

表 3：義歯使用者における BMI 群ごとの体重ならびに血清アルブミン値の変化

	低体重群 (BMI < 18.5)	適正群 (18.5 to 25.0)	過体重群 (BMI < 25.0)
対象者数 (男性 / 女性)	24 (7/17)	34 (11/23)	8 (1/7)
平均年齢	86.6 ± 6.8	85.9 ± 5.6	82.6 ± 7.1
体重変化	2.1 ± 2.3*	0.9 ± 2.2	-0.9 ± 1.3
血清アルブミン値変化	0.2 ± 0.4	0.04 ± 0.3	0.1 ± 0.3

(平均 ± 標準偏差)

*: 義歯使用者の中でも低体重群において、体重が有意に増加していた ($p < 0.05$)。

E. 健康危険情報

なし

F. 研究発表

1. 論文発表

Kikutani, T., Tamura, F., Nishiwaki, K., Suda, M., Kayanaka, H., Machida, R., Yoshida, M., and Akagawa, Y.: Degree of tongue coating reflects lingual motor function in the elderly. *Gerodontology. (in press)*

Kikutani, T., Tamura, F., Nishiwaki, K., Kodama, M., Suda M., Fukui, T., Takahashi, N., Yoshida, M., Akagawa, Y., and Kimura, M.: Oral motor function and masticatory performance in the community-dwelling elderly. *Odontology (in press)*

高橋賢晃, 菊谷 武, 田村文誉, 福井智子, 片桐陽香, 小山 理, 青木徳久, 腰原偉旦, 桐久保光弘, 花形哲夫, 三枝優子, 妻鹿純一: 口腔ケアに対する歯科医療関与の必要度に関する研究—介護老人福祉施設における検討—, *障害者歯科*, 29(1): p 78-83, 2008

菊谷 武, 高橋賢晃, 福井智子, 片桐陽香, 戸原 雄, 田村文誉, 青木徳久, 桐ヶ久保光弘, 小山 理, 腰原偉旦: 介護老人福祉施設における栄養支援—摂食支援カンファレンスの実施を通じて—, *老年歯科医学*, 22(4): p 371-376, 2008

2. 学会発表

吉田光由, 菊谷武: 「介護保険, 後期高齢者医療保険に歯科医学的管理を定着していくために」 第19回日本老年歯科医学会学術大会 シンポジウム.

丸山みどり，清水けふ子，餌取恵美，島田昌子，腰原偉旦，小山 理，
菊谷 武：東京都台東区における口腔ケア検証事業【第一報】口腔
ケア・マネジメント，日本歯科衛生学会第3回学術大会，日本歯科
衛生学会雑誌，3(1)：p 140，2008

猪野貞子，太田健子，亀井洋子，腰原偉旦，小山 理，菊谷 武：
東京都台東区における口腔ケア検証事業【第二報】数回の脳梗塞後
も経口摂取を継続している症例，日本歯科衛生学会第3回学術大会，
日本歯科衛生学会雑誌，3(1)：p 141，2008

細田江美子，古賀登志子，滝木真弓，溝越啓子，北岡明貴子，腰原
偉旦，小山 理，
菊谷 武：東京都台東区における口腔ケア検証事業【第三報】口腔
ケア・マネジメントを行った一症例，日本歯科衛生学会第3回学術
大会，日本歯科衛生学会雑誌，3(1)：p 142，2008

菊谷武，高橋賢晃，福井智子，村山美智子：老人介護福祉施設にお
ける摂食機能からみた栄養支援，第23回日本静脈栄養学会，第23
回日本静脈栄養学会抄録集，23：p 338，2008

濱田 了，高木愛理，稲口哲也，菊谷 武，田村文誉，吉田光由，
古西清司，高橋幸裕，矢島彩子，米山武義：口腔衛生状態評価用細
菌数測定器の開発(第一報)～培養法との相関，第14回日本摂食・嚥
下リハビリテーション学会学術大会：p 207，2008

菊谷 武，田村文誉，戸原 雄，片桐陽香，濱田 了，高木愛理，
稲口哲也，小西清司，高橋幸裕，矢島彩子，吉田光由，米山武義：
口腔衛生状態評価用細菌数測定器の開発(第二報)モニタリング機器
としての有用性の検討，第14回日本摂食・嚥下リハビリテーション
学会学術大会：p 207，2008

田村文誉，菊谷 武，西脇恵子，岡山浩美，萱中寿恵，高橋賢晃，片桐陽香，戸原 雄：運動障害性咀嚼障害に対する超音波診断法の応用，第21回日本歯科医学会総会，日本歯科医師会雑誌，61(5)：p 130，2008

菊谷 武，田村文誉，片桐陽香，久野彰子，田代晴基，平林正裕，濱田 了，高木愛理，稲口哲也，吉田光由，米山武義：口腔内細菌数測定器の開発と臨床応用，第25回障害者歯科学会学術大会，障害者歯科，29(3)：p 545，2008

須田牧夫，菊谷 武，田村文誉，高橋賢晃，児玉実穂，萱中寿恵，福井智子，町田麗子，片桐陽香，戸原 雄，佐々木力丸，東郷尚美，西脇恵子，井上由香：摂食・嚥下機能評価後の栄養摂取方法の決定に関する介護老人福祉施設職員の意識変化，第25回障害者歯科学会学術大会，障害者歯科，29(3)：p 416，2008

関野 諭，菊谷 武，田村文誉，久野彰子，沼部幸博：介護老人福祉施設入居者の歯周疾患罹患状況，老年歯科医学，22(2)：p 149-150，2007

久野彰子，菊谷 武，田村文誉，関野 諭，沼部幸博：介護老人福祉施設入居者における唾液中の歯周病関連細菌，老年歯科医学，22(2)：p 185-186，2007

関野 諭，菊谷 武，田村文誉，久野彰子，沼部幸博：介護老人福祉施設入居者の歯周病進行状況－1年間の観察研究，老年歯科医学，23(2)：p 194-195，2008

菊谷 武，田村文誉，戸原 雄，片桐陽香，濱田 了，高木愛理，稲口哲也，古西清司，高橋幸裕，矢島彩子，吉田光由，米山武義：

口腔衛生状態評価用細菌数測定器の開発（第二報）モニタリング機器としての有用性の検討，老年歯科医学，23(2)：p 195-196，2008

滝本真弓，太田健子，亀井洋子，古賀登志子，清水けふ子，丸山みどり，溝越啓子，

餅取恵美，島田昌子，細田江美子，北岡明貴子，岡本純恵，小山 理，腰原偉旦，菊谷 武：東京都台東区における口腔ケア検証事業第2報 口腔ケア・マネジメントの実際，老年歯科医学，23(2)：p 196，2008

青木徳久，桐ヶ久保光弘，木津喜健，中村 勝，小山 理，腰原偉旦，菊谷 武：台東区の特別養護老人ホームにおける口腔ケア検証事業の取り組み，老年歯科医学，23(2)：p 230-231，2008

清水けふ子，太田健子，亀井洋子，古賀登志子，滝本真弓，丸山みどり，溝越啓子，

餅取恵美，島田昌子，細田江美子，北岡明貴子，岡本純美，小山 理，腰原偉旦，菊谷 武：東京都台東区介護老人福祉施設における口腔ケア事業（第3報）肺炎を発症する経口摂取を維持している症例，老年歯科医学，23(2)：p 231，2008

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

分担研究報告書 1

広島市総合リハビリテーションセンターにおける歯科の取り組み

広島市総合リハビリテーションセンター

吉田 光由

研究要旨

本年 4 月に開設された広島市総合リハビリテーションセンターにおける歯科の取り組みを検討した。12 月末までに退院となった患者 112 名中 78 名（男性 34 名，女性 44 名，平均年齢 66.0 歳）が歯科受診をしていた。このうち 49 名(62.8%)は口腔内に何らかの症状を有しており，歯科との連携がこれらの ADL と QOL の拡大に必要であることが示された。また，摂食嚥下障害があり嚥下機能検査や口腔ケアの依頼で受診した者が 12 名(15.4%)おり，回復期リハビリテーション病棟での歯科の役割として，摂食嚥下障害への対応できることが望まれていることが示された。

A. はじめに

本年 4 月に開設された広島市総合リハビリテーションセンターは，広島市更生相談所，障害者自立支援施設ならびに病院より構成されている。このうち病院は，100 床からなる回復期リハビリテーション病棟であり，リハビリテーション医師 5 名，整形外科医師 1 名，脳外科医師 1 名，神経内科医師 2 名および歯科医師 1 名が配属されている。

回復期リハビリテーション病棟とは，脳血管疾患または大腿骨頸部骨折等の患者に対して，食事，更衣，排泄，移動，会話などの ADL（日常生活動作）の能力向上による寝たきりの防止と家庭復帰を目的としたリハビリテーションプログラムを医師，看護師，理学療法士，作業療法士等が共同して作成し，これに基づくりハビリテーションを集中的に行うための病棟となっている。このため，入院は発

症もしくは手術後 2 ヶ月以内であること、また入院期間は最長で 6 ヶ月とされており、急性期病院での在院日数の短縮化と介護保険での在宅ケアサービス体制の推進を円滑に実施していくための中間に位置した病棟と位置付けられている¹⁾。

これら脳血管障害や大腿骨骨折等の患者には高齢者も多く、歯の欠損といった器質的な咀嚼障害による食事の問題を抱えている場合も見うけられる。また、脳血管障害後遺症としての麻痺による運動障害性の咀嚼障害により食事に問題があるものも存在する。食事介助は、介護の中でも重労働のひとつであり²⁾、食事の自立の確保が排泄とともに在宅復帰への一番の希望となることが多い。歯科は口腔機能の評価および治療を通じた咀嚼機能の改善はもちろんのこと、嚥下造影検査や嚥下内視鏡検査に参画することで摂食・嚥下障害患者のリハビリテーションにも大きく関与することができ、これらの患者の食事の自立に大きく貢献できる。

ここでは、広島市総合リハビリテーションセンター開設後半年間の入院患者の口腔内状況ならびに歯科治療内容等を明らかにすることで、今後の回復期リハビリテーション病棟での歯科の役割を検討した。さらに、退院していく患者の口腔管理をいかに継続できるかといったかかりつけ歯科医師との地域連携についても考察を加えた。

B. 対象者および方法

対象者は、開設以降の入院患者で 12 月末までに退院もしくは退院予定となった 112 名（男性 49 名、女性 63 名、平均年齢 64.7 歳）とした。これらの退院患者の入院中の歯科受診状況ならびにその受診動機、さらには歯科受診者と未受診者の年齢や性別、脳血管リハビリテーション対象者の割合や入院期間、さらに機能的自立度評価法（FIM）を用いて日常生活活動を比較した。FIMとは³⁾、介護量の測定を目的としており、セルフケア（食事、整容、清拭、更衣、トイレ動作）、排泄コントロール（排尿、排便）、移乗（ベッド、椅子、車椅子、トイレ、浴槽、シャワー）、移動（歩行、車椅子、階

段), コミュニケーション (理解, 表出), 社会的認知 (社会的交流, 問題解決, 記憶) 全 18 項目を介護の度合いに応じて 7 段階 (完全自立, 修正自立, 監視, 最小介助, 中等度介助, 最大介助, 全介助) で評価する。統計学的検討は, χ^2 検定ならびに Mann-Whitney U 検定を用いて行った。

C. 結果

対象とした退院患者 112 名中 78 名が入院期間中に歯科受診をしていた。受診動機としては, カリエス処置が 7 名, インレー脱離 4 名, 歯冠破折 3 名と修復処置を主訴とした者が 14 名であった。歯の動揺などの症状を持って歯周処置を希望した者が 7 名, 入院時に推奨している歯周検診を希望した者が 17 名であった。義歯に関する問題を訴えた者は 26 名であり, 義歯を持っておらず, この機会に義歯を作ってみたいと者が 8 名も存在した。そのほか, 顎関節症や口内炎を主訴とするものが各 1 名と歯科受診をした者のうち 49 名 (62.8%) が口腔内に何らかの症状を有していた。また, 摂食嚥下障害を有しており, 医科からの検査や口腔ケアの依頼で受診した者が 12 名 (15.4%) おり, 回復期リハビリテーション病棟での歯科の役割として, 摂食嚥下障害への対応できることが望まれる。

これら歯科を受診した者 78 名と検診等も希望しないで歯科を受診しなかった者 34 名を比較すると, 性別や平均年齢, また脳血管疾患リハビリテーションの対象となる脳卒中の発症後 2 ヶ月以内の患者の割合に差はなかった (表 1)。一方, 歯科未受診者の入院時 F I M は有意に高く ($p < 0.05$), 入院期間も有意に短いことから ($p < 0.05$), 軽症者では, 入院期間も短く, 歯科受診に至らなかったものと思われた。

自宅退院となった者は 82 名, 施設や療養型などの病院へ転院した者は 30 名であった。自宅退院の者の退院時の F I M の平均 106.7 ± 18.8 に比べて, 施設や病院に転院した者では 64.6 ± 31.3 と F I M が有意に低く ($p < 0.05$), 障害が重度な者が多く, 口腔ケアが自立で

きていない者が多かったことから、転院先に情報提供を行い、口腔ケアの継続をはかったものの、歯科への紹介までには至らなかった。さらに、自宅退院した者のうち地域の歯科医院等へ紹介した者は歯周処置の継続を希望した 11 名のみであった。回復期リハビリテーション病棟の入院期間は疾患により異なるものの最長でも 6 ヶ月とされており、実際、今回の対象者の平均入院期間も 75 日と 2 ヶ月半程度であった。しかしながら集中的な治療が行えることで、この期間中にすべての歯科受診患者で、修復処置や義歯治療が完了し、歯周初期治療も終了していたことから、主訴が改善し治療が終了してしまうことがその後の紹介につながらなかった一因と思われた。

表 1. 歯科受診者と未受診者の比較

	歯科受診者	未受診者	P 値
性別 (男/女)	34 名 / 44 名	15 名 / 19 名	0.96
平均年齢	66.0 ± 15.8	61.7 ± 18.0	0.24
脳血管障害者	51 名 (65.4%)	21 名 (61.8%)	0.71
高次脳機能障害者	20 名 (25.6%)	9 名 (36.0%)	0.93
平均入院期間	80.2 ± 40.3	62.0 ± 30.2	0.025*
F I M の合計点平均	69.8 ± 32.2	91.9 ± 18.2	0.001*
自宅退院者	53 名 (67.9%)	29 名 (85.3%)	0.057

D. 考察

以上より、回復期リハビリテーション病棟入院患者の半数以上の者に歯科治療が必要であり、歯科との連携がこれら回復期にある入院患者の ADL と QOL の拡大に必要であることが示された。

回復期リハビリテーション病棟に入院中の患者の多くは、寝たきりではなく、自力もしくは介助により移動可能なため厳密に言えば訪問診療の対象とはならない。とりわけ、自立度の向上を目指すことを考えれば、歯科を受診することそのものがリハビリテーション

として大切なのであり、安易に歯科の訪問を受けることは回復期リハビリテーション病棟の理念にもそぐわない。さらに、失語症をはじめとする高次脳機能障害をもつ患者においては、言葉等による説明のみで歯科治療を受け入れることはなかなか困難であり、歯科診療チェアに座るといった行為そのものが歯科受診をしているという理解に極めて重要であるため、歯科診療室で治療することが、ここ回復期リハビリテーション病棟入院患者には重要と考える。しかしながら、歯科治療は治療回数が多くなるため、家族の付き添いを中心とした歯科受診ではなかなか継続できず、家族への負担も大きい。さらに、1日2時間～3時間にわたる集中的なリハビリテーションが実施されている中で、歯科通院に伴う時間的なロスや訓練実施において大きな問題となる。さらに、発症早期からのリハビリテーションが有効であることが証明されてきている今日、歯科治療だけが訪問や通院といったゆっくりとした時間の流れで行われることは、口腔機能の改善を妨げる要因ともなりかねず、歯科においても集中的な治療が提供できる体制が望まれる。

さらに、脳血管障害患者には基礎疾患として高血圧や糖尿病をもつ者もあり、このような患者では生活習慣の乱れから歯周病に罹患している者も多い。さらに最近では、歯周病が糖尿病の悪化要因のひとつであることが明らかになるなど⁴⁾、これらの患者の口腔衛生管理は必須と思われる。

このようなことを鑑みると、回復期リハビリテーション病棟に歯科診療室を設置し、集中的な歯科治療や口腔ケアを提供できる体制を整えることが、在宅復帰を目指すこれらの患者の訓練効率向上に極めて有効と思われる。この際たとえば、回復期リハビリテーション病棟入院料1（1,690点）と入院料2（1,595点）に85点の差があるように、歯科診療室をもつ回復期リハビリテーション病棟の入院料を100点高めたとしただけで、50床をもつ病棟で1ヶ月に100点×50床×30日＝150,000点算定できることができ、歯科医師と歯科衛生士1名ぐらいの給与は十分に出せる。また、このような包括

払いを導入することで、歯科衛生士による口腔ケアも月に1回の歯科衛生士実施指導料といったこれまでの概念から離れて行うことができる。歯科衛生士による専門的口腔ケアが口腔衛生管理はもちろんのこと誤嚥性肺炎予防においても重要であることは疑う余地も無く⁵⁾、したがって、歯科衛生士が毎日口腔ケアを提供できる体制を整えることのメリットは極めて大きい。

さらに、回復期リハビリテーション病棟の歯科診療室は、歯科における地域完結型医療の中核にもなり得る。実際回復期リハビリテーション病棟入院患者の多くを占める脳血管障害患者は、摂食嚥下障害のリスクを持っている者が多かったり、自立して口腔清掃が行えなかったりといった者が多く、退院後にも継続した口腔衛生管理が必要である。しかしながら、このような情報を地域に還元するためには、診療情報提供もしくは介護保険主治医意見書に歯科の必要性が明記される必要があるものの、これまでこのような評価を行える者が情報提供元である病院に存在しておらず、このことが、歯科における地域連携の遅れにもつながっている。このことは、これから導入が進められている地域連携パスにおいても同様であり、回復期リハビリテーション病棟の歯科診療室はこのような問題の解決の最善の策とも思われる。今後の取り組みの中で、地域全体で患者を診るというチーム医療に歯科が加わる重要性を明確にし、かかりつけ歯科医師との連携体制を構築していく中で、その厚生行政的意義を今後明らかにしていきたい。

E. 参考文献

- 1) 社会保険研究所：医科点数表の解釈．p124・p128，社会保険研究所，東京，第35版，2008.
- 2) 住居広士：介護サービスにおける量的介護評価から質的介護評価の標準化と専門性 量的介護評価の要介護認定から質的介護評価の総合介護認定の開発．厚生指標54：12・22，2007.
- 3) 千野直一編：脳卒中患者の機能評価 SIAS と FIM の実際．

p41-p51, シュプリンガー・ジャパン, 東京, 第 7 版, 2007.

4) 野口俊英, 林潤一郎. 歯周病と全身疾患 ペリオドンタルメディスン入門. 日本歯科医師会雑誌, 60: 1286-1288, 2008.

5) Terpenning M, Shay K: Oral health is cost-effective to maintain but costly to ignore.

J. Am. Geriatr. Soc. 50: 584-585, 2002.

分担研究報告書 2

肺炎発症に関する口腔リスク項目の検討—口腔ケア・マネジメントの確立に向けて—

広島市総合リハビリテーションセンター

吉田 光由

日本歯科大学附属病院口腔介護・リハビリテーションセンター

菊谷 武，高橋 賢晃，田村 文誉

東北福祉大学総合福祉学部

渡部 芳彦

山梨県歯科医師会

花形 哲夫

医療法人仁友会 日之出歯科真駒内診療所

戸倉 聡

研究要旨

口腔ケア・マネジメントを確立していく上で、肺炎リスクを疑うべき口腔の問題を明確にしておくことは必須の課題である。そこで今回、全国 19 ヶ所の介護施設入所者 172 名（男性 46 名・女性 126 名、平均年齢 84.0 歳）を対象に肺炎リスク群を選定し、それらの口腔に関わる問題点を検討した。その結果、スクリーニングにより選別された肺炎リスク群は 56 名（男性 18 名，女性 38 名，平均年齢 84.0 歳）であり、これらの者では、要介護度が有意に高く、開口保持、咀嚼運動が困難あるいはできない者が有意に多いことが示された ($p < 0.05$)。以上の結果は、口腔機能の低下した者では肺炎リスクが高まることを示唆しており、歯科医療者との連携による口腔機能の評価が効果的で効率的な口腔ケア提供体制の確立に重要であることを示唆している。

A. 研究目的

高齢者の病態および疾患の特徴として、個人差が大きい、症状が非定型的であるといったものがあり、歯科疾患についても同様のことが言える¹⁾。とりわけ、要介護高齢者では自ら症状を訴えたり歯科医院を受診したりすることが困難となることも多いため、介護者の協力が無いもとでは歯科疾患が潜在化する恐れがある²⁾。

2005年7月に厚生労働省医政局より医療機関以外の高齢者介護の現場等において、原則として医行為ではないと考えられるものが通知された。ここでは、重度の歯周病等がない場合の日常的な口腔内の刷掃・清拭において、歯ブラシや綿棒又は巻き綿子などを用いて、歯、口腔粘膜、舌に付着している汚れを取り除き清潔にすることも挙げられている。このことは、高齢者介護や障害者介護の現場に定着してきた口腔ケアを考える上では、きわめて妥当な通知といえるものの、一方で、歯科医学的管理が必要な要介護高齢者をより潜在化させる恐れもある。

重度の歯周病等が存在するか否かを歯科専門職以外の者が評価することは困難であり、歯科疾患を潜在化させてしまわないためには、歯科専門職と施設職員が緊密に連携していく必要がある³⁾。この歯科との連携のキーワードとしては、最近注目が集まってきている摂食嚥下機能や誤嚥性肺炎予防といったものがあるが⁴⁾、どのような口腔の問題が肺炎のリスクを高めるかについて、歯科専門職として把握しなければならない具体的な評価項目はこれまでほとんど検討されていない。

そこで本研究では、簡易なスクリーニングにより選択された肺炎リスクの高い要介護高齢者の口腔関連領域の問題についてアセスメントシートを用いて評価することで、肺炎のリスクとなり得る口腔機能について検討を行った。

B. 対象者および方法

対象者は、全国 19 ヶ所の介護施設入所者のうち、従前に歯科医師もしくは歯科衛生士による専門的口腔ケアを受けたことのない 172 名（男性 46 名・女性 126 名、平均年齢 84.0 歳）とした。なお、口腔ケアの提供は本人もしくは家族等からの希望があり、今回の調査に同意した者のみとした。

本研究は日本歯科大学生命歯学部倫理委員会の承認を得た。

これらの対象者に対して、各施設に常勤もしくは非常勤として勤務している歯科衛生士が看護師等への聞き取り調査を行った口腔機能の項目の中から（図 1）、誤嚥性肺炎の既往に「繰り返す発熱あり」「あり」、食事中や食後のむせに「ある」、食事中や食後の痰のからみに「いつもからむ」、口腔乾燥が「著明」、頸部聴診にて「むせ・呼吸切迫あり」のいずれかを回答した者を肺炎リスク群として選択した。

次いで、過去の報告^{5,6)}を参考に、表 1 の口腔関連領域アセスメント項目を作成し、スクリーニングシートと同様、歯科衛生士による評価を行った。得られたアセスメント項目への回答を要介護度については、要支援 1 から要介護度 3 までの者と要介護度 4, 5 の 2 群に、それ以外の項目は選択肢の中から 1 と回答した者とそれ以外の者の 2 群にそれぞれ分類した。

統計学的分析は SPSS 15J for Windows を用いて、肺炎リスク群と対照群の性別、年齢および残存歯数を χ^2 検定並びに Mann-Whitney の U 検定を用いて比較した。次いで、両群間で有意差のあるアセスメント項目の選択を χ^2 検定により行った。さらに、危険率 0.1% 未満において肺炎リスク群と有意な関係を示した項目を用いてロジスティック回帰分析を行い、肺炎発症のリスクとなりうる要因の選択を行った。

C. 結果

スクリーニングシートの中の口腔機能評価に対する回答結果を表2に示す。これらの回答結果には重複もあることから、選択された肺炎リスク群は56名（男性18名，女性38名，平均年齢84.0歳）となった。一方，選択されなかった対照群は116名（男性28名，女性88名，平均年齢84.1歳）であり，両群間の性別，平均年齢に有意差はなかった。また，残存歯数もリスク群で 10.7 ± 9.4 本，対照群で 11.9 ± 8.6 本と差はなかった。

各アセスメント項目への回答結果を表1に示した。各項目で評価できていなかった者を除いて肺炎リスク群と対照群ごとのアセスメント項目の関係を表3に示した。気管チューブ以外のすべての評価した項目で危険率0.1%以下の強い有意な関係が認められた。そこで，気管チューブを除く各項目と肺炎リスク群との関係をロジスティック回帰分析により検討した結果，要介護度，開口保持，咀嚼運動が肺炎リスク群の判定に有意な診査項目であることが示された（ $p < 0.05$ ）（表4）。

D. 考察

本研究の結果，肺炎リスクの高い要介護高齢者の特徴として，要介護度が高いことに併せて，開口保持や咀嚼運動ができないといった口腔機能の低下があげられることが示された。

大類らは⁷⁾誤嚥性肺炎の発生メカニズムとして，脳血管障害や進行性の神経・筋疾患がある者で嚥下反射や咳反射が低下して不顕性誤嚥が生じることの背景にADLの低下に伴う身体抵抗性の低下があることを示している。本研究の要介護度が高い者で肺炎リスクが高かったことは，まさしくこのことを示唆している。

一方で，開口保持や咀嚼運動といった口腔機能が肺炎リスクと有意に関係していたことは，開口を保持できるだけの筋力や咀嚼運動を可能とする筋の協調性が保たれていることが，肺炎予防につながることを示唆しているものと考えられる。実際，不適切な食形態が誤嚥

や誤飲の原因となっていることが報告されていたり⁸⁾、咀嚼運動の主体をなす舌運動の低下と食事時のむせといった嚥下障害の症状と関係していることが示されているなど⁹⁾、安全な摂食には、口腔機能に応じた食事形態の提供が、不可欠である。

さらに、舌運動の低下しているもので舌苔が付着しやすいといった報告¹⁰⁾からもわかるように、口腔機能の低下が口腔の自浄能を低下させ、口腔細菌の増加を導いている可能性もある。実際、歯周病菌が誤嚥性肺炎の有力な起炎菌であると言われていたにもかかわらず¹¹⁾、現在歯数と誤嚥性肺炎の発症との間には有意な関係は認められず^{12,13)}、残存歯数やその植立状態といった形態学的な問題に加えて自浄能の低下による食物残渣の増加といった口腔環境を劣悪にする因子として口腔機能をとらえておく必要がある。しかしながら、これまでのところ、このような口腔機能の評価方法は確立されておらず、昨年度の診療報酬改定において導入された後期高齢者在宅療養口腔機能管理料や本年4月より介護保険に導入予定である口腔機能維持管理加算を今後推し進めていく上には、口腔機能の評価することが極めて重要と思われる。現在我々は、介護現場でのカンファレンスへの参加を図っており¹⁴⁾、この際、口腔機能の的確なアセスメントやリスク評価に基づくケア計画の立案、実施、再評価というPDCAサイクル(Plan, Do, Check, Action)^{15,16)}に則った多職種協働型の口腔ケア・マネジメントを確立することが必要であると考えている。本研究で用いたスクリーニングシートやアセスメントシートはこのような考えのもとに作成したものであるが、本研究ではアセスメント項目の評価基準の基準化を行っていなかったため、判断が難しい場合などに評価が抜け落ちて欠損値につながった可能性も考えられる。したがって、今後評価基準の統一化やマニュアル化を図りながら、PDCAサイクルに基づく口腔ケア・マネジメントの確立を図っていく予定である。

E. 謝辞

本研究に参加いただいたすべての施設ならびに各施設担当歯科衛生士、森川厚子、若生利津子、片桐美由紀、初江さやか、加賀美正江、小林かおる、雨宮真由美、望月奈美、上野洋子、澤田美佐緒、池山豊子、舟橋美千代、今川紀恵、金久弥生、山根次美、富來博子、板木咲子、河原栄子、梶原美恵子諸氏にお礼申し上げます。また、調査に多大なるご協力をいただいた山梨県歯科医師会に深謝いたします。

参考文献

- 1) 植松宏, 稲葉繁, 渡辺誠編: 高齢者歯科ガイドブック. 第1版, p23-24, 医歯薬出版, 東京, 2003.
- 2) 渡部芳彦, 若生利津子, 阿部一彦. 介護施設と歯科医療を結ぶ施設常勤歯科衛生士の役割 入所利用者の歯科受療支援を含む口腔ケア. 老年歯学 20: 343-349, 2006.
- 3) 石井拓男, 岡田真人, 大川由一, 渡邊裕, 蔵本千夏, 山田善裕, 大原里子, 新庄文明, 山根源之, 宮武光吉. 介護保険施設等における口腔ケアの実態に関する研究(第1報) 口腔ケアの現状と歯科医療職の関与について. 口衛誌 56: 178-186, 2006.
- 4) 高橋賢晃, 菊谷 武, 田村文誉, 福井智子, 片桐陽香, 小山理, 青木 久, 腰原偉旦, 桐ヶ久保光弘, 花形哲夫, 三枝優子, 妻鹿 純: 口腔ケアに対する歯科医療職関与の必要度に関する研究—介護老人福祉施設における検討—, 障歯誌, 29: 78~83, 2008.
- 5) 西沢三代子, 島田久代. 誤嚥リスクのある高齢者の頸部可動域測定の結果と課題. 看護学統合研究 7: 12-18, 2005.
- 6) Metheny NA. Risk factors for aspiration. J Parenter Enteral Nurt. 26: S26-S33. 2002.
- 7) 大類孝, 山谷睦雄, 荒井啓行, 佐々木英忠. 高齢者の誤嚥性肺炎. 日老医誌 40: 305-313, 2003.

- 8) 菊谷武, 児玉美穂, 西脇恵子, 福井智子, 稲葉繁, 米山武義. 要介護高齢者の栄養摂取状態と口腔機能. 身体・精神機能との関連について. 老年歯学 18: 10-16, 2003.
- 9) Yoshida M, Kikutani T, Tsuga K, Utanohara Y, Hayashi R, Akagawa Y. Decreased tongue pressure reflects symptom of dysphagia, *Dysphagia* 21: 61-65, 2006.
- 10) Kikutani T, Tamura F, Nishiwaki K, Suda M, Kayanaka H, Machida R, Yoshida M, Akagawa Y. Tongue Motor Function Reflects Degree of Tongue Coating in the Elderly, *Gerontology* (in press)
- 11) Terpenning MS. The relationship between infections and chronic respiratory diseases: an overview. *Ann Periodontol.* 6: 66-70, 2001.
- 12) 吉田光由, 米山武義, 赤川安正: 歯がない人にも口腔ケアは必要か? - 「口腔ケアによる高齢者の肺炎予防」2年間の追跡調査結果から -, *日老医誌*, 38: 481-483, 2001.
- 13) Yoneyama T, Yoshida M, Mukaiyama H, Okamoto H, Hoshihara K, Ihara S, Yanagisawa S, Ariumi S, Morita T, Mizuno Y, Ohsawa T, Akagawa Y, Hashimoto K, Sasaki H.: Oral care reduces pneumonia of elderly patients in nursing homes. *J. Am. Geriatr. Soc.* 50: 430-433, 2002.
- 14) 菊谷武, 高橋賢晃, 福井智子, 片桐陽香, 戸原雄, 田村文誉, 青木徳久, 桐ヶ久保光弘, 小山理, 腰原偉旦: 介護老人福祉施設における栄養支援 摂食支援カンファレンスの実施を通じて, *老年歯学*, 22: 371-376, 2008.
- 15) 佐藤和明: 初歩から学ぶ PDCA サイクルで勝つ Web ビジネスへ成長し続ける螺旋型改善プロセス~, 第一版, 毎日コミュニケーションズ, 東京, 2008.
- 16) 熊川寿郎監修: 特集 バランススコアカードで看護管理の PDCA サイクルを回す, *看護管理*, 特集号 7 (5), 2007.

図1：用いたスクリーニングシート

実施年月日： 年 月 日

I.D. _____

氏名	(ふりがな)	男 ・ 女	明・大・昭 年 月 日
		要介護認定等 要介護 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

基礎疾患（カルテ表記載内容） 服薬 認知機能、身体機能 栄養状態 身体状況、口腔、食事・栄養補給に 関する利用者及び家族の意向	MMS (HDS-R) BMI 身長 BMI 体重	B I
--	------------------------------	-----

口腔機能評価			
1 誤嚥性肺炎の既往	1. な い	2. 繰り返す発熱あり	3. あ り
2 食事中や食後のむせ	1. な い	2. あまりない	3. あ り
3 食事中や食後の痰のからみ	1. な い	2. 時々ある	3. いつもからむ
4 口腔乾燥	1. な い	2. わずか	3. 著 明
5 頸部聴診（3ccの水嚥下後、 聴診）	1. 清 聴	2. 残留音・複数回嚥下あり	3. むせ・呼吸切迫あり

口腔内状態																																			
	<table border="1"> <tr> <td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td> </td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td> </tr> <tr> <td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td> </td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td> </tr> </table> （欠損歯に×のみ）	8	7	6	5	4	3	2	1		1	2	3	4	5	6	7	8	8	7	6	5	4	3	2	1		1	2	3	4	5	6	7	8
8	7	6	5	4	3	2	1		1	2	3	4	5	6	7	8																			
8	7	6	5	4	3	2	1		1	2	3	4	5	6	7	8																			
口腔衛生状態	ブラークの付着状況 1. な い 2. 小 量 3. 著しい 食渣の残留 1. な い 2. 小 量 3. 著しい																																		
義歯の状況	<input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 有り <input type="checkbox"/> 上顎 <input type="checkbox"/> 全部床義歯 <input type="checkbox"/> 部分床義歯 <input type="checkbox"/> 下顎 <input type="checkbox"/> 全部床義歯 <input type="checkbox"/> 部分床義歯 口腔内特記 （歯石付着） （歯肉炎症）																																		
臼歯部での咬合	義歯なしの状態 <input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 有り <input type="checkbox"/> 片側 <input type="checkbox"/> 両側 義歯あり <input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 有り <input type="checkbox"/> 片側 <input type="checkbox"/> 両側 義歯作成の必要性 <input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり																																		
重度歯周病	1. なし 2. あり（部位 _____） 治療の緊急性 <input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり																																		
う蝕の存在	1. なし 2. あり（部位 _____） 治療の緊急性 <input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり																																		
口腔ケアの拒否	1. なし 2. 身体ケアに対する拒否もあり 3. 口腔ケアのみ拒否																																		

