義されている以外の機能訓練や機能的口腔ケアも含まれる広義の摂食機能訓練とする。（介護施設においては医療職以外が行う摂食援助としての機能訓練も含まれる）摂食機能訓練における5段階の自己評価（図2）では、1) 十分行えている・3%、2) まあ行えている・20%、3) 普通に行えている・17%、4) あまり行えていない・30%、5) 全く行えていない・30%という結果であった。経口摂取者への口腔ケアの実施率は、口腔清拭・93%、歯磨き介助・93%、義歯の清掃介助・97%、うがいの介助・93%であった。（図3）非経口摂取者が存在しない2施設を除く28施設での非経口摂取者への口腔ケアの実施率は、口腔清拭・96%、歯磨き介助・75%、義歯の清掃介助・71%、うがいの介助・57%であった。（図3）非経口摂取の場合、義歯を使用させない施設が3施設、うがいを必要と考えない施設が1施設存在した。

亜急性期脳卒中患者50症例において、摂食状況を5段階のVAS（ヴィジュアルアナログスケール）で評価（図4）したところ、1) 食べられない・14%、2) あまり

ろ、1) 食べられない・14%、2) あまり食べられない・12%、3) 普通に何とか食べられる・44%、4) まあ食べられる・6%、5) よく食べられる・24%であり、摂食嚥下障害を訴える1) 2) の合計は26%であった。食事中に、食物のこぼれが36%、食物残留が38%、むせが22%、何回も飲み込みを要する者が14%に認められた。(図5) 脳卒中患者の長期予後におけるアンケート対象者2023名のうち、アンケート回収数は1221名(男性734名、女性486名)、回収率60%であり、平均年齢64.9歳であった。現在の口腔状態が気になる者は49%存在し、ほぼ半数が口腔の問題を有し、その内訳は、義歯関連・37%、歯周病関連・24%、齲蝕関連・22%の順であった。口腔ケアは、91%で毎日行われていたが、毎食後口腔ケアを行っている者は、19%のみであった。口腔の問題あり群となし群の2群間で、食形態(普通食/普通食以外)を比較したところ、口腔の問題あり群が、なし群と比べて、普通食以外の摂取の割合が有意($p < 0.001$)に高かった。(表1) 有効回答数1062件において、現在受診できる歯科医療機関としては、開業歯科医院が54%で最も多かった反面、次いでは受診できる歯科医療機関がないとする者が28%で、病院歯科が13%、訪問歯科が4%、歯学部附属病院が1%であった。(図6)

D. 考察

病院歯科や歯科の介入が行われている医療・介護施設では、口腔ケアが高率(病院歯科:86%、医療・介護施設:97%)に行われていたことは、口腔ケアの分野において歯科が重要な役割を担っていることを

示している。病院歯科において、口腔ケアの実施主体者は64%の施設で、歯科衛生士であったが、口腔ケアの教育指導の主体者を歯科衛生士とする意見は35%であることより、口腔ケアにおける歯科衛生士の役割の明確化が望まれ。また、看護部への教育指導が定期的に行われている施設は10%であることより、関連職種への教育指導のシステム化の確立が望まれる。

口腔ケアは広く行われていたが、経口摂取をしていない摂食・嚥下障害患者に対しては十分な対応とは言えなかった。非経口摂取の場合、口腔清拭だけでなく、歯磨きも誤嚥性肺炎予防のために必要だと思われる。非経口摂取である嚥下障害者にも口腔諸器官の賦活を目的とした口腔ケアが適切に行われるべきであり、経口摂取者と比較して非経口摂取者の口腔ケアの実施率が低いことは問題があると考えられる。例えば、非経口摂取でも安定した顎位の保持のためには、義歯の使用は必要であり、また義歯使用中であるならば、その清掃は不可欠のものであろう。非経口摂取者において「うがいの介助」の実施率は57%と低かったが、誤嚥に対してのリスク管理は必要であるが、うがいの介助は、摂食機能の維持と口腔の保清のために出来る限り行うべきであろう。また、摂食機能訓練に関しては全施設とも興味を持っているものの、実際に行っている施設は57%であり、その自己評価も口腔ケアに対しての自己評価よりも低い傾向にあり、摂食機能訓練が十分に行われていないことが判明した。経口摂取をしていない摂食嚥下障害患者を対象とした場合、すぐに機能訓練のみに着目するのではなく、口腔ケアから摂食機能訓練への一連のシステ