

## —原著—

### 特別養護老人ホームにおける口腔ケアの実施とその効果

渡邊 一也, 紋谷 光徳, 加藤 直子, 田澤 貴弘, 植田 耕一郎, 野村 修一\*

新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔生命科学専攻  
摂食環境制御学講座 摂食・嚥下障害学分野  
口腔健康科学講座 加齢・高齢者歯科学分野\*

### Effects of oral care carried out in a special nursing home for the elderly

Katsunari Watanabe, Mitsunori Monya, Naoko Kato,  
Takahiro Tazawa, Koichiro Ueda, Shuichi Nomura\*

*Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences, course of Oral Life Science,  
Department of Oral Biological Science Div. of Dysphagia Rehabilitation,  
Department of Oral Health Science Div. of Oral Health in Aging and Fixed Prosthodontics\**  
平成13年5月17日受付 5月26日受理

Key words : special nursing home for the elderly (特別養護老人ホーム), oral care (口腔ケア), functional training for food intake (摂食機能訓練), respiratory infections (呼吸器感染症)

**Abstract:** In order to raise the motivation for oral care in care institutions, we have carried out oral care in a special nursing home for the elderly in Niigata city since July 1999. This study reports on the conditions and effects of oral care, which was carried out between July 1999 and June 2000 in this institution. After supper once a week, 6-7 dentists performed mouth cleaning, removal and cleaning of dentures of 29 institutionalized elderly subjects (3 males and 26 females, average age: 87). The institutionalized elderly were cognitively impaired and their ADL (Ability of Daily Living) was remarkably declined. Functional training for food intake was also performed on tube-fed persons who were judged to be fit for direct training. The state of oral hygiene among the institutionalized elderly was improved. The number of respiratory infections during one year was decreased from 24 to 13. The cognitional status and food intake function were also improved. The oral care provided to the 29 subjects of our study by care workers of the institution was improved in the tube-fed subjects. However, no improvement was revealed in the oral-fed subjects.

抄録：当講座では、介護施設での口腔ケアのモチベーションを高めることを目的とし、平成11年7月から新潟市内の介護施設（特別養護老人ホーム）において口腔ケアを実施した。本論文は平成11年7月から平成12年6月までの一年間における同施設での口腔ケア実施状況とその効果について報告した。

ADLの著しく低下した入所者29名（男性3名，女性26名，平均年齢87歳）を対象に，歯科医師6～7名で毎週一回夕食後に，口腔清掃，義歯の取り外し清掃を行った。経管栄養で直接訓練が可能と判断した人には寒天ゼリーを用いた摂食機能訓練を行った。

口腔衛生状態が改善され，呼吸器感染症の発生数は口腔ケア開始前後一年間の比較で24件から13件に減少した。また，認知面，摂食嚥下機能についても改善がみられた。著者らが担当した29名に対する，施設での口腔ケアの実施状況については，経管栄養者に対しては改善がみられたが，経口摂取者に対しては改善がみられなかった。

## 【結 言】

要介護者の口腔ケアの重要性は広まりつつあるが、実際に口腔ケアを積極的に行っている介護施設はまだ数少ない。その理由の一つに、時間や人手の不足、口腔ケアに関する知識不足などによって、介護スタッフの口腔ケアに対する認識が必ずしも十分とはいえないことが挙げられる。介護スタッフに口腔ケアのモチベーションを高めるためには、口腔ケアの重要性を説明するだけでなく、実際に歯科医療従事者が施設に伺って口腔ケアを行い、その効果を実証して啓発することが必要である。

当講座では、平成11年7月から新潟市内の介護施設（特別養護老人ホーム）において口腔ケアを実施しているが、今回は平成11年7月から平成12年6月までの1年間における、要介護高齢者への口腔ケア実施状況とその効果について報告する。

## 【対象・方法】

### 1. 対象

上記施設の入所者102名（男性16名、女性86名、平均年齢86歳）のうち、著者らが口腔ケアを担当したのは、著しく日常生活動作（以下ADL:activities of daily living）の低下した29名（男性3名、女性26名、平均年齢は87歳）であった。担当した29名は、多発性脳梗塞、老人性痴呆等の基礎疾患を有していた（表1）。そして、食事・排泄・移動といった運動面については全介助を必要とし、認知面についても障害を持ち、コミュニケーションや社会的交流がとれない状況であった。29名中、10名は寝たきりで、栄養摂取状況は経管栄養であった（以下、経管栄養者）。それ以外の19名は経口摂取状況であった（以下、経口摂取者）。

表1 対象者の基礎疾患（重複を含む）

N=29	
	人数
脳梗塞	21
老人性痴呆	16
パーキンソン病	2
アルツハイマー病	1
脳出血	1

### 2. 方法

施設に毎週1回赴き、歯科医6～7名で夕食後に口腔ケアを行った。口腔ケアの内容は、口腔内食渣の除去、歯ブラシを使用した残存歯のブラッシング、口腔清掃用スポンジを用いた口腔粘膜および舌表面の清掃、そして、義歯の取り外し清掃であった。また、口腔ケア中にスポンジの水分を活発に吸ったり、口腔周囲筋の動きが活発であるといったことから直接摂食機能訓練が可能と判断した経管栄養者には、寒天ゼリーを用いた訓練も行った。口腔ケアに要する一人当たりの時間は、平均5分程度で、摂食機能訓練も行うと平均15分程度であった。

### 3. 経口摂取者に対する口腔ケア

介護スタッフは食事介助が終わり次第、著者らの待機する流し場まで経口摂取者を搬送した。

経口摂取者は認知面に障害があるものの経管栄養者には比べ体力があるため、口腔ケアに際して拒否を示す手が出たり嘔みつこうとする傾向があった。そこで、基本的に歯科医が二人一組になり、一人が術者で、もう一人が手を握ったり、頭部を固定して口腔ケアを行った。（図1）



図1 経口摂取者に対する口腔ケア

### 4. 経管栄養者に対する口腔ケア、摂食機能訓練

経管栄養者は寝たきり状態であるため、著者らが各部屋を回りながら口腔ケアを行った。

経管栄養者は意識レベルが低く、傾眠状態もしくは昏迷状態にあつたので口腔ケア実施にあたり、まず声かけ、体の一部に触れるなどして意識を覚醒させた。次に、頸部リラクゼーション、口腔周囲筋マッサージといった基礎的訓練を行った<sup>1)</sup>。その後、スポンジに軽く水をふくませ、乾燥した口唇・口腔粘膜を湿潤させ、口腔内の清掃・マッサージを行った。口腔ケア中の誤嚥を防ぐため、

最後に口腔内に残った唾液、水分を携帯用バキュームにて吸引した(図2)。

寒天ゼリーを用いた摂食機能訓練での姿勢は、30°仰臥位頸部前屈<sup>2)</sup>を基本とした(図3)。そして、直接訓練のあとは再度口腔内の清掃、バキュームによる吸引をし、胃食道逆流による誤嚥を防ぐため、姿勢を起こした状態で終了し、その姿勢を2時間以上続けさせた<sup>1, 2)</sup>。



図2 経管栄養者に対する口腔ケア



図3 経管栄養者に対する直接訓練

## 5. 評価方法について

舌苔・口臭・ブラッシング時の出血・ADLの口腔ケア開始直後からの経時的変化を、術者らが主観的に評価をした。嚥下機能については平成12年3月28日から平成12年6月20までの摂食訓練記録を用いて評価した。さらに、著者らが口腔ケアを担当している人のうち、平成10年7月以前から入所し、口腔ケアを開始時から継続して受けてきた20名について、内科医が診断した呼吸器感染症、すなわち上気道炎、気管支炎、肺炎の発生頻度を、口腔ケア開始前後で比較した。また、著者らが担当した

29名に対する介護スタッフによる口腔ケアについて、平成12年5月の時点で実施状況を調査し、著者らの施設への介入前と比較した。

## 【結 果】

1年間続けてきた口腔ケアの効果を術者側の主観的評価で示す(表2)。

舌苔は、ほとんどの対象者で、肉眼的にその付着範囲が減少した。口臭は、無菌顎者では変化は少なかったが、有菌顎者では減少した。また、ブラッシング時の出血についても、有菌顎者では減少した。

表2 口腔ケアの効果

舌苔	付着範囲の減少
口臭	無菌顎者：大きな変化なし 有菌顎者：減少
ブラッシング出血	有菌顎者で減少
ADL	運動面：変化なし 認知面：応答の増加、非協力的行為の減少
嚥下機能	ゼリー摂取時間と、むせ回数の減少 直接訓練可能者の増加

ADLでは、運動面は特に変化はなかった。しかし、数回口腔ケアを続けるうちに、それまで無反応だった人がこちらの呼びかけに応答したり、嫌がってなかなか口を開けてくれなかった人が協力的になるなど、認知面については向上が見られるようになった。経管栄養者の摂食嚥下機能については、直接訓練が可能となった人が増加し、ゼリー摂食時間および、むせ回数の減少、そして一人あたりの寒天ゼリー摂取量が増加した。

呼吸器感染症については、口腔ケア開始前の1年間では24件であったが、開始後1年間では13件に減少した。また、個人別に見た発生件数の推移だが、減少者は10名、変化なしが7名、増加者は3名であった(図4)。一方、施設の介護スタッフによる口腔ケアは、経管栄養者に関しては、1日1回から1日3回となり、ガーゼによる口腔清拭から、歯ブラシ、口腔清掃用スポンジが使用されるようになるなど改善が見られた。しかし、経口摂取者に関しては、依然義歯の取り外し清掃とうがいのみで改善されていなかった。



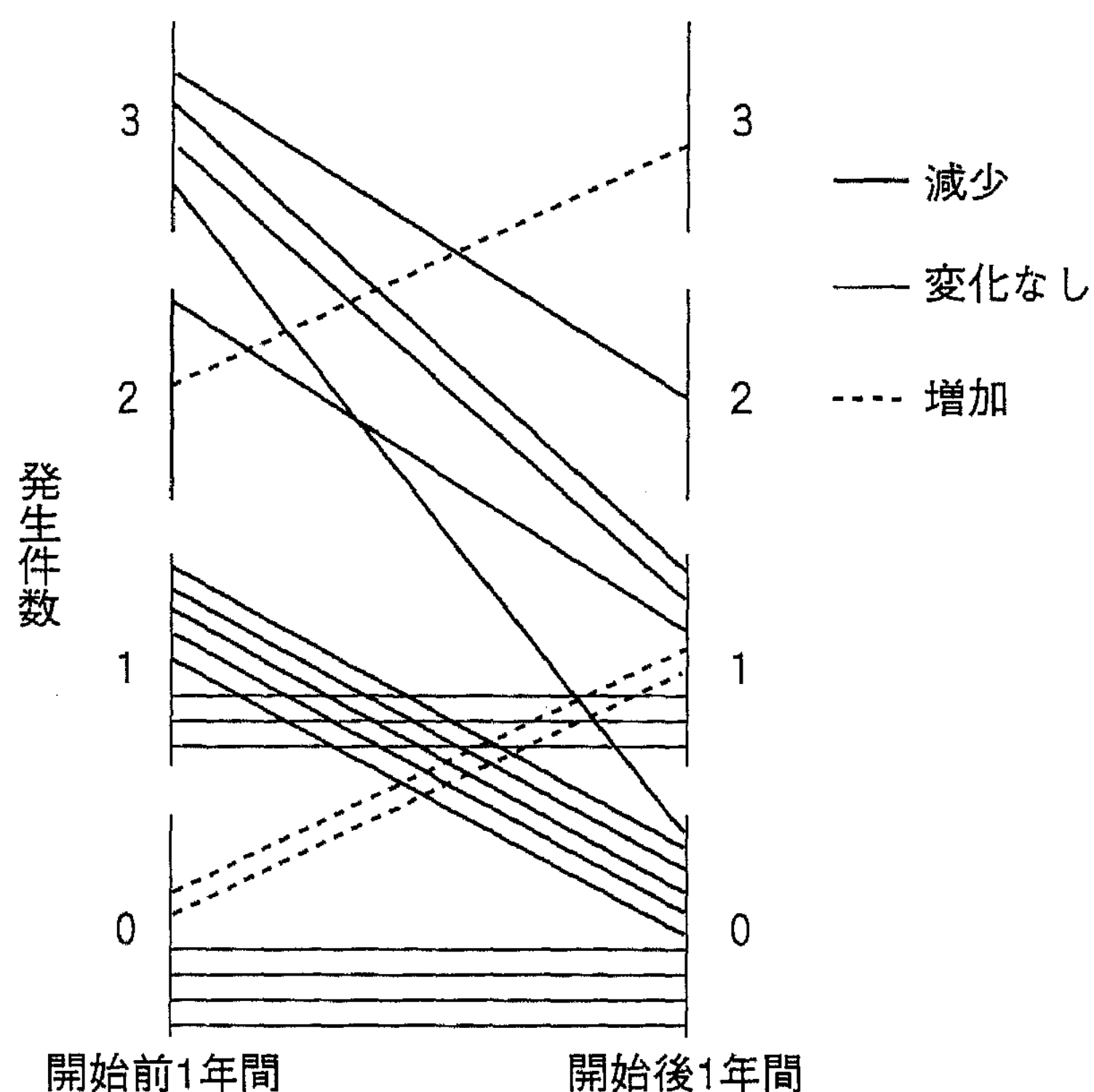


図4 個人別にみた呼吸器感染症の発生件数の推移

## 【考 察】

### 1. 呼吸器感染症の減少について

主観的評価であるが、口腔ケアの継続によって、舌苔の付着範囲、口臭、ブラッシング時の出血が減少した。これらは、口腔細菌数の減少を意味する<sup>3, 4, 5)</sup>。その結果、誤嚥による下気道に流入する細菌数の減少と<sup>6, 7, 8)</sup>、口腔細菌由来のプロテアーゼの減少によって<sup>9, 10, 11, 12)</sup>、口腔粘膜のウイルスレセプターの露出が減少したことによって<sup>13, 14)</sup>、呼吸器感染症に罹患するリスクが減少したものと推察される。

### 2. 認知面の向上について

今回著者らが介入するまで、ほとんど口腔ケアを受けていなかった対象者にとって、口腔清掃による口腔内刺激は単なる異常感覚でしかなく、加えて、認知障害をもった彼らにとって、著者らの存在、及び口腔ケアという行為が許容できないものであったと思われる。その結果、当初は口腔ケアに対して非協力的な態度や無反応といった拒否反応を示していたと推察される。しかし、毎週継続して口腔ケアを行ったことによって、口腔の異常感覚が脱感作され<sup>15)</sup>、加えて著者らの存在などを許容できるようになったことで、呼びかけに応答したり、口腔ケアに協力的になったりするなど、認知面で向上が見られるようになったものと思われる。

### 3. 摂食嚥下機能の改善について

施設での経管栄養者に対する介護スタッフによる口腔ケアは、著者らの介入後、一日一回から一日三回となり、ガーゼによる口腔清拭から、口腔清掃用スポンジや歯ブラシの使用など、回数・内容ともに改善された。その結果、口腔器官のマッサージ効果による、唾液分泌の増加や、口腔周囲筋の柔軟性の高まり、そして、口腔ケア時の空嚥下の増加など、廃用性に低下していた摂食嚥下機能を賦活化されたと思われる<sup>1, 2, 15, 16)</sup>。また、最も誤嚥しやすい姿勢である30°仰臥位頸部前屈にて、嚥下訓練を行ったことによって、誤嚥による発熱はほとんどなかった。その結果、中止もなく継続して直接訓練を行えたことも、摂食嚥下機能が改善した要因の一つと思える。

### 4. 介護スタッフによる口腔ケア実施状況について

介護スタッフによる口腔ケアは、経管栄養者では、回数・内容ともに改善されたのに対して、経口摂取者では、依然、改善されていなかった。その理由として、介護スタッフの口腔ケアに対するモチベーションが高まった結果、活動レベルが低く、比較的口腔ケアしやすい経管栄養者では改善された一方で、我々歯科従事者が行っても非常に難しい経口摂取者に対する口腔ケアに関しては、人手も時間もかかるため、食後に多くの業務が集中している介護スタッフにとって、そこまで関与できなかったと思われる。

## 【結 語】

著者らが施設に介入してからの一年間で、主観的な評価ながら、口腔衛生状態の良化、呼吸器感染症の減少傾向、認知面の向上など口腔ケアの効果が認められた。そして、介護スタッフのモチベーションも高まり、施設全体としては口腔ケアが改善されてきた。しかし、著者らが担当した、認知障害が強く非協力的な経口摂取者への口腔ケアは、改善されていないなど課題が残った。よって今後は、介護スタッフの業務実態をよく理解し、介護スタッフにとって簡便で効率的な口腔ケアの方法を考えていく必要がある。

本論文の要旨は平成12年度新潟歯学会第1回例会（平成12年7月8日、新潟）において発表した。

## 引 用 文 献

- 1) 金子芳洋他監修：摂食・嚥下リハビリテーション，医歯薬出版，東京都，1998.
- 2) 藤島一郎：脳卒中の摂食・嚥下障害 第2版，医

- 歯薬出版, 東京都, 1998.
- 3) 秋本和宏: 舌清掃の目的とその方法, 老年歯学, 15: 305~308, 2001.
- 4) 八重垣健, 宮崎秀夫, 川口陽子: 臨床家のための口臭治療のガイドライン, クインテッセンス出版, 東京都, 2000.
- 5) 石川 烈他編集: 歯周病学, 永末書店, 京都, 1996.
- 6) 奥田克爾: 老人性肺炎と口腔疾患, 日歯医師会誌, 49: 840~848, 1996.
- 7) 斉藤 厚, 河野 茂: 呼吸器感染症における口腔内常在細菌の意義 - 特に嫌気性菌について -, Progress in Medicine, 9: 15~19, 1989.
- 8) 米山武義, 吉田光由, 佐々木英忠, 橋本賢二, 三宅洋一郎, 向井美恵, 渡辺 誠, 赤川安正: 要介護高齢者に対する口腔衛生の誤嚥性肺炎予防効果に関する研究, 日歯医学会誌, 20: 58~68, 2001.
- 9) Scannapieco, F. A. and Mylotte, J. M.: Relationship between periodontal disease and bacterial pneumonia. J. Periodontol., 67:1114~1122, 1996.
- 10) Gibbons, R. J. Hay, D. I. Child, W. C. and Davis, G.: Role of cryptic receptors (cryptitopes) in bacterial adhesion to oral surfaces. Arch. Oral Biol., 35:107~114, 1990.
- 11) Childs, W. C. and Gibbons, R. J.: Selective modulation of bacterial attachment to oral epithelial cells by enzyme activities associated with poor oral hygiene. J. Periodont. Res., 25:172~178, 1990.
- 12) Wikström, M. and Linde, A. : Ability of oral bacteria to degrade fibronectin. Infect. Immun., 51:707~711, 1986.
- 13) 足立三枝子, 植松久美子, 原 智子, 石原和幸, 奥田克爾, 石川達也: 専門的口腔清掃は特別養護老人ホーム要介護者の発熱を減らした, 老年歯学, 15: 25~30, 2000.
- 14) 上田慶二他監修: 図説臨床老年医学講座 第7巻: 22~49, メジカルビュー社, 東京都, 1986.
- 15) 植田耕一郎: 脳卒中患者の口腔ケア, 歯薬出版, 東京都, 1999.
- 16) 折茂 肇: 高齢者の摂食嚥下障害ケアマニュアル - 東京都老人医療センター編, メジカルビュー社, 東京都, 1999.