

ク量と口腔内細菌数との間には相関が認められないとの報告^{5,6)}があり、その原因として、特に嫌気性細菌数がプラーク量には反映されないことが考察されている。舌苔は剥離角化上皮と細菌により構成されており、細菌の凝集程度が一定でないために、視診のみでその細菌量を判断するのは困難であるとの報告もある^{7,8)}。一方、口腔内細菌数を測定する手段である培養法や蛍光抗体法、Real-time PCR法などは細菌数が明らかになるのに数日を要し、コストも比較的高くなるため、限られた測定しか行われないのが現状であった。

今回用いた誘電泳動インピーダンス法 (DEPIM) は、細菌を電極に濃縮して電気的な計測のみで測定が完結するため、迅速な細菌数測定が可能な方法である⁹⁾。薬品による煩雑な操作が不要であり、装置自体も軽量で持ち運びが容易なことから、施設などにおいてその場で細菌数を計測できるという利点がある。この DEPIM による細菌数測定は、大腸菌の標準試料による実験において培養法との強い相関が確認されており^{10,12,13)}、また、舌背から採取した試料による実験¹³⁾においても、培養法や蛍光抗体法と強い相関が確認されている。この DEPIM により口腔内細菌数を簡便に測定することができれば、口腔ケアの必要度を判断したり、ケア効果を評価したりする際に、指標として細菌数を頻回に活用することができると考えられる。ただし、本装置を有効に活用するためには、試料採取条件が常に一定となるよう規格化する必要がある。試料採取条件には採取部位や採取時間のほか、採取器具の種類やその用い方、さらには被験部位の乾燥度などが挙げられる。今回の実験では試料採取圧が採取される細菌数に及ぼす影響を検討するため、その他の採取条件についてはすべての被験者でほぼ同一となるように設定した。

本実験の結果において、試料採取圧が高いほど採取される細菌数が多くなった。採取圧によって採取される細菌数が異なった理由としては、舌が軟組織であるために、採取圧が高まることによってスワブと舌の接する面積が多くなることや、舌乳頭の奥に存在する細菌が採取されることなどが考えられる。今回、5 g、20 g、40 g の3種類の圧を実験に用いたが、5 g では舌を擦過している際に装置が安定せ

ず採取しにくい状態となり、一方 40 g の圧では被験者側で擦過圧を不快に感じる者がいた。よって舌からの試料採取圧は、歯科医師が舌を擦過する平均圧と同等の 20 g が適当であると考えられた。舌からの試料採取では、採取圧とともに舌の位置も重要であると考えられる。本実験では、舌を突出した状態で試料採取を行ったが、これは舌が口腔内にある状態ではスワブによる一定圧の擦過がやや困難となったからである。要介護高齢者の中には舌を突出させることが困難な者もいるが、なるべく舌を突出させて試料採取することが、より規格化された細菌採取には必要であると考えられる。

これまで口腔内から試料を採取して細菌数を測定する実験はいくつか報告されており^{2,17)}、それらの実験においては、試料採取者がほぼ一定の圧にて試料を採取していたことが考えられる。しかし、舌模型を用いた本実験において、歯科医師が舌を擦過する平均圧には約 30 g という個人差のあることが明らかとなった。口腔内細菌数をアセスメント指標として活用する場合、試料採取が頻回になることや、歯科医師だけではなく他職種も試料採取に参加することを考慮に入れ、常に一定条件で試料を採取できる手法が必要である。そのため、今回スワブを取り付けた一定荷重採取装置は、簡易型細菌数測定装置とともに重要な装置として位置づけられる。本装置は舌以外の部位にも応用は可能と考えられるが、試料採取には、視野の確保が容易でスワブの操作しやすい部位を選択する必要がある。今後、採取部位や口腔乾燥度などと採取される細菌数との関連を調べ、試料採取条件の規格化と評価法についてさらに検討していく予定である。

謝 辞

本研究の一部は、平成 20 年度長寿科学研究総合研究事業「唾液を指標とした口腔機能向上プログラム作成」(主任研究者：柿木保明)、平成 21 年度厚生労働科学研究費補助金「介護予防における口腔機能向上・維持管理の推進に関する研究」(主任研究者：菊谷 武) によって行われた。また、山梨県歯科医師会、東京都台東区歯科医師会、台東区浅草歯科医師会の協力を得て行われた。記して謝意を表する。

文 献

- 1) Yoneyama, T., Yoshida, M., Matsui, T. and Sasaki, H.: Oral care and pneumonia, *Lancet*, **354**: 515, 1999.

- 2) Adachi, M., Ishihara, K., Abe, S., Okuda, K. and Ishikawa, T. : Effect of professional oral health care on the elderly living in nursing homes, *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.*, **94** : 191~195, 2002.
- 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, *口腔衛会誌*, **56** : 178~186, 2006.
- 4) 花形哲夫, 田村文誉, 菊谷 武, 片桐陽香, 関野 倫, 久野彰子, 小西清司, 高橋幸裕, 矢島彩子, 吉田光由, 鷺見浩平, 三塚憲二: 介護老人福祉施設における口腔ケア・マネジメントの効果, *老年歯学*, **23** : 424~434, 2009.
- 5) 久野彰子, 菊谷 武, 田村文誉, 関野 倫, 児玉実穂, 町田麗子, 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とその関連因子, *老年歯学*, **23** : 12~20, 2008.
- 6) 喜多美和子, 中島貴子, 山崎和久, 吉江弘正: 有病高齢者におけるPMTCが歯周組織および、唾液、血清成分に与える効果, *日歯保存誌*, **48** : 629~636, 2005.
- 7) 渡邊秀明: 舌苔の微細構造に関する観察, *口病誌*, **73** : 26~39, 2005.
- 8) 岸 光男, 高橋雅洋, 岸 香代, 晴山婦美子, 田村光平, 阿部晶子, 杉浦 剛, 相澤文恵, 米満正美: 口腔ケアの評価指標と real-time PCR による舌苔中細菌数との関連, *口腔衛会誌*, **56** : 665~672, 2006.
- 9) Suehiro, J., Yatsunami, R., Hamada, R. and Hara, M. : Quantitative estimation of biological cell concentration suspended in aqueous medium by using dielectrophoretic impedance measurement method, *J. Phys. D : Appl. Phys.*, **32** : 2814~2820, 1999.
- 10) 濱田 了, 八浪竜一, 末廣純也, 原 雅則: 誘電泳動とインピーダンス計測による大腸菌の懸濁濃度の測定(2)—懸濁濃度の推定モデル—, *静電気学会講演論文集*, **99** : 341~344, 1991.
- 11) 高橋享典, 末廣純也, 西河原総生, 山田三良, 有本憲弘, 松井 治, 向井正規, 千田 彰, 鈴木一吉, 中村 洋: 誘電泳動法による口腔内(ブランク内)細菌測定の試み, *日歯保存誌*, **46** : 374~381, 2003.
- 12) 濱田 了, 高木愛理, 稲口哲也, 菊谷 武, 田村文誉, 小西清司, 高橋幸裕, 矢島彩子, 米山武義, 末廣純也: 誘電泳動インピーダンス計測法を利用した口腔内細菌数測定装置の開発, *Japan Soc. ME&BE*, **46** : 861~862, 2008.
- 13) Kikutani, T., Tamura, F., Tashiro, H., Takahashi, Y., Konishi, K. and Hamada, R. : Clinical application of novel rapid oral bacteria detection apparatus, *Odontology*, **98** : in press.
- 14) 道重文子, 表崎沙矢, 金子有花, 坪内裕子, 前中康次, 村上綾梨, 山本晃代, 吉永純子, 松尾敬志, 安岡 劭: 口腔内細菌数と自覚感による口腔ケアの至適時間の検討, *徳島大医短紀要*, **10** : 113~121, 2000.
- 15) 西城久美子, 高橋育美, 田中厚子, 坂井みのる: 口腔内細菌数の変化からみた6時間毎のブラッシングと6時間毎の綿棒清拭との比較, *成人看護 I*, 第39回: 259~261, 2008.
- 16) Socransky, S. S. and Haffajee, A. D. : Periodontal microbial ecology, *Periodontology* 2000, **38** : 135~187, 2005.
- 17) 弘田克彦, 米山武義, 太田昌子, 橋本賢二, 三宅洋一郎: プロフェッショナル・オーラル・ヘルス・ケアを受けた高齢者の咽頭細菌数の変動, *日老医誌*, **34** : 125~129, 1997.
- 18) Ishikawa, A., Yoneyama, T., Hirota, K., Miyake, Y. and Miyatake, K. : Professional oral health care reduces the number of oropharyngeal bacteria, *J. Dent. Res.*, **87** : 594~598, 2008.

The Effect of Sampling Pressure Applied to the Tongue on Bacterial Counts

Akiko Hisano¹⁾, Takeshi Kikutani²⁾, Haruki Tashiro²⁾, Fumiyo Tamura²⁾ and Ryo Hamada³⁾

¹⁾Department of General Dentistry, The Nippon Dental University Hospital

²⁾Rehabilitation Clinic for Speech and Swallowing Disorders, The Nippon Dental University Hospital

³⁾Business Incubation Center, Panasonic Shikoku Electronics Co., Ltd.

Oral bacteria counts are used as an assessment index for oral health care. In this study, we examine the effect of pressure applied to the swab in order to standardize the collection of swab samples.

Samples were collected from the tongues of 35 healthy adults. The swabs were attached to a device to achieve sample collection pressures of 5, 20 and 40 g. Bacterial counts were made on each swab by a bacteria counter using the dielectrophoretic impedance measurement method, and compared.

The results showed that higher bacterial counts were obtained with higher sample collection pressures ($p < 0.01$): further, bacterial counts were significantly different for swabs taken at sampling pressures of 5 and 20 g and 5 and 40 g ($p < 0.01$). As variations in sampling pressure applied to the tongue are inherent in manual swabbing, it is necessary to standardize sample collection pressure for measuring oral bacterial counts as an assessment index. Considering the stability of swabbing and the patients' comfort, pressure of 20 g is suitable for sampling from the tongue.

Key words : sampling pressure, bacterial counts, oral health care management, assessment index

せと歯科医院¹⁾

鹿児島大学大学院医歯学総合研究科

口腔顎顔面補綴学分野²⁾

鹿児島大学医学部・歯学部附属病院義歯補綴科³⁾

Seto Dental Clinic¹⁾

Department of Oral Maxillofacial Prosthodontics,

Field of Oral and Maxillofacial Rehabilitation,

Course for Advanced Therapeutic,

Kagoshima University Graduate

School of Medical and Dental Sciences²⁾

Denture Prosthodontics Restoration,

Advanced Dentistry Center,

Kagoshima University Medical and Dental Hospital³⁾

目的: われわれは、これまで、義歯に付着している微生物量は、義歯用ブラシの使用や義歯洗浄剤の使用頻度などの義歯の清掃方法に左右され、義歯用ブラシについては、使用しないより使用した方が、義歯洗浄剤については、ほぼ毎日使用の方が義歯に付着する微生物量が少ないことを報告してきた。しかし、機械的清掃法、化学的清掃法およびそれらを組み合わせた方法によるデンチャーブラークの除去効果についてはまだ十分明らかにされていない。そこで、今回、各種方法による清掃の前後における義歯に付着している微生物を同定、定量して清掃方法について検討した。

対象および方法: 介護老人保健施設の協力のもと入所者の同意を得て、入所者 41 名（男性：12 名、女性：29 名、平均年齢：84.8 歳）が使用している上下顎全部床義歯もしくはコンプリートオーバーデンチャーの 80 床（上顎：41 床、下顎：39 床）を被験義歯とした。清掃方法は、義歯洗浄剤（酵素入りポリデント[®]：Glaxo-SmithKline）のみ、義歯用ブラシ（義歯用ハブラシ[®]：サンスター）のみ、義歯用ブラシと義歯洗浄剤の併用、義歯洗浄剤と超音波洗浄（超音波洗浄器 B-3200：BRANSON）の併用の 4 種とし、各清掃方法に供する被験義歯をそれぞれ 20 床とした。デンチャーブラークは、滅菌綿棒を用いて清掃前は義歯粘膜面の右半側面、清掃後は左半側面を 2 回往復させて採取し、微生物を培養後、同定、定量した。各清掃方法における総微生物量と各種属（*Streptococcus* spp., *Neisseria* spp., *Candida* spp.）の微生物の除去率を算出し、Kruskal-Wallis の検定を行った。

結果とまとめ:

1) 総微生物量の除去率：清掃方法による有意差が認められ ($p < 0.05$)、義歯用ブラシのみでは、他の清掃方法に比べ低い値を示した。

2) *Streptococcus* spp. と *Neisseria* spp. の除去率：総微生物量と同様に、清掃方法による有意差が認められ ($p < 0.05$)、義歯用ブラシのみでは、他の清掃方法に比べ低い値を示した。

3) *Candida* spp. の除去率：清掃方法による有意差が認められたが ($p < 0.05$)、上記の除去率と比べると、義歯ブラシのみだけでなく義歯洗浄剤のみでも低い除去率を示し、化学的清掃と機械的清掃の単独での清掃よりも両者を併用した方が除去効果は高く、義歯洗浄剤と超音波洗浄器の併用は安定した高いレベルの除去効果を示した。

これらの結果から、清掃方法によって義歯の微生物の除去効果は影響され、デンチャーブラークの除去には、ブラシによる機械的清掃のみでは不十分であり、化学的清掃を併用することが必要であった。特に *Candida* spp. の除去には化学的清掃のみでは不十分であり、超音波洗浄の併用は効果的であると考えられた。

43. 口腔内細菌数に影響を与える因子の検討

The Study of Factors Affecting for the Number of Oral Bacteria

田代晴基¹⁾, 高橋賢晃¹⁾, 平林正裕¹⁾, 初田将大¹⁾
保母紀美子¹⁾, 濱田 了²⁾, 田村文誉¹⁾, 菊谷 武¹⁾

Haruki Tashiro¹⁾, Noriaki Takahashi¹⁾

Masahiro Hirabayashi¹⁾, Masahiro Hatsuda¹⁾

Kimiko Hobo¹⁾, Ryo Hamada²⁾

Fumiyo Tamura¹⁾, Takeshi Kikutani¹⁾

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¹⁾

パナソニック四国エレクトロニクス (株)

R&D センター開発第 1 グループ DF 第 2 チーム²⁾

Rehabilitation Clinic for Speech and

Swallowing Disorders,

The Nippon Dental University Hospital¹⁾

R & D Center, Panasonic Shikoku Electronics Co., Ltd.²⁾

目的: 近年、施設入居中の要介護高齢者に対し口腔ケアを行うことにより、誤嚥性肺炎の発症率が低下するなど、口腔ケアに関するさまざまな報告がなされ、口腔ケアの重要性が認識されている。しかし、口腔内状況や患者特性を踏まえた口腔ケアの方法は確立されていないのが現状である。患者の口腔内状況の指標として重要であると考えられる口腔内細菌数は、口腔ケアを実施する上で重要な因子であると考えられる。そこで、本研究

は、口腔内細菌数に与える諸因子の検討を行った。

Juniti Masimo

対象と方法：全国15カ所の特別養護老人ホーム、老人介護保健施設、療養型病棟などの老人保険施設に入所する要介護高齢者854名に対し、口腔ケアアセスメントとして、基礎情報、口腔衛生状況、口腔機能、口腔ケア受容状況等を調査した。同時期に口腔内細菌数の測定を行った。唾液誤嚥が肺炎発症に大きく関与していると考えたため、細菌検体採取は舌下に滅菌綿棒を10秒間留置し行った。採取時期はいずれも任意の早朝の時間帯とし、起床から30分以内であり、採取までの時間に含嗽や飲食は禁止と規定した。測定はパナソニック四国エレクトロニクス(株)の開発した誘電泳動とインピーダンス計測によるDEPIM法を応用した簡易型口腔内細菌数測定器(試作器)を用いた。

結果：口腔内細菌数を 10^5 未満、 10^5 台、 10^6 台、 10^7 台、 10^8 以上の5カテゴリに分類すると 10^6 台をピークとする分布を示した。

検討項目のなかで口腔内細菌数と有意差の認められたものは、上下どちらかに義歯装着の有無、20歯以上保有の有無、開口保持の可否、含嗽の可否、口腔乾燥の有無、重度歯周病の有無、口腔ケアの拒否の有無、日常の口腔ケアの介助の有無、口腔ケアの自発性の有無であった。しかし、口腔乾燥は乾燥が著しいほど細菌数が少なくなる結果であった。

考察：以上より、歯の存在や口腔ケアの受容状況が口腔内細菌数に大きく影響を与えることが示唆された。これらは、細菌が増加しやすい宿主側の因子として重要であると考えられた。また、口腔乾燥が著しい者は、細菌が採取されにくいことが考えられた。開口保持や含嗽が困難・不可能な者において口腔内細菌が多い結果は、施設職員や歯科衛生士の提供する口腔ケアが十分に行うことができないことが影響を与えていると考えられた。一方、これは、誤嚥のリスクが高いことも示しており、口腔ケアの際の誤嚥の防止に注意を払う必要性も示唆されたともいえる。

本研究は、厚生労働科学研究費補助金(長寿科学総合研究事業)H21-長寿-一般-002)によった。

44. 口腔保湿剤の物性と義歯の維持力との関係

Relation between Physical Properties of Oral Moisturizer and the Retentive Force of the Denture

山垣和子, 北川 昇, 佐藤裕二
岡根百江, 真下純一

Kazuo Yamagaki, Noboru Kitagawa
Yuji Sato, Momoe Okane

昭和大学歯学部高齢者歯科学教室
Department of Geriatric Dentistry,
Showa University School of Dentistry

目的：口腔乾燥症状を訴える義歯装着患者は、義歯の維持力低下や口腔粘膜の創傷治療の遅延など多くの問題を抱えている。これらの問題は患者のQOLの低下を招いている。この問題を改善するために、義歯安定剤の代わりに口腔保湿剤を使用することで、口腔乾燥症を予防し、義歯の維持力向上を図ることが可能であれば、患者のQOLの向上につながる考えた。そこで、口腔乾燥症の対症療法に用いられる口腔保湿剤の種類や物性の違いが、義歯の維持力に与える影響を明らかにすることを目的とした。

方法：被験試料は口腔保湿剤21種類(スプレー、リキッド、ジェルタイプ)と、対照として人工唾液1種類、唾液類似液3種類、義歯安定剤2種類(クリームタイプ)を用いた。曳糸性試験:NEVA METER[®]を用いて各試料の曳糸性を求めた。粘度測定試験:ブルックフィールド型回転粘度計を用いて各試料の粘度測定を行った。維持力測定試験:上顎無歯顎模型を印象採得し、加熱重合レジンの実験用床を製作した。口蓋中央部に牽引用リングを付与し、模型と実験用床との間に十分な量の被験試料を介在させ、10秒間2.5kgの荷重を加えた後、実験用床のリングにワイヤーを介してばねばかりにて牽引を行った。牽引速度は0.5N/sで3回測定を行った。統計ソフトはSPSS(SPSS 14.0 J for Windows[®])を用い、一元配置分散分析を行った。

結果・考察：曳糸性の値は、ジェルタイプで大きな分布(7.18 ± 1.08 mm)を示したが、試料群間で有意差はなかった(2.87~22.79 mm)。粘度は人工唾液($6 \text{ mPa} \cdot \text{s}$)、唾液類似液($6 \times 10^2 \text{ mPa} \cdot \text{s}$)、スプレー($1.5 \times 10^2 \text{ mPa} \cdot \text{s}$)、リキッド($3 \times 10^3 \text{ mPa} \cdot \text{s}$)と同程度であったが、ジェル($1.5 \times 10^5 \text{ mPa} \cdot \text{s}$)では有意に大きく($p < 0.05$)、義歯安定剤($1.4 \times 10^6 \text{ mPa} \cdot \text{s}$)と同程度であった。維持力は、人工唾液(5.4 N)、唾液類似液(7.6 N)、スプレー(3.6 N)では同程度であったが、リキッド(14.4 N)ではやや大きく($p < 0.05$)、ジェル(30.1 N)ではさらに大きく($p < 0.05$)、義歯安定剤(36.0 N)と同等であった。維持力と曳糸性には有意な相関は認められなかったが、維持力と粘度(対数)は有意に正の相関を示した($r = 0.58$, $p < 0.01$)。今回の結果より、維持力は粘度に関係があり、粘度の大きい口腔保湿剤は義歯安定剤と同等の維持力を発揮すること

ある程度持続するのではないかと期待される。今後はもっと長時間にわたる保湿効果についても評価し、口腔ケアが頻繁に行えないような状況や実際に口腔乾燥症をもつ対象者での有用性についての検討が必要であろう。

53. 在宅介護を受けている高齢者にゴマ油を使用した口腔ケアの実践報告

Practical Report of Oral Care with Sesame Oil for the Elderly Home-Care Patient

小川俊子, 慶野江美, 西尾淳子, 岡田 忍
Toshiko Ogawa, Emi Keino
Jyunko Nishio, Shinobu Okada

千葉大学大学院看護学研究科
基礎看護学講座病態学教育研究分野
School of Nursing, Pathobiology,
Chiba University

目的: 在宅介護をうけている高齢者に口腔ケアとして、ゴマ油で口腔清拭を行った事例で、ケア介入前後の口腔水分量等の変化および介護者のケアへの感想について報告した。

対象および方法: 同意の得られた要介護5の在宅療養中の高齢者(以下療養者)の主介護者と介護施設職員に日本薬局方ゴマ油(以下ゴマ油, 丸石製薬)0.59 mLを滴下したガーゼによる口腔清拭を1日3回31日間実施してもらい、口腔水分量, 細菌数, 口腔粘膜細胞診, 肉眼所見, 療養者の健康状態について介入前後で比較した。口腔水分量の測定にはムーカス[®]を用い、舌上中央部と右頬内部を連続して3回測定し、中央値を最終的な測定値とした。測定は口腔ケア介入前・開始後20日後・終了後に実施した。口腔内細菌数は舌上中央部と右頬内部から滅菌綿棒を用いたふき取りにより試料を採取し、5 mLの滅菌食塩水中で3分間強く攪拌後10倍段階希釈し、希釈液0.2 mLを血液寒天培地およびカンジダGS培地に接種、37℃で48時間培養し、発育したコロニー数を計数した。血液寒天培地は、CO₂インキュベーター内(5% CO₂)で培養を行い、血液寒天培地に発育したコロニーから試料中の菌数を求め、これを口腔内細菌数とした。発育した細菌はグラム染色を行い、必要に応じ同定を行った。口腔粘膜細胞診はスワブを用いて口腔内を擦過し、塗沫標本を作成、ババニコロー染色、PAS染色を施し、細胞検査士の有資格者の指導のもと、光学顕微鏡下で炎症性変化に関して観察を行った。その他主介護者と介護施設職員に対してゴマ油による口腔清拭に

対する感想等についてインタビューを行った。

結果と考察: 療養者は介入期間中に発熱し、抗菌薬を投薬された。口腔水分量はケア介入前後に変化が見られず、正常域で推移した。細菌数は変化がなかったが、菌叢に変化が生じ、グラム陽性菌が減少、グラム陰性菌が増加した。その原因としては、発熱に対して用いた抗菌薬がグラム陰性菌よりも陽性菌に対して効果を発揮するものであったためと考えられた。口腔粘膜細胞診では介入前後ともに炎症反応は観察されず、肉眼的にも変化は見られなかった。主介護者は「他の口腔ケア方法に比べ痰の除去が容易で、療養者に不快感を思わせる表情変化がなく、安心してケアを継続できた」と述べ、介護施設職員は「短時間で容易に行え、効果があれば今後も継続したい」と述べた。介入によって、口腔水分量, 細菌数, 炎症所見に変化は見られなかったため、ゴマ油による口腔清拭の有用性について、今回は評価することができなかった。しかし、介入期間の発熱は、施設で急性上気道炎が流行していたとの情報などから、誤嚥によることは考えにくく、口腔粘膜細胞診の所見からも、ゴマ油による口腔清拭の安全性が確認された。また、介護者にとっても容易で安全なケア手法であることが示された。今後も継続して調査する必要があると考えられた。

54. 口腔機能向上のための人材育成とサービス提供事業者への人材紹介システム

System of Human Resources Development and the Placement Officer for Service Institution in the Improvement Services of Oral Function for Prevention of Long-term Care

久保山裕子¹⁾, 川辺直子¹⁾, 天本和子¹⁾
高野ひろみ¹⁾, 菊谷 武²⁾
Yuko Kuboyama¹⁾, Naoko Kawanabe¹⁾
Kazuko Amamoto¹⁾, Hiromi Takano¹⁾
Takeshi Kikutani²⁾

福岡県歯科衛生士会¹⁾
日本歯科大学口腔介護・リハビリテーションセンター²⁾
Fukuoka Dental Hygienists' Association¹⁾
Rehabilitation Clinic for Speech and Swallowing Disorders, The Nippon Dental University Hospital²⁾

目的: 平成18年度より新介護予防給付の「口腔機能の向上」サービスが実施されているが、その提供件数は著しく低く、同サービスは普及・定着していない状況にある。その理由として「人材の確保・育成」が課題の

ひとつとして挙げられている。そこで普及定着の課題の分析と人材紹介モデル事業の実施を目的とし本事業を実施した。

対象および方法：

1) 福岡県歯科衛生士会が行った「口腔ケア研修会」と福岡医療短期大学が行った「学び直し研修会」の受講者に対して、歯科衛生士バンクへの登録と求職についての説明を行った。バンクはすぐには就業できない人たちの登録し継続して情報提供等を行うことを目的とし、その時点で就業を希望する人には求職票を提出してもらった。また、就職を希望する者を対象に施設見学会を実施した。

2) 同時に県南地区の介護予防サービス事業者 325 か所を対象に、口腔機能向上サービスの情報提供・口腔機能向上の対象者に関する理解を深める・歯科衛生士の人材紹介システムの紹介を目的としたパンフレットを作成・配布した。また、事業者の困りごとを解決するため相談窓口を開設することとし、現状把握のためのアンケートも行った。

3) 上記の2事業を行った後に、平成22年3月から人材派遣事業を開始した。

結 果：

1) 受講者のうちバンクへの登録を行った者は178人で、うち35人が求職票を提出した。求職票を提出した者の属性は①年齢は40代が54.3%で最も多かった。②常勤を希望する者は少数であった。施設見学会の参加者は11名であった。

2) 介護サービス事業者の実態調査アンケートの回収率は42件、12.9%であった。

①口腔機能向上サービスの必要性については回答した全事業者が「高齢者の健康・QOLの維持、増進のために重要だ」と答えているが、「施設を運営する上であまり重要だとは思わない」「わからない」が11.9%あった。

②口腔機能向上加算を算定している事業者は26.2%でアセスメント実施者は看護師が最も多く、次いで歯科衛生士であった。

③実施していない理由を問うたところ、40.0%が「人材が確保できない」と答えていた。

3) 人材紹介モデル事業の求人数は5件で、すべてに対応できた。また、将来の規模の拡大に対応するため、就業形態・業務内容・地域の項目で検索できる簡単な検索システムを立ち上げた。

考 察：事業者は口腔機能向上の重要性は認識しているが「人材確保が困難」「対象者の把握が困難」などの理由から普及が難しい。本会としては、これらの問題を

解決するために事業者のための見学会の開催や相談窓口の設置、それらの事業の広報などが必要と思われる。加えて、人材の育成・確保とともに、双方を結び付ける紹介システムの構築が必要と思われる。

本事業は、平成21年度厚生労働科学研究費補助金(長寿科学総合研究事業)「介護予防における口腔機能向上・維持管理の推進に関する研究」によった。

55. 新潟県介護予防事業における口腔機能向上

The Oral Function Improvement in Prevention of Long-Term Care Measure of Niigata Prefecture

塩沢恵美, 江面 晃

Megumi Shiozawa, Akira Ezura

日本歯科大学新潟病院口腔ケアセンター
Oral Health Center, The Nippon
Dental University Niigata Hospital

目 的：介護保険法が改正され、それまで介護の地域化に主眼が置かれていた同法律も、介護予防を重点に支援するようになった。その際の「新予防給付」・「地域支援」の創設により各自治体での支援活動も活発になっている。新潟県も平成18年度から地域事業の支援として介護予防市町村支援委員会を運営し、自治体や事業所への研修を含めた支援を行ってきた。今回はこれまでの事業実施状況から問題点を検討した。

方 法：平成18年度から20年度の新潟県市町村介護予防事業評価と平成19年7月に行われた新潟県高齢者基礎調査の結果と厚生労働省平成20年度介護予防事業(地域支援事業)の実施状況に関する調査結果を基に今後の介護予防事業について検討した。

結果と考察：

1) 結果

平成19年度に特定高齢者の掘り起こしを行った結果、特定高齢者把握数は増加しており、全国的な傾向と一致する。

特定高齢者の把握経路は、基本チェックリスト受診が最も多く、全国的な傾向と一致する。しかし、訪問活動による把握・高齢者把握実態調査での把握低下から、要介護状態のハイリスク高齢者の把握もれが増える恐れがある。

平成18年度・19年度の介護予防従事者研修会は県内2会場(中越・下越地区)だったが、20年度より3会場(上越・中越・下越)とした。

口腔機能向上研修会では講習と実習・多職種によるク

内容や報告が必要である。

今後も継続の利用者にも歯科衛生士派遣日以外で施設職員が実施するためにも実践マニュアルがより有効に活用できるよう各担当者とともに協議し、改訂を行う予定である。

57. 経管栄養の高齢者に対する専門的口腔ケアの効果

Effect of Professional Oral Health Care for Elderly with Tube Feeding

青木 薫¹⁾, 富田かをり²⁾, 新谷浩和³⁾
 勝田優一³⁾, 倉治 隆³⁾, 向井美恵²⁾
 Kaoru Aoki¹⁾, Kaori Tomita²⁾
 Hirokazu Niya³⁾, Yuuichi Katsuta³⁾
 Takashi Kuraji³⁾, Yoshiharu Mukai²⁾

クラジ歯科医院¹⁾

昭和大学歯学部口腔衛生学教室²⁾

(社) 東京都大田区大森歯科医師会³⁾

Kuraji Dental Clinic¹⁾

Department of Hygiene and Oral Health,

Showa University School of Dentistry²⁾

Oomori Dental Association³⁾

結 言: わが国では現在約 380 万人の要介護高齢者がおり、うち経管栄養管理を必要としている者は、約 6 万人とされている。介護度が重度化するにつれて、経管栄養依存率は上がる半面、口腔ケアの自立度は低下するため、適切な口腔ケアを行うためのマンパワーがより必要となってくる。しかし、歯科専門職が常駐していない介護福祉施設では、経管栄養の高齢者に対する口腔ケアは技術的にも困難な点が多く、充分に行き届いているとは言いがたいのが現状である。(社) 大田区大森歯科医師会では、介護老人福祉施設への歯科協力事業のなかで、入居者の歯科治療、摂食指導、口腔ケアに取り組んできた。本発表では、経管栄養の高齢者に対する口腔ケアに着目して、経過と今後の課題について症例を通じて報告した。

症例および処置: 症例 1 : 79 歳男性、要介護 5、脳梗塞・脳出血後遺症で胃瘻栄養をしている。現在歯 24 本。施設職員よりくいしばり、拒否が強く対応できないとの訴えがあり、専門的口腔ケア介入と施設職員への指導を開始した。器質的ケアと並行して、顎関節のマッサージ、頸部 ROM 訓練を実施後、開口量も増し、お茶ゼリーによる直接訓練や職員による日常的口腔ケアも可能となった。症例 2 : 81 歳女性、要介護 4、くも膜下出

血後遺症、パーキンソン症候群、認知症のため経鼻経管栄養となった。現在歯 22 本。口腔ケアに対する拒否は少ないが、全身の拘縮のため安全な姿勢の取り方が難しく、口蓋や舌の清掃が困難だった。咳反射の低下で口腔ケア中の誤嚥リスクが高く細心の注意が必要なケースであり、リスク管理をしつつ口腔ケアの実施と職員指導を行った。

考 察: くいしばりや咬む行為は「拒否」と捉えられがちであるが、関節の拘縮や廃用症候群のために開口が困難である場合も多く、歯科専門職が診断して機能的アプローチをすることで、介護職の日常的な口腔ケアが可能になり、経口摂取開始の可能性も広がることが示唆された。また開口できても適切な姿勢の確保が困難なケースに対する安全で効果的な口腔ケアも、知識、技術、時間を要する。歯科専門職による介入を行うとともに施設職員への適正な指導を続けることで、不顕性誤嚥による感染の防止、口臭や口腔乾燥の改善につながり、QOL の向上に寄与できると考えられる。

結 語: 介護現場で要介護高齢者のニーズに対応するためには、歯科専門職が行う口腔機能および口腔環境を改善させ維持することを目的とする「口腔ケア」と、介護職員による日常的な口腔衛生の保持を目的とした「口腔ケア」の双方が必要である。歯科医療専門職として、介護現場の実態を理解・尊重したうえで、介護職員へ適切な知識や技術を指導するとともに、継続的な介入をすることで、QOL の向上に努める必要があると考えられる。

58. 歯科医師会が実施した口腔機能向上プログラムの効果

Effect of the Improvement Program of Oral Function in Prevention of Long-Term Care by the Dental Association

由井 悟¹⁾, 渡辺秀昭¹⁾, 鷺見浩平¹⁾
 阿久津 仁¹⁾, 志村隆司¹⁾, 盛池暁子¹⁾
 丸山幸江¹⁾, 花形哲夫^{1,2)}, 田村文誉³⁾
 Satoru Yui¹⁾, Hideaki Watanabe¹⁾
 Kouhei Sumi¹⁾, Hitoshi Akutsu¹⁾
 Ryuji Shimura¹⁾, Akiko Seike¹⁾
 Yukie Maruyama¹⁾, Tetsuo Hanagata^{1,2)}
 Fumiyo Tamura³⁾

山梨県歯科医師会¹⁾

日本歯科大学附属病院総合診療科²⁾

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³⁾
 Yamanashi Dental Association¹⁾
 Division of General Dentistry,
 The Nippon Dental University,
 School of Life Dentistry at Tokyo,
 Dental Hospital²⁾
 Rehabilitation Clinic for Speech and
 Swallowing Disorders, The Nippon
 Dental University, School of Life
 Dentistry at Tokyo, Dental Hospital³⁾

目的：山梨県内の各市町村，歯科医師会はそれぞれの事業で口腔機能向上プログラム（以後，プログラム）の普及を実施するも，いまだ十分に浸透していない。本研究は，歯科医師会が主導し，行政または施設の本事業への協力により，プログラムの普及とその効果を検証し，口腔機能向上の重要性を明らかにすることを目的とした。

対象および方法：対象は，地域の健康教室に参加した自立高齢者 21 名（男性 4 名，女性 17 名，平均年齢 76.6 ± 16 歳）とケアハウス入所の要介護高齢者 19 名（男性 2 名，女性 17 名，平均年齢 81.5 ± 13 歳）である。実施期間は 2 カ月間，計 3 回の実施とした。方法は，初回は口腔に関する調査，DVD を活用した口腔ケア，口腔機能向上訓練およびアンケート調査を行った。2 回目は口腔機能向上訓練に関する相談と指導，実施状況の確認，3 回目は初回と同様の調査とアンケートを実施した。口腔ケアは，初回に，口腔衛生のモチベーションアップとして，口腔ケア前後で，細菌数を測定し，対象者に報告した。指導方法は，要介護者は個別指導を，自立高齢者は集団指導を実施した。口腔機能向上訓練は集団指導し，指導内容は，深呼吸，首の体操，口唇，頬，舌の運動，発音訓練，嚥下訓練，咳訓練唾液腺マッサージを実施した。調査項目は，口腔清潔度，細菌数，RSST，オーラルディアドコキネシス，頬部膨らましであり，初回と終回で比較した。また，事前事後のアンケート調査は，口腔機能と，行動変容について実施した。口腔の調査に，パナソニック四国エレクトロニクス社（株）が開発した口腔内細菌数測定装置（DEPIM 法）を用い，右上顎 6 番歯頸部より標本を採取し，その細菌数を測定した。配布資料は，自主練習用に口腔ケア，口腔機能向上訓練の冊子，口腔ケアと口腔機能向上訓練の実施状況を記録するカレンダーとした。

結果および考察：口腔ケアの理解とモチベーションを図るために，迅速に細菌数を示す口腔内細菌数測定装置は有用で，両群において，事後調査では口腔清掃状態が改

善する変化が認められた。口腔内細菌数は，要介護者の初回と終回を口腔内細菌数平均値と比較すると有意に減少した ($p < 0.05$)。自立高齢者では，有意差はないが，やや減少する傾向にあった。アンケート調査では，口腔清掃の頻度，補助清掃用具の活用行動変容を示した。口腔機能向上訓練では，対象者個人は，その効果を実感した。しかし，対象者全員の測定数値に有意な変化は認めなかった。口腔機能の向上は，本対象者らの年齢や身体レベルから考えると目に見える変化を期待するのは困難であるが，口腔機能低下防止に，本プログラムは重要であると考えられる。

今後，より効果的で対象者に受け入れられやすいプログラムを提供する必要があると考える。

本研究は，平成 21 年度山梨県 8020 運動特別推進事業により行われた。

59. 口腔の健康と幸福感との関連

Relationship between Oral Health and Subjective Well-Being

下山和弘¹⁾，斎藤暎子²⁾

Kazuhiro Shimoyama¹⁾，Eiko Saito²⁾

東京医科歯科大学歯学部口腔保健学科
 生涯口腔保健衛生学講座高齢者口腔保健衛生学分野¹⁾
 洛和ヘルスケアシステム²⁾

Section of Geriatric Oral Health Care Science,
 Department of Lifetime Oral Health Care Sciences,
 School of Oral Health Care Sciences, Faculty of
 Dentistry, Tokyo Medical and Dental University¹⁾
 Rakuwa Health Care System²⁾

目的：口腔の健康が全身の健康や生活の質に影響を与えることはよく知られている。また日々の食事は生活の質の維持・向上に大きく影響する。そこで，口腔の健康状態と主観的幸福感との関連を明らかにする目的で，60 歳以上の地域在住者を対象に自記式調査票による調査を行った。

方法：調査に同意が得られた 60 歳以上の地域在住者 149 名を対象とし，新規に作成した自記式調査票（無記名）により調査を行った。調査票の項目は，対象者の基本情報（年齢，性別），全身および口腔の健康状況，摂食・嚥下機能（摂食障害リスク評価尺度改訂版），主観的幸福感（改訂版 PGC モラルスケール）などである。東京医科歯科大学歯学系倫理審査委員会の承認を得て実施した。

福祉に関する施設内行事について調査した。

結果および考察：口腔機能向上プログラム介入前の退所者数は 13.9 ± 5.3 人 (H8~H16), 17.8 ± 2.2 人 (H12~H16) であったが、プログラム介入後5年間では 8.4 ± 3.2 人 (H17~H21) と有意に減少した。

またプログラム介入前の9年間に自殺者が3人いたが、介入後5年間では自殺者は0人であった。さらにH19までは毎年死亡者が少なくとも1名いたが、H20およびH21には0人となった。

この間、毎年の入居者数は100名満床を維持し、健康福祉に関するイベント回数やそれらの内容に変化はなかった。

施設運営上は、退去・入居時のリフォーム費用や諸費用などが減額したことによる経費のメリットや、新入居者の対人関係構築のための配慮などが少なくなったことなどによる運営上のメリットが大きいため、本プログラムの継続実施を強く求められている。なお、口腔機能維持と介護予防との関係について他施設でも同様の結果が得られるかについて検討を続けている。

結 論：以上の結果から、本プログラムの継続が介護予防に役立つ可能性が示唆された。また、施設運営上の大きな利点も確認された。

本研究の一部はH17, H18, H19, H21年に8020財団の研究助成を得て実施された。

61. 介護老人福祉施設における専門家による口腔ケアの歯周病進行抑制効果

The Effect of Professional Oral Care on Periodontal Disease Progression among the Elderly in Nursing Home

関野 倫¹⁾, 菊谷 武²⁾, 田村文誉²⁾
久野彰子³⁾, 藤田佑三¹⁾, 沼部幸博¹⁾
Satoshi Sekino¹⁾, Takeshi Kikutani²⁾
Fumiyo Tamura²⁾, Akiko Hisano³⁾
Yuzo Fujita¹⁾, Yukihiro Numabe¹⁾

日本歯科大学生命歯学部歯周病学講座¹⁾

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²⁾

日本歯科大学附属病院総合診療科³⁾

Department of Periodontology, School of Life Dentistry, The Nippon Dental University¹⁾

Rehabilitation Clinic for Speech and Swallowing

Disorders, The Nippon Dental University,

School of Life Dentistry at Tokyo, Dental Hospital²⁾

Division of General Dentistry,
The Nippon Dental University Hospital³⁾

目 的：近年、高齢化にともない、要介護高齢者の人口も年々増加しているが、一般的にその口腔清掃水準は低い。そのため、その多くが歯周疾患や根面う蝕に罹患している。これらの疾患の予防や進行抑制のためには口腔衛生水準を改善させる必要があり、そのためには、専門家の介入が必要と考えられる。本研究はシステム化された専門家による歯肉縁上ブラークコントロールを2年間継続した場合の歯周組織に及ぼす影響を明らかにすることを目的として遂行された。

対象および方法：東京都台東区の特別養護老人ホーム入居者88名(平均年齢 81.8 ± 9.1 歳)を対象とした。研究開始時(BL)から、27名の入居者には、日常のブラッシング(入居者自身、あるいはヘルパーによる)に加え、歯科衛生士による週に一度の歯肉縁上ブラークコントロールが行われた(介入群)。歯科衛生士によるブラークコントロールはシングルタフトブラシ、歯間ブラシおよび歯ブラシ、フッ化ナトリウム配合歯磨剤または0.05%クロルヘシジン配合洗口剤を使用し、1人につき3~10分行われた。他の61名には入居者自身またはヘルパーによるブラッシングが行われた(対照群)。BLと2年後に、歯周ポケットの深さ(PPD)、臨床的アタッチメントレベル(CAL)、プロービング時の出血(BOP)、ブラーク指数(PII)の記録を行った。各パラメータのBLと2年後のデータの差の2群間の統計学的有意差をt検定またはカイ二乗検定により解析した。研究期間中、39名(介入群12名、対照群27名)が転居または死亡したため、解析から除外した。

結果とまとめ：平均PIIは実験群においては2年間で 0.3 ± 0.4 減少し、対照群では 0.1 ± 0.8 増加し、両群間に統計学的有意差がみられた($p < 0.05$)。平均PPDは実験群では 2.4 ± 0.3 mmから 2.6 ± 0.3 mmに、対照群では 2.5 ± 0.4 mmから 2.8 ± 0.4 mmに増加した。平均CALは実験群では 4.1 ± 1.3 mmから 4.1 ± 1.0 mmと大きな変化はなかったが、対照群では 3.6 ± 1.3 mmから 3.8 ± 1.0 mmに増加した。平均BOPは実験群では $28.5 \pm 14.6\%$ から $36.9 \pm 18.0\%$ に、対照群では $31.2 \pm 21.1\%$ から $40.1 \pm 23.6\%$ に増加した。この結果から歯科衛生士によるシステム化された専門的口腔ケアにより、介護老人福祉施設入居者の口腔衛生状態が改善されることが証明された。今後は厳密な口腔衛生プログラムを導入した大規模な研究が必要である。

本研究は、平成19年度厚生労働科学研究費補助金(長寿科学総合研究事業「口腔ケア・マネジメントの確

立)],平成22年度厚生労働科学研究費補助金(長寿科学総合研究事業「介護予防における口腔機能向上・維持管理の推進に関する研究H21-長寿一般-00-2」)の援助および東京都台東区歯科医師会の協力を得て行われた。

62. 拒否の強い認知症入所者への口腔ケアの取り組みの報告

Report of Oral Health Care to Dementia Nursing Resident with Hard Resistant

清水 望, 加藤里奈, 遠藤 徹
Nozomi Shimizu, Rina Katou, Toru Endo

遠藤歯科医院
Endo Dental Clinic

はじめに:要介護高齢者が認知症のため口腔ケアに対して身体的な拒否を行うことがある。そのような場合,施設ではさまざまな対応で口腔ケアに取り組んでいるが,特に拒否の強い認知症の入居者への口腔ケアの導入に歯科衛生士が参加した症例を報告した。

対 象:特別養護老人ホーム入所者,認知症ありの2名。

症例1:A.T,女性,74歳。残存歯数27本,口臭あり,歯槽骨の吸収が著明で全顎的に歯肉の炎症と縁上,縁下歯石が認められ,動揺歯も多数ある。日常生活:気分により大声,奇声を発する。食事は噛まずに非常な勢いで食べるためにソフト食,全粥とする。食事時のむせはなく,嚥下障害はない。入所当初は,入浴や排泄時にも抵抗拒否があり生活そのものが困難であった。

口腔ケア:強い拒否があり両手で職員の手をつかんで抵抗されるため2名で口腔ケアを行う。抵抗するため,両口角より出血が見られることもある。以前に入所していた施設では口腔ケアは行われておらず,歯科医師より治療が不可能であった旨の申し送りあり。歯科衛生指導:声かけ,唾液腺マッサージの導入,バイトブロックの活用を指導するも,そのときの気分により拒否の度合いが変化するためコンスタントな口腔ケアはなかなか行えなかった。入所期間の経過とともに,介護の担当者が女性よりも男性の場合に拒否が少ないこと,そして,優しい言葉かけよりも強く多少威圧的な言葉かけをすると拒否が見られないことが判明した。現在では,歯間ブラシも導入し毎食後に口腔ケアが行えるようになり,入所当初にあった口臭や歯肉からの出血も認められなくなる。

症例2:M.O,女性,87歳。残存歯数19本。日常生活:性格は明るく話好き。食事介助の拒否が見られるこ

とある。口腔ケア:拒否が強く顔を激しく振ったり手が出てきたりと抵抗され口腔ケアができない。歯ブラシや指を噛まれてしまう。歯科衛生指導:声かけからはじめ,握手,肩もみ,唾液腺マッサージなど口から遠いところからアプローチを始めるよう指導した。拒否が強いため介護者がケアを行うことを諦める傾向があったので口腔ケア実施チェック表を作り積極的に取り組めるよう動機づけをした。ケア回数増加とともに拒否の度合いが少なくなり,バイトブロックや歯間ブラシを用いてのケアも行えるようになった。また定期的に衛生士によるプロフェッショナルケアも行い,口腔清掃状態の改善が認められた。

考 察:無歯顎や総義歯の要介護者の口腔清掃と比較し残存歯数の多い要介護者の口腔清掃は手技的に複雑になり実施にはより困難を生ずる。歯科衛生士が口腔清掃の専門家として口腔ケアプランの作成に参加し,要介護者の個々の状態にあった手法を提案したことで日常の口腔清掃の状態が改善された。今後高齢者の残存歯数が増えるとともに,要介護者の残存歯数も増加すると予測される。介護の現場での歯科衛生士の必要性が高まると考えられる。

63. 施設利用者における口腔ケア効果について

～口腔ケア用ジェルを用いた介入効果～

Effect of Oral Health Care in Nursing Home Residents

～Intervention Effect for the Oral Health Care Gel～

榎安秀樹¹⁾, 大久保真衣²⁾, 杉山哲也²⁾, 石田 暁²⁾
Hideki Tsugayasu¹⁾, Mai Okubo²⁾
Tetsuya Sugiyama²⁾, Ryo Ishida²⁾

北海道¹⁾

東京歯科大学摂食・嚥下リハビリテーション・地域歯科診療支援科²⁾

Hokkaido¹⁾

Department of Dysphagia Rehabilitation and Community Dental Care, Tokyo Dental College²⁾

目 的:今回要介護高齢者に対し,歯科医療従事者指導の下,口腔ケア用ジェル(以下ジェル)を用いて口腔ケアを実施し,使用効果および食事に関する調査を行った。

対象および方法:歯科医療従事者が定期的に口腔ケアの指導を実施している施設において,口腔ケアの介助を必

要とする利用者のうち、ジェルを使用した経験のない要介護高齢者73名(男性23名、女性50名、平均年齢84.3歳)を対象とした。また対象者は、歯科医療従事者によって口腔ケアを必要と判断された利用者とした。歯科医療従事者がジェルを用いた口腔ケアを実施者に指導し、標準化を図った。口腔ケアは毎食後と就寝前の1日4回施行した。調査は、歯科医療従事者によって口腔内評価を行い、合わせて聞き取り調査が可能な対象者には、食事に関する聞き取り調査を行った。さらに、施設職員に口腔内の健康状態のアンケートを実施した。評価は歯科医療従事者の介入前、2週間後、4週間後に行った。評価のタイミングは、口腔ケアの前で、かつ食後約2~3時間経過した時点とした。

結 果: 歯垢の付着、歯肉炎、舌苔、口臭、口腔乾燥、カンジダ菌の検出、口腔水分量は介入前と比較し有意に改善がみられた。食事に関するアンケート調査を行った結果、介入前と比較し「食事が楽しみかどうか」については22%が「楽しみになった」と回答し、「食事をおいしく食べているかどうか」については、24%が「とてもおいしく食べている・おいしく食べている」と回答した。また、「食事が摂れているかどうか」については8%が「摂れるようになった」と回答した。施設職員に対し口腔内の健康状態に関する調査を行った結果、介入前と比較し66%が「よくなった、まあよくなった」と回答した。

考 察: 4週間口腔ケアを行うことによって炎症の改善が認められた。この理由として、口腔ケアの手技と頻度が統一されたことに加え、今回使用したジェルに配合されているグリチルリチン酸ジカリウムの抗炎症作用による効果や、ヒノキチオールのバイオフィルム形成阻害による効果であると示唆される。

要介護高齢者の日常生活における楽しみの第一位は「食事」であることや、口腔清掃を行うことで味覚閾値が改善することがすでに報告されている。今回実施したアンケートでは、介入前と比較し食事が「楽しみになった」「おいしくなった」「摂れるようになった」との回答がみられたことから、口腔ケアは、QOLの向上に直結するケアであると考えられる。また併せてジェルの使用は、その一助につながったと考えられる。

結 論: 要介護高齢者に口腔ケア用ジェルを用いた口腔ケアを行うことで、口腔環境の改善に貢献することが確認できた。

64. 「口腔機能向上サービス」の普及に向けた無料職業紹介事業活用歯科衛生士人材バンク

The Human Resource Agency for Dental Hygienist

and the Free Employment Placement Agency for the Promotion of Improvement Service of Oral Function for Prevention of Long-Team Catr Setting

池山豊子¹⁾、小澤浩美¹⁾、菊谷 武²⁾
Toyoko Ikeyama¹⁾、Hiromi Ozawa¹⁾
Takeshi Kikutani²⁾

社団法人愛知県歯科衛生士会¹⁾
日本歯科大学²⁾
Aichi Dental Hygienists Association¹⁾
The Nippon Dental University²⁾

はじめに:「口腔機能向上サービス」は通所系介護保険事業所での要支援者・要介護者への各算定要件の緩和があったにもかかわらず、依然とその利用が低迷している。そこで本会では本サービスを普及させるためには歯科衛生士の人材の確保を最優先課題とし、あらたな人材バンクの構築を行った。

目 的: 本会の無料職業紹介事業を通して、歯科衛生士と本サービスに取り組みたい介護保険事業所を結ぶことで、本サービスを普及定着させることを目的としている。

方 法: 目的達成のために本会では以下を実施した。

1) 人材の確保: 本会会員1084名(平成21年3月末現在)にアンケートを実施し、本サービスへの従事希望者を募り、同時に従事可能な地理的な範囲および時間帯等も明記させた。これらを人材バンクに登録し、就業の可能性の精度を高めた。

2) 人材の育成: 本サービスを実践する歯科衛生士に向けての研修会を開催した。

3) 啓発用媒体の作成: 介護保険事業所向けの本サービス活用パンフレットを作成した。

結 果: 本会会員1080名中108名の従事希望者があり、その活動範囲も明確になった。従事希望者の年代は40代50代で74%を占めた。20代12%、30代19%であり、若い層の育成にも期待がもてた。就業状況はほとんどがパート勤務者であり、歯科診療所および保健所・保健センター等が大半を占めている。就業可能な時間帯は各歯科衛生士のパート勤務に従事しない時間帯を指定しており、午前、午後どちらかをこの事業従事にあてたいと考えている。

同時にこの従事希望者は歯科衛生士会への活動にも平生から参加しており、研修の受講歴も多いことがわかった。

またこの事業が県下の事業所に出向くことから活動可

能範囲も尋ねたところ、概ね自宅から半径 20 km 範囲までの通勤も可能であるとの回答が多かった。

考 察：本会では過去にも同様の内容の就業実態調査を行ったが同一会員でも時間の経過によって就業状況が変化している。出産、育児、介護など歯科衛生士のライフスタイルは家族関係に左右されながらも働く意欲をもち続けている状況が判明した。

会の役割として毎回タイムリーな情報や研修機会の提供、さらに新しい就職情報などが歯科衛生士のさらなる就業意識や向上心を高めていくことがわかった。

今後はこの登録人材を活用して、本サービスの普及啓発に取り組みたい。

本研究は、厚生労働科学研究費補助金事業「介護予防における口腔機能向上・維持管理の推進に関する研究(課題番号 21220201)」によって行われた。

65. 介護予防における口腔機能向上サービスの推進に関する研究

第1報 平成21年度介護報酬改定の通所事業所への影響

A Study for the Promotion of Improvement Services of Oral Function for Prevention of Long-Term Care

The Revision of the Nursing Care Reward in 2009 and Its Influence on Day-Service Centers (I)

渡邊 裕¹⁾, 武井典子²⁾, 植田耕一郎³⁾, 菊谷 武⁴⁾

北原 稔⁵⁾, 戸原 玄³⁾, 平野浩彦⁶⁾, 渡部芳彦⁷⁾

有岡享子⁸⁾, 岩佐康行⁹⁾, 飯田良平¹⁰⁾, 柏崎晴彦¹¹⁾

伊藤加代子¹²⁾, 石田 瞭¹³⁾, 野原幹司¹⁴⁾

眞木吉信¹⁵⁾, 枝広あや子¹⁾, 山根源之¹⁾

Yutaka Watanabe¹⁾, Noriko Takei²⁾

Koichiro Ueda³⁾, Takeshi Kikutani⁴⁾

Minoru Kitahara⁵⁾, Haruka Tohara³⁾

Hirohiko Hirano⁶⁾, Yoshihiko Watanabe⁷⁾

Kyoko Arioka⁸⁾, Yasuyuki Iwasa⁹⁾

Ryohei Iida¹⁰⁾, Haruhiko Kashiwazaki¹¹⁾

Kayoko Ito¹²⁾, Ryo Ishida¹³⁾

Kanji Nohara¹⁴⁾, Yoshinobu Maki¹⁵⁾

Ayako Edahiro¹⁾, Gen-yuki Yamane¹⁾

東京歯科大学オーラルメディスン・口腔外科学講座¹⁾

(社)日本歯科衛生士会²⁾

日本大学歯学部摂食機能療法学講座³⁾

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⁴⁾

神奈川県厚木保健福祉事務所⁵⁾

東京都健康長寿医療センター研究所⁶⁾

東北福祉大学医療経営管理学科⁷⁾

岡山大学病院特殊歯科総合治療部⁸⁾

特定医療法人原土井病院歯科⁹⁾

鶴見大学歯学部高齢者歯科学講座¹⁰⁾

北海道大学病院歯科診療センター

高齢者歯科治療部門¹¹⁾

新潟大学歯学部総合病院加齢歯科診療室¹²⁾

東京歯科大学摂食・嚥下リハビリテーション・

地域支援科¹³⁾

大阪大学歯学部附属病院顎口腔機能治療部¹⁴⁾

東京歯科大学社会歯科学研究室¹⁵⁾

Department of Oral Medicine, Oral and Maxillofacial Surgery, Tokyo Dental College¹⁾

Japan Dental Hygienists' Association²⁾

Nihon University School of

Dentistry Dysphagia Rehabilitation³⁾

Rehabilitation Clinic for Speech and Swallowing

Disorders, The Nippon Dental University

School of Life Dentistry at Tokyo⁴⁾

Kanagawa Prefectural Atugi Public Health &

Welfare Center⁵⁾

Tokyo Metropolitan Geriatric Hospital and

Institute of Gerontology⁶⁾

Department of Health Services Management,

Tohoku Fukushi University⁷⁾

Department of Special Care Dentistry,

Okayama University Hospital⁸⁾

Department of Dentistry, Haradoi Hospital⁹⁾

Department of Geriatric Dentistry, Tsurumi

University School of Dental Medicine¹⁰⁾

Division of Gerodontology, Center for

Dental Clinics, Hokkaido University Hospital¹¹⁾

Geriatric Dentistry, Niigata University Medical

and Dental Hospital¹²⁾

Dysphagia Rehabilitation & Community Dental Care

Tokyo Dental College¹³⁾

Division of Oral and Facial Disorders,

Osaka University Dental Hospital¹⁴⁾

Department of Social Dentistry,

Tokyo Dental College¹⁵⁾

目 的：口腔機能向上サービスは、口腔機能の改善だけでなく、高齢者の生活自立度の改善、生活意欲の向上を促すことが明らかになってきており、口腔機能の維持

向上プログラムを適切に提供することは重要である。平成 21 年度からは口腔機能向上サービスの更なる普及を目的として介護報酬改定が行われた。本調査は、口腔機能向上サービスが効率的・効果的に提供されているかを検討するため、通所サービス事業所等における実施体制等を把握することを目的として行った。

対象および方法：全国の指定（介護予防）通所介護事業所・指定（介護予防）通所リハビリテーション事業所から 1,500 を無作為抽出し、平成 21 年度介護報酬改定にかかわる調査票を郵送にて発送、回収した。

結果：有効回答は 308 件、回収率は 20.5% であった。回答施設の内訳は、通所介護事業所・通所リハビリテーション事業所ではそれぞれ 79.2%、14.6% であった。介護報酬改定等のうち、実際のサービス実施にかかわる「口腔機能向上に関する事務負担軽減」「継続時にサービス担当者会議を要しない」「摂食機能療法を行ってなければ加算を算定できる」の改定内容は十分周知されていなかった。平成 21 年度から新たに口腔機能向上加算を算定した事業所は 12 施設で、きっかけは、「昨年度から予定していた」「歯科衛生士など専門職種の確保ができたから」「介護報酬の改定があったから」といった理由が多かった。改定単位数に関しては、適正であるとの回答が多かったが、要介護者に対する算定回数は過小であるとの回答も多かった。加算を必要とするものの把握については、サービスを実施している事業者はおおむね把握しやすくなったとの回答が多かった。3 カ月以上の継続例は、「あまり変わらない」との結果であった。口腔機能向上加算が進まない理由としては「実施できる人材の育成・確保」が挙げられていた。また、今後改善可能な事柄にも「実施できる人材の育成・確保」が挙げられていた。

考察：改定内容が十分に周知されていなかったことから、サービスを実施していない事業所に対しても口腔機能向上加算に関する改定内容を周知し、サービス実施への意欲を生じさせるような方略を検討する必要があると思われた。加算の開始には歯科衛生士など専門職種の確保が必須であり、地域の歯科衛生士会などと連携して、適切に歯科衛生士を配置するための、研修ならびに供給システムの整備が急務と思われた。加算の算定回数については過小との結果から検討が必要と思われた。対象者の把握については、サービスを実施している事業者はおおむね把握しやすくなったとの回答が多かった。口腔機能向上加算を推進するには「実施できる人材の育成・確保」、「利用者・家族の理解・認識不足」、「サービス提供事業者の理解と認識不足」を改善することが肝要であり、介護事業所と地域の歯科医師会、歯科衛生士会

などとの連携構築と、歯科衛生士等の適切な配置が必要と思われた。

66. 北九州病院グループでの口腔ケアおよび口腔機能維持管理の実態と課題

The Present Situation and Problems of Oral Health Care and Oral Function Maintenance Management in Kitakyushu Hospital Group

梶原美恵子¹⁾、松山美和²⁾

Mieko Kajiwara¹⁾, Miwa Matsuyama²⁾

北九州八幡東病院¹⁾

九州大学大学院歯学研究院口腔機能修復学講座

インプラント・義歯補綴学分野²⁾

Kitakyushu Yahata-higashi Hospital¹⁾

Section of Implant and Rehabilitative Dentistry,

Division of Oral Rehabilitation, Faculty of

Dental Science, Kyushu University²⁾

はじめに：北九州病院グループは 9 病院（合計 2,942 床）、1 介護老人保健施設（定員 85 名）を有し、今回の口腔機能維持管理加算対象病床は、病院 1,096 床、介護老人保健施設定員 85 名である。このうち 6 病院（946 床）、1 老人保健施設（定員 85 名）においては、非常勤歯科医師の指示のもと常勤歯科衛生士 1 名がラウンドし、指導・助言を行い算定に関わっている。各施設で担当リーダーを中心に、口腔機能維持管理加算算定要件の詳細について打ち合わせをし、目的と方法の統一を図った。各担当リーダーの内訳は看護師・言語聴覚士・介護士で、1 施設に 1 名～3 名の配置となっている。

目的：口腔機能維持管理を行ってから現在までの 9 カ月間（平成 21 年 4 月～12 月まで）の経過状況の把握と、今後の取り組み方を明確にする。

対象者と方法：各施設の担当リーダー 10 名に、口腔機能維持管理についての意義・その手順・リーダーとしての役割・スタッフの意識変化などに関するアンケート調査を実施した。

結果と考察：口腔機能維持管理の意義について 100%・手順について 90%・役割について 80% が理解していると回答した。口腔ケアに対するスタッフの意識変化があった 50%・用具の選択ができる 90%・使用方法について理解している 70% であった。歯科衛生士のラウンドについて、90% が回数は十分である、100% が内容的に十分であると回答した。歯科衛生士に対して要望があるものは 40% であり、その内容は、口腔機能維持管理

目的：万成病院に入院しており、指示による嚥下の可能な高齢者を対象とし、喉頭機能の低下と発熱日数との関連性を統計学的に検討する。適正なサンプルサイズを決定するための予備的な調査を行うことを本研究の目的とした。

対象および方法：病棟の医師から歯科へ摂食・嚥下機能評価の依頼があり、かつ嚥下の指示に対し自力で嚥下が可能な16名を対象とした。喉頭機能の評価を基に対象者を維持群と低下群に分け、次に体温が37度以上の日を発熱日として3カ月間の発熱日数を調べた。性別、年齢、ADL (Barthel Index)、BMI および認知度を調べた。調査開始から3カ月間の発熱日数を目的変数とし、喉頭機能の維持群と低下群の2群を対象とするコホート研究デザインとした。調査開始後3カ月間の発熱日数を単変量解析 (Student's t 検定) によって2群間で比較した。さらに発熱日数を目的変数とし他のすべての因子を説明変数として重回帰分析を行った。単変量解析および重回帰分析はSPSS statistics 18.0を用い、サンプルサイズの計算にはStatMate 2を用いた。

結果：調査開始後3カ月間の発熱日数を単変量解析によって2群間で比較したところ、すべての項目において差がなかった。さらに発熱日数を目的変数とし、重回帰分析によって他の因子を調整した。その結果、発熱日数には喉頭機能と認知度が関連していた。喉頭機能の維持群は発熱日数が0.8日、低下群では4.6日であった。一方、多変量解析の結果、認知症の状態と喉頭機能が発熱日数と有意に関連していた。

本研究結果を基に α を0.05、 β を0.10としてサンプルサイズを計算した結果、サンプルサイズは204名となった。

考察およびまとめ：指示嚥下の可能な高齢者において喉頭機能の低下が発熱日数と関連している可能性が示唆された。しかし、本研究は少数を対象としたパイロット研究である。この結果から得たサンプルサイズを基にした研究デザインによってコホート研究を実施する予定である。

74. 認知症・要介護高齢者の口腔機能を中心とした実態調査

—地域歯科医師会主催特別養護老人ホーム歯科検診から—

Examination of Oral Function in Elderly with Dementia in Nursing Home, at Tokyo Toshima Dental Association

山岸春美¹⁾、平野浩彦²⁾、大内ゆかり¹⁾

藤田まどか¹⁾、枝広あや子³⁾、渡邊 裕³⁾
高田 靖⁴⁾、菊谷 武⁵⁾
Harumi Yamagishi¹⁾、Hirohiko Hirano²⁾
Yukari Oouthi¹⁾、Madoka Fujita¹⁾
Ayako Eda³⁾、Yutaka Watanabe³⁾
Yasushi Takada⁴⁾、Takeshi Kikutani⁵⁾

豊島区口腔保健センターあぜりあ歯科診療所¹⁾
東京都健康長寿医療センター研究所²⁾
東京歯科大学オーラルメディシン・口腔外科学講座³⁾
(社)東京都豊島区歯科医師会⁴⁾
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⁵⁾
Tokyo Toshima Dental Association
Oral Health Center, Azalea Dental Clinic¹⁾
Tokyo Metropolitan Geriatric Hospital and Institute of Gerontology²⁾
Department of Oral Medicine, Oral and Maxillofacial Surgery, Tokyo Dental College³⁾
Tokyo Toshima Dental Association⁴⁾
Rehabilitation Clinic for Speech and Swallowing Disorders, The Nippon Dental University Hospital at Tokyo⁵⁾

緒言：豊島区歯科医師会では、豊島区内特別養護老人ホーム入所者の歯科検診を2年に1回実施している。平成21年度歯科検診においては、認知症高齢者も視野に入れた調査項目も付加し検診を行った。本検診の目的は、認知症高齢者も含めた要介護高齢者への効率的な歯科医療提供および口腔機能向上サービスを提供するための基礎データ作成である。本報告では、認知症重症度による検診データ分析結果および豊島区歯科医師会の施設訪問歯科診療体制の概要を中心に報告した。

対象：豊島区内特別養護老人ホーム7施設入所中の要介護高齢者441名(男性:78名、女性:363名)、平均年齢 86.4 ± 8.2 歳(男性: 80.9 ± 10.0 、女性: 87.5 ± 7.3)を対象とした。

調査内容：1)既往歴:脳血管疾患(有・無)・パーキンソン病(有・無)、2)認知症重症度(CDR: Clinical Dementia Rating)、3)要介護度、4)口腔関連①口腔状態:食物残渣・舌苔・咬合維持状態、②口腔機能:咀嚼機能・嚥下機能、③口腔関連生活機能:口腔清掃自立・義歯使用・食事自立、④食事環境:食形態・食事時間の調査項目で行った。

結果：入所者の91%(軽度26%、中等度37%、重度28%)に認知症(CDRによる)が認められた。口腔

機能（咀嚼機能・嚥下機能）の低下および口腔に関連した生活機能の低下は、認知症の重症度に有意な関連性を認め、その関連性は脳血管疾患やパーキンソン病の有無との関連性の傾向とは異なった。認知症が重度化するにつれ、摂食・嚥下機能および食事自立度が低い者の割合、口腔清掃受容ができない者の割合が有意に低下した。

まとめ：今回の結果により、脳血管疾患などによる運動機能障害とは異なる視点から、認知症重症度別対応の必要性が示唆された。また、地域歯科医師会が検診を主催することにより、地域連携に基づいた医療、介護サービスの効果的な情報提供、さらに疾患および口腔に関連した生活の不具合の早期発見、早期対処が可能になると考えられた。歯科検診が円滑に行われた背景のひとつには、豊島区歯科医師会と各施設との間で委託契約を結び、定期的に歯科医師・歯科衛生士が関わることで施設職員と口腔保健センター職員との意思疎通がとれていることがある。安全かつ適切な口腔機能維持管理を継続するためには、データに基づく個別マネジメントが重要であると考えられた。さらに、各施設との連携を深めることで「口腔衛生管理」を確立することに繋がった。

なお、本事業の一部は厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）の一環として行われた。

75. 認知症高齢者の食行動レトロスペクティブ調査

Retrospective Study of Feeding Behavior in Elderly with Dementia

宮下順子¹⁾、平野浩彦²⁾、大堀嘉子³⁾
矢澤正人⁴⁾、枝広あや子⁵⁾、小原由紀⁶⁾
Junko Miyashita¹⁾、Hirohiko Hirano²⁾
Yoshiko Ohori³⁾、Masato Yazawa⁴⁾
Ayako Edahiro⁵⁾、Yuki Ohara⁶⁾

八王子市保健所¹⁾

東京都健康長寿医療センター²⁾

横浜高齢者グループホーム連絡会³⁾

東京都多摩立川保健所⁴⁾

東京歯科大学オーラルメディスン・口腔外科学講座⁵⁾

東京医科歯科大学歯学部口腔保健学科⁶⁾

Tokyo Metropolitan City Hachioji Public Health Center¹⁾

Tokyo Metropolitan Geriatric Hospital and Institute of Gerontology²⁾

Yokohama Elderly Group Home Association³⁾

Tokyo Metropolitan City Tamatachikawa Public

Health Center⁴⁾

Department of Oral Medicine, Oral and Maxillofacial Surgery, Tokyo Dental College⁵⁾

School of Oral Health Care Sciences,

Faculty of Dentistry, Tokyo Medical and Dental University⁶⁾

認知症の原因疾患として最も多いのはアルツハイマー病であり、本疾患は進行性疾患である。一般的に口腔機能は認知症が高度に進行するまで良好に保たれるものの、食行動の問題（乱れ）は認知症が中等度または高度まで進行したケースで出現することが多く、介護者、家族がその対応に翻弄されることとなる。これらの対応には個々の BPSD (Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia) の背景を理解することが必須と考えられる。認知症の症状はさまざまな日常生活の不具合 (BPSD) として顕在化し、食行動の問題も一連の不具合の一つとして現れる。認知症が原因で現れるこれらの不具合は、単発的に現れるのではなく何らかの関連性があると推察される。そこで、本調査では認知症が原因で現れるさまざまな BPSD および身体機能を経年的に調査し、食行動に関連した BPSD および口腔機能を中心にまとめたので報告した。

対 象：特別養護老人ホームおよび認知症グループホームに入所中の認知症高齢者 15 名。

方 法：対象者の施設記録を参考に、入所時から平成 22 年 1 月までの状況（平均 4.2 年）を以下の項目についてレトロスペクティブ調査を行った。調査項目：認知症原因疾患、BMI、食事摂取量、食形態、口腔機能関連（口唇閉鎖、嚥下機能など）、食行動（食具使用状況、食事時間、食介助必要性など）、ADL（歩行、会話、睡眠、排泄、入浴、着衣の自立など）、介護度、認知症重症度 (CDR)、Berthel Index、Vitality Index など。

結 果：歩行、睡眠、排泄、入浴、着衣の自立などは軽度から中等度認知症の段階で低下することが多かった。認知症の進行度とは関連せず、転倒を契機に ADL 低下が生じる傾向を認め、これらは一般的な高齢者と同様の傾向であった。さらに認知症高齢者は転倒を契機に認知症が重度化する傾向があった。また食行動では、認知症軽度の段階で、巧緻性の低下（牛乳パックなどの開け方の混乱）、食具の失行（箸、スプーンなどの使用）、さらに手掴み行動などが継続して現れることが多かった。口腔機能関連では、認知症中等度から重度において、食べこぼし（口唇閉鎖不全）などが生じ、認知症重度の段階で、むせ（嚥下機能低下）などの生じる頻度が高まり、さらに食事時の傾眠傾向もこの段階で多くみら

れた。

76. 高齢者福祉グループにおける口腔ケアに関する調査 ～多職種に対する意識調査～

Survey on Oral Health Care by Geriatric Welfare Group

—Awareness Survey to Careworkers in Various Fields—

羽生真也^{1,2)}, 武内哲二²⁾, 日高圭太郎²⁾
山本 清²⁾, 内藤 徹²⁾, 廣藤卓雄³⁾
Shinya Habu^{1,2)}, Tetuji Takeuchi²⁾
Keitaro Hidaka²⁾, Kiyoshi Yamamoto²⁾
Toru Naito²⁾, Takao Hirofujii³⁾

医療法人豊栄会豊栄クリニック 歯科¹⁾
福岡歯科大学総合歯科学講座高齢者歯科学分野²⁾
福岡歯科大学総合歯科学講座総合歯科学分野³⁾

Houei Clinic¹⁾

Section of Geriatric Dentistry, Department of
General Dentistry, Fukuoka Dental College²⁾

Section of General Dentistry, Department of
General Dentistry, Fukuoka Dental College³⁾

目 的：高齢者福祉の分野では、介護保険等によりさまざまな施設、通所、在宅サービスが提供されている。これらサービスを提供するため、介護職、看護職、ヘルパー、事務職など多くの職種の職員が勤務している。そのなかで当クリニック歯科が訪問歯科診療等を行っている高齢者福祉グループにおいて、口腔ケアに関する研修会を行う機会を得た。これら施設等の職員のなかで口腔ケアがどのように行われている、もしくは理解されているかについて、アンケート調査を行い検討した。

対象および方法：宮崎県M市の各種施設、通所、在宅サービスを提供している、高齢者福祉グループの職員に対し、当クリニック歯科が平成21年12月に口腔ケアに関する研修会を4回行った。その際アンケート調査を行い、出席した職員316名中237名(75.0%)より回答を得た。アンケートの内容は、職種、年代、口腔ケアの経験、日常的に行っているか、口腔ケアに用いる道具、1日あたりの回数、1回あたりの時間、口腔ケアを負担に思うか、中止したいと思うか、および自由記載であった。

結 果：職種は介護職106名、ヘルパー30名、看護職24名、ケアマネージャーなど11名、その他36名、事務職17名、記載なし13名であった。口腔ケアの重要

性については「思う」が237人中222名(93.7%)、口腔内の汚れと全身疾患については「思う」が237人中212名(89.5%)であった。口腔ケアの経験については「あり」が171名(72.2%)で、そのうち日常的に行っているものが154名(90.1%)であった。口腔ケアに用いる道具(複数回答可)については歯ブラシが140名で最も多く、うがいのみ23名、清拭のみ31名であった。1日あたりの回数について3回が、特別養護老人ホーム、グループホームなどの居住系施設勤務の介護職75名中46名(61.3%)、看護職5名中3名(60.0%)であった。1回あたりの時間については1分68名(44.2%)、3分64名(41.6%)であった。

考 察：口腔ケアの重要性、全身との関連については、多職種で理解されていると考えられる。実際に要介護者に接する介護職、ヘルパー、看護師は日常的に口腔ケアが行っている。しかしながら1人あたりの時間が1~3分と短く、道具も歯ブラシのみが多く、場合によってはうがいや清拭のみである。今後は施設での研修や実習などを通じて、口腔ケアに対する理解や普及をすすめ、口腔機能の改善や維持に努めたい。

77. 障害者入所支援施設における10年間の口腔内状況の変化

Change of the Oral Health in the Facility for the Disabled during 10 Years

可知直剛¹⁾, 橋本岳英¹⁾, 安田順一¹⁾, 玄 景華¹⁾
高井良招²⁾, 青木尚美³⁾, 中嶋恵美子³⁾
Naotaka Kachi¹⁾, Takehide Hasimoto¹⁾
Junnichi Yasuda¹⁾, Keika Gen¹⁾
Yosiaki Takai²⁾, Naomi Aoki³⁾
Emiko Nakasima³⁾

朝日大学口腔病態医療学講座障害者歯科学分野¹⁾

朝日大学口腔病態医療学講座高齢者歯科学分野²⁾

朝日大学付属病院歯科衛生部³⁾

Department of Dentistry for the Disability
and Oral Health, Division of Oral
Pathogenesis and Disease Control,
Asahi University School of Dentistry¹⁾

Department of Geriatric Dentistry, Division of
Oral Pathogenesis and Disease Control,
Asahi University School of Dentistry²⁾
Dental Hygienist, Asahi University Hospital³⁾

目 的：近年社会福祉の高揚に伴い障害者への口腔管

潜在している摂食・嚥下障害をもつ高齢者を顕在化する広報活動をし、食べられる機能・形態をもった口をつくるための人材の育成ならびに支援体制構築の必要性を改めて認識する結果となった。

今回集計・分析をすることで、現在使用している高齢者歯科診療事前調査票を見直して、調査者が対象者の情報を客観的に収集し当地域の診療システムに診療形態判定しやすいものに改訂する必要性を認識することとなった。

80. 老人福祉施設における介護従事者の口腔ケアに関する意識調査

Survey on Oral Care Awareness of Nursing Staff at Nursing Homes

内藤大介¹⁾、高橋一也¹⁾、橋中寿之¹⁾、楠 尊行¹⁾
小正 裕¹⁾、川上哲司²⁾、大槻榮人^{1,2,3)}
Daisuke Naitou¹⁾、Kazuya Takahashi¹⁾
Hisayuki Hatanaka¹⁾、Takayuki Kusunoki¹⁾
Yutaka Komasa¹⁾、Tetsuji Kawakami²⁾
Hideto Ohtsuki^{1,2,3)}

大阪歯科大学高齢者歯科学講座¹⁾
奈良県立医科大学口腔外科学講座²⁾
医療法人社団おおつき会大槻歯科医院³⁾
Department of Geriatric Dentistry,
Osaka Dental University¹⁾
Department of Oral and Maxillofacial Surgery,
Nara Medical University²⁾
Ohtsuki Dental Clinic³⁾

目 的：老人福祉施設は、わが国を豊かでやすらぎのある高齢社会とするために大きな役割を担っており、利用者に対しノーマライゼーションと人権尊重の理念に基づき、専門的サービスを提供する義務があり、社会の信頼に応えるために、公平・公正なサービスの実現に努める必要がある。しかし、現場での介護従事者の口腔ケアに対する認識の違いが、利用者に対する介護の質を左右し、QOLに影響を与える可能性がある。そこで施設間の介護従事者の口腔ケアに対する認識の違いを調査し、介護の質を向上させるための問題点を明らかにすること目的として、アンケート調査を実施した。

方 法：同一法人の特別養護老人ホーム（施設Sおよび施設Y）の2施設で合計41名の介護従事者に対し、利用者の口の中への関わり、歯科サービスについてアンケート調査を実施し、施設間で比較検討を行った。ま

た、施設Sにおいてはデイサービスの介護従事者にも同様のアンケートを行い、入居形態の違いによる影響を検討した。

結果と考察：介護従事者の男女の割合は施設間であまり差はなく、60%から80%が女性であった。利用者からの口腔異常の訴えについては施設間で差が見られた。利用者の口腔状態の把握については両施設とも50%以下で、とくにデイサービスの従事者において低かった。歯磨き、入れ歯清掃の個別指導については両施設とも40%以下と低かった。食前の嚥下体操の実施については施設間で差が見られた。歯科医師への相談事項としては、両施設とも義歯に関するものが最も多く、ついで歯の動揺、舌苔についてであった。歯科医師や歯科衛生士への相談はデイサービスの従事者において低かった。口腔清掃の不良が誤嚥性肺炎に、また口腔機能がADLに影響することは、両施設においてよく知られていた。

口腔ケアの実施面では、どちらの施設も歯磨き指導や、義歯清掃の指導はあまり行われていなかったが、口腔機能の低下に伴う影響についての知識は比較的浸透しており、施設Yにおいては口の体操や嚥下体操を精力的に行われていた。口腔ケアに関する研修会等の参加は両施設ともあまり現時点では積極的ではないが、企画に対する内容では口腔機能向上についての研修会および実地指導が望まれていた。

入居形態別に比較すると、デイサービスのスタッフは比較的モチベーションが低い傾向にあった。これは短期の間欠的な利用者に対する管理意識の低下や、継続的なケアの困難さが原因していると考えられる。

これらのことから、施設の入居形態に対する介護体制の違いが、介護従事者の意識に影響を与え、利用者への介護の質の低下を招く可能性があり、入居形態にかかわらない充実した介護体制の必要性が示唆された。

81. 介護老人福祉施設における肺炎の発症と歯周疾患との関連

The Relation between Pneumonia and Periodontal Disease of the Elderly in Nursing Homes

久野彰子¹⁾、関野 倫²⁾、菊谷 武³⁾
田村文誉³⁾、沼部幸博²⁾
Akiko Hisano¹⁾、Satoshi Sekino²⁾
Takeshi Kikutani³⁾、Fumiyo Tamura³⁾
Yukihiko Numabe²⁾

日本歯科大学附属病院総合診療科¹⁾
日本歯科大学生命歯学部歯周病学講座²⁾

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³⁾
Division of General Dentistry, The Nippon
Dental University Hospital¹⁾
Department of Periodontology, The Nippon
Dental University, School of Life Dentistry at Tokyo²⁾
Rehabilitation Clinic for Speech and Swallowing
Disorders, The Nippon Dental University Hospital³⁾

目的：歯周病関連細菌は誤嚥性肺炎の起炎菌となることが報告されている。本研究では、介護老人福祉施設の入居者において観察期間1年のうちに肺炎を発症した者としなかった者の歯周組織の状態を比較し、肺炎発症と歯周疾患との関連を検討した。

対象および方法：対象は介護老人福祉施設9カ所（東京都台東区6カ所、山梨県3カ所）の入居者のうち、8歯以上を有する115名（男性44名、女性71名、平均年齢82.0歳）とした。歯周疾患の検査は、ブラーク指数（PII）、プロービング・デプス（PD）、臨床的アタッチメント・レベル（CAL）、プロービング時の出血の有無（BOP）の測定を、残根歯および第三大臼歯を除くすべての歯の4歯面に対してキャリブレーションされた2名の歯科医師が行った。各施設では介護職員と一部の施設では歯科衛生士が介入し、口腔ケアが行われた。歯周組織検査後の1年間に施設より肺炎にて入院したことが報告された者を肺炎あり群、その他の者を肺炎なし群とし、両群の歯周疾患の状態、および全身状態等を比較した。各群の全身状態や歯数の比較には、 χ^2 検定およびMann-WhitneyのU検定を用い、各歯周病のパラメータは平均値をt検定にて比較した。歯周疾患の比較においてはPIIは3以上、PD、およびCALは4mm以上、6mm以上の割合と部位数についても2群間で比較した。また、従属変数を肺炎の発症とし、年齢、寝たきり度、むせの頻度、食物残渣と歯周病パラメータの各項目を用いてロジスティック回帰分析を行った。

結果と考察：肺炎あり群は20名、肺炎なし群は95名であった。各平均年齢は85.7歳と81.2歳で2群間に有意な差が認められた（ $p < 0.05$ ）。各群の歯周病臨床パラメータにおいては、PII、PD、CALに2群間で有意差のある項目は認められなかったが、平均BOPにおいては肺炎あり群が有意に低い値となった（ $p < 0.05$ ）。また、ロジスティック回帰分析においてもBOPが肺炎発症と負の相関が認められた。

これらのことより、1年間という観察期間においては、肺炎発症と歯周炎の重度との関連は少ないと考えられた。BOPが肺炎あり群において少なかった理由とし

ては、一部の肺炎発症者において免疫抑制が存在し、炎症が顕在化しにくい状態であったことが可能性として考えられる。本研究は、対象者を歯周病パラメータ測定が可能な8歯以上を有する者としているため、本来の肺炎発症リスクを捉えきれていないことが考えられるが、肺炎予防においては歯周病関連細菌以外の細菌についても十分考慮する必要性が示唆された。

本研究は厚生労働科学研究費補助金「介護予防における口腔機能向上・維持管理の推進に関する研究」により行われた。

82. 医療人材学：第一報

—病院や施設における医療職種の人材配置に関する実態調査—

Health Human Resources : 1st Report

—Research about Configuration of a Medical Job in Institutions and Hospitals—

富山祐佳^{1,3)}、目黒道生^{2,3,9)}、杉典子^{3,4)}
藤原ゆみ⁵⁾、澤田弘一^{3,6)}、小出康史^{3,7)}
岩田宏隆^{3,8)}、荻田典子^{3,5)}、小林直樹⁵⁾
小林芳友¹⁾

Yuka Tomiyama^{1,3)}、Michio Meguro^{2,3,9)}
Noriko Sugi^{3,4)}、Yumi Fujiwara⁵⁾
Koichi Sawada^{3,6)}、Yasushi Koide^{3,7)}
Hirota Iwata^{3,8)}、Noriko Kanda^{3,5)}
Naoki Kobayashi⁵⁾、Yoshitomo Kobayashi¹⁾

江原積善会積善病院¹⁾

鳥取市立病院²⁾

岡山大学病院歯周科³⁾

洛和会音羽病院⁴⁾

万成病院⁵⁾

鏡野町国民健康保険上斎原歯科診療所⁶⁾

里仁会興生総合病院⁷⁾

長光会長島病院⁸⁾

九州大学大学院医療システム学分野⁹⁾

Sekizen Hospital¹⁾

Tottori Municipal Hospital²⁾

Department of Periodontics and Endodontics,

Okayama University Hospital³⁾

Otowa Hospital⁴⁾

Mannari Hospital⁵⁾

National Health Insurance Kamisabara Clinic⁶⁾

Kousei General Hospital⁷⁾

Nagashima Hospital⁸⁾

摂食・嚥下障害のため2001年6月に胃瘻造設され、経管栄養にて管理されていた。

経過：当病院の関連施設である介護老人福祉施設に入所中で、2003年11月より当病院歯科の定期的な訪問歯科診療による口腔管理を行っていたが、2009年6月23日定期の胃瘻チューブ交換のため当病院へ入院。その際の胸部エックス線単純写真および胸部CT画像にて右側気管支内に連結の歯冠修復物に類似した異物が認められ、同年6月24日気管支異物除去目的にて他院へ転院となった。同日、非エックス線透視下気管支鏡検査にて連結した歯冠修復物を確認し、異物除去が行われた。異物除去後、右気管支粘膜に肉芽形成および閉塞部の末梢部に閉塞性肺炎を認めたことから入院加療を受け、2009年7月8日に退院となった。

考察：患者は2002年9月21日に当院歯科外来を受診した際、右下23の診断のために歯科エックス線写真を撮影しており、このとき、右下45歯冠修復物の不適合は確認されていたが、処置は行われなかった。また、当院歯科スタッフにて定期的な口腔診査、口腔ケアを行っていたが、今回誤嚥した歯冠修復物の脱離を予防できなかった。ADLが低下した寝たきり要介護高齢者の口腔管理では、歯冠修復物の脱離や誤飲、誤嚥に対する十分な注意が必要である。歯冠修復物内部のう蝕は外見では発見が容易ではないため、脱離の可能性のある歯冠修復物は可能な限り歯科エックス線写真にて精査し、処置をしておく必要がある。また、気道異物は生命の危険につながるため、早期の発見と治療が必要である。このため日常の口腔ケアに関わる介護職との歯式や口腔所見に関する情報共有は重要である。現在、この介護老人福祉施設のすべての歯科受診患者に対して、口腔チェック表を作成し、写真で口腔内の状態をファイリングしており、介護職にも口腔所見をわかりやすくして情報の共有を図っている。

まとめ：胃瘻チューブ交換目的にて当病院に入院した患者で、胸部エックス線単純写真により右側気管支内に歯科関連異物を偶然発見した症例を経験したので報告した。

95. 特別養護老人ホーム職員に向けての「口腔ケア」研修会報告

A Report of Oral Hygiene Management Program for Nursing Home's Staff

藤田まどか¹⁾、大内ゆかり¹⁾、山岸春美¹⁾
会沢咲子¹⁾、蛭谷明希¹⁾、高田 靖²⁾
中島陽州²⁾、平野浩彦³⁾

Madoka Fujita¹⁾, Yukari Oouchi¹⁾
Harumi Yamagishi¹⁾, Sakiko Aizawa¹⁾
Aki Ebitani¹⁾, Yasushi Takada²⁾
Akikuni Nakajima²⁾, Hirohiko Hirano³⁾

豊島区口腔保健センターあぜりあ歯科診療所¹⁾
(社)東京都豊島区歯科医師会²⁾
東京都健康長寿医療センター歯科口腔外科³⁾
Tokyo Toshima Dental Association
Oral Health Center, Azalea Dental Clinic¹⁾
Tokyo Toshima Dental Association²⁾
Dentistry and Oral Surgery,
Tokyo Metropolitan Geriatric Hospital
and Institute of Gerontology³⁾

緒言：豊島区口腔保健センター「あぜりあ歯科診療所」では、区内7カ所の特別養護老人ホームへの訪問歯科診療および訪問歯科衛生指導を継続実施しており、「提携歯科医療機関」として機能している。平成21年度の介護保険改正により「口腔機能維持管理加算」が新設された。その結果、施設全体の口腔ケアに対するモチベーションが向上し、施設職員を対象とした口腔ケア研修会依頼が増加した。今回、当センターが関わっている施設への歯科衛生士による研修会の概要を報告した。
対象と方法：当センターが関わっている特別養護老人ホーム4施設計6回(2施設2回、2施設1回)の口腔ケア研修会を開催し、研修会終了後に受講者へアンケートを実施した。アンケート項目は、①テーマと内容の満足度、②講演内容(難易度)、③講演時間、④当日配布資料、に加えて自由記載として①講義で印象的だったこと、②今後取り上げてほしいテーマ、③現場で口腔ケアについて困ったこと、とした。

結果：受講者の職種は、介護職員76%・看護師11%・その他13%であった。

アンケート結果より、研修会満足度は97%が満足、内容の難易度は適切が97%、約1時間の研修時間は適切が97%、配布資料も約82%が良い、となった。自由記載では「口腔ケアの講義が初めてだったのですべてのことが印象的でした」、「口腔内の細菌が身体全体に影響を及ぼすことに驚きました」などの声が挙がった。

考察：受講者の大多数は口腔ケア相互実習による被験者は初体験であり、特に「スポンジブラシ」の体感が新鮮な驚きであったようで利用者の気持ちを理解する助けになったように思われる。現場での対応困難な点および今後取り上げて欲しいテーマとして、「開口困難な人」、「経管栄養の人」への口腔ケアが各施設共通であっ