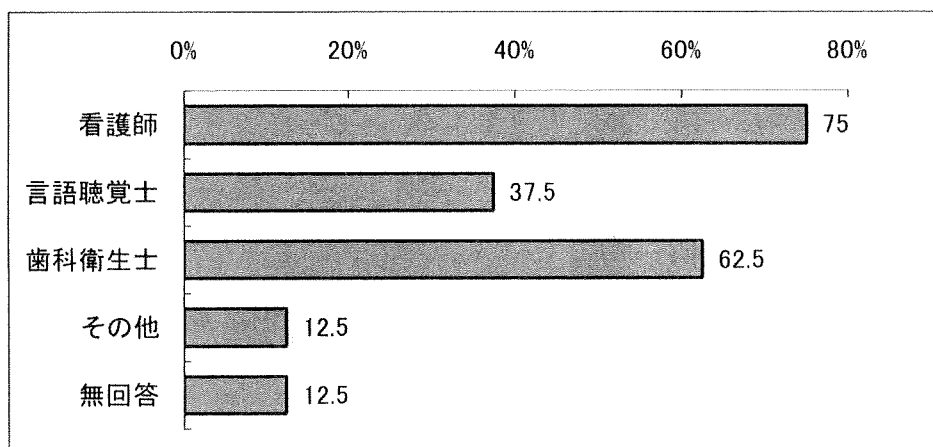


(2)ー2 口腔機能向上の個別計画の立案者



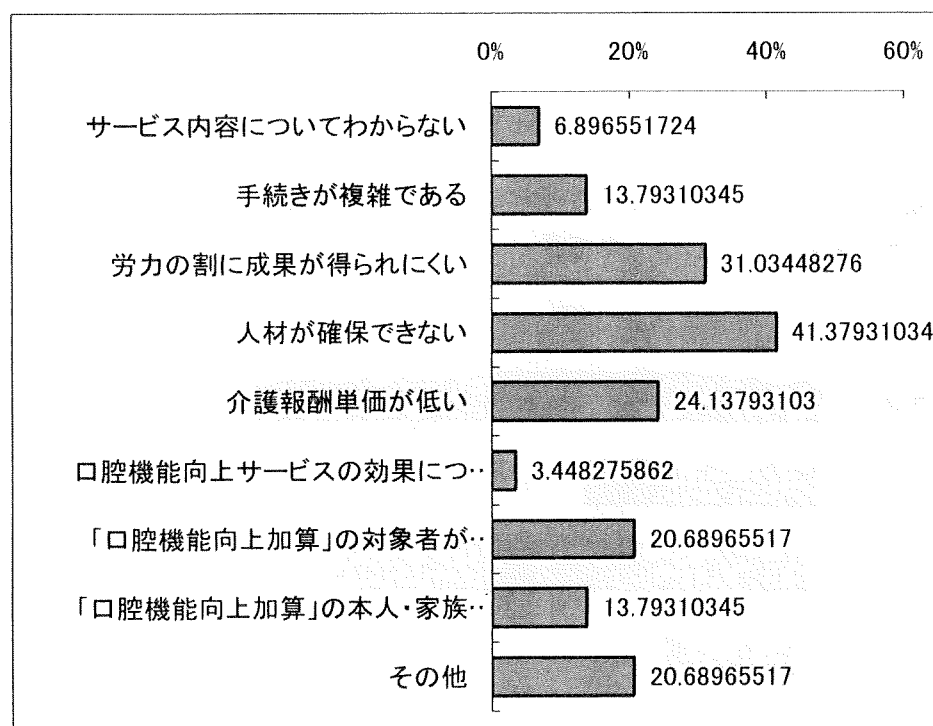
(2)ー3 「口腔機能向上加算」のサービス利用者数

	件数	平均
サービス利用者全数	7	67
うち「口腔機能向上加算」サービス利用者数	7	1.75

(2)ー4 サービス実施過程で発生した問題の有無

(2)ー5 サービス実施による効果等

(3)「口腔機能向上加算」サービスを実施していない理由はなんですか？



【参考資料】

日本歯科衛生士会

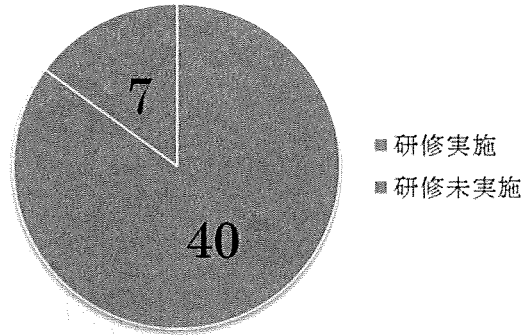
「口腔機能向上」における
歯科衛生士の人材育成・登録・紹介
アンケート結果

介護予防事業「口腔機能向上」における歯科衛生士の人材育成・登録・紹介アンケート結果

口腔機能向上における歯科衛生士の人材育成・登録・紹介アンケートを各都道府県会に実施したので報告します

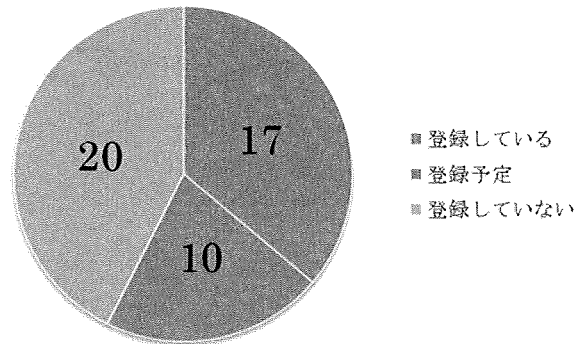
問1) 貴会では、口腔機能向上の人材育成のための研修事業を実施していますか？

区分	回答県数	率 (%)
実施している	40	85.1
実施していない	7	14.9



問2) 貴会では、口腔機能向上サービスに対応できる人材の登録を行っていますか？

区分	回答県数	率 (%)
行っている	17	36.2
行っていない	20	42.5
今後行う予定	10	21.3



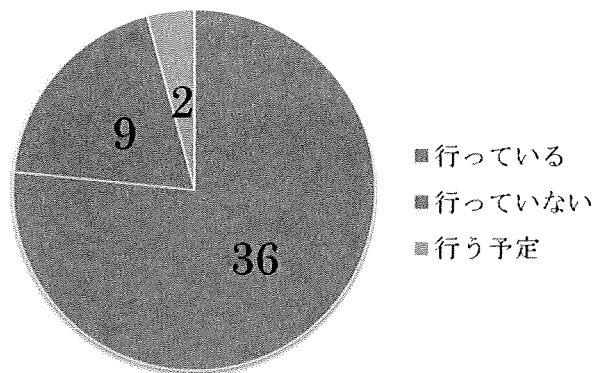
行っていると回答した中で

区分	回答県数
一定の研修を受けた人を登録している	9
希望者を登録している	5
その他	3

その他の内訳 ①受講者中の希望者：1 ②受講者と希望者：1 ③希望者：研修履歴：1

問3) 貴会では、口腔機能向上サービスの人材紹介を行っていますか？

区分	回答県数	率 (%)
行っている	36	76.9
行っていない	9	19.1
今後行う予定	2	4.0



問3-1) 貴会では、紹介担当の係を決めていますか

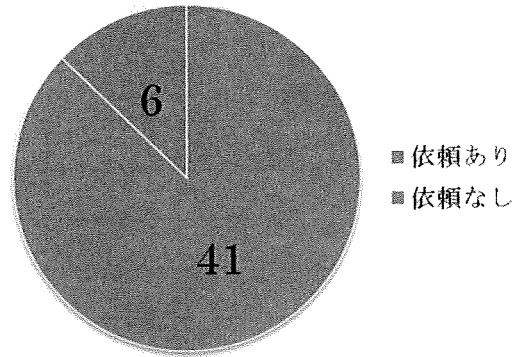
区分	回答県数
はい	34
いいえ	2
今後決める予定	0

- a 理事が担当している 25 (理事のみ 20)
- b 委員が担当している 6 (委員のみ 4)
- c 事務員が担当している 6 (事務員のみ 3)
- d その他 3 (無料職業紹介所対応 2)

問4) 貴会に、これまで口腔機能向上サービスのための人材紹介の依頼がありましたか？

(あてはまるもの全てに○印)

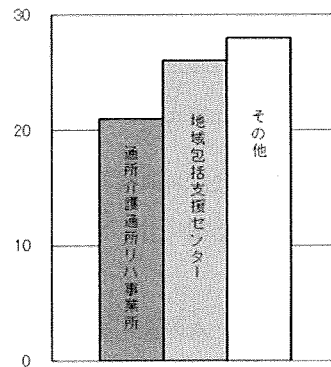
区分	回答県数	率 (%)
はい	41	87.2
いいえ	6	12.8



問4-1) どこから依頼がありましたか？

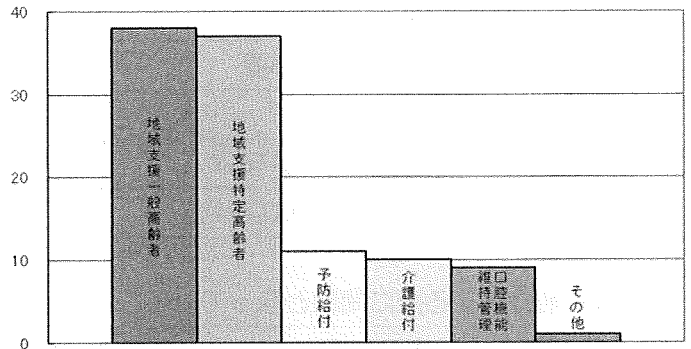
(あてはまるもの全てに○印)

区分	回答県数
通所介護・通所リハビリテーション事業所	21
地域包括支援センター	27
その他	28



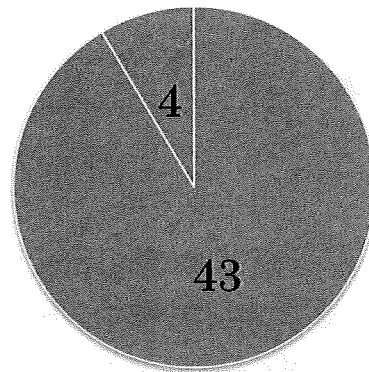
問4-2) 担当した介護予防事業はどれですか？ (あてはまるもの全てに○印)

区分	回答県数
地域支援事業(一般高齢者)	38
地域支援事業(特定高齢者)	37
予防給付	11
介護給付	10
口腔機能維持管理	5
その他	1



問5) 貴会では、厚生労働省の認可による無料職業紹介事業を行っていますか？

区分	回答県数	率 (%)
はい	4	8.5
いいえ	43	91.5
今後行う予定	0	0



問6) 貴会の事業として、介護予防事業「口腔機能向上」サービスの人材紹介を行う場合の問題点、および支援が必要な事柄などについて、具体的ご記入ください。

*** 研修に関する自由記載**

内 容	研修実施40県	研修未実施7県
研修会の開催	6	2
実習研修	3	0
実践研修	4	1
多職種との研修	2	
実践研修の指導者の必要	1	
研修のための資料・マニュアルの必要性	2	
研修参加者	3	

- ・ 研修会を開催していない県では今後の人材育成のための開催が必要と記載があった
- ・ 研修会を開催している県ではスキルアップのため、更なる人材育成のために継続して開催する必要があると記載があった
- ・ 研修内容については、人材育成のための実践研修（現場研修）や現場を想定した実習主体の企画が求められていた。
- ・ 研修開催は必要だが会としての人材不足、経済的、時間的余裕がないといった記載も見られた。

*** 人材となる歯科衛生士の問題**

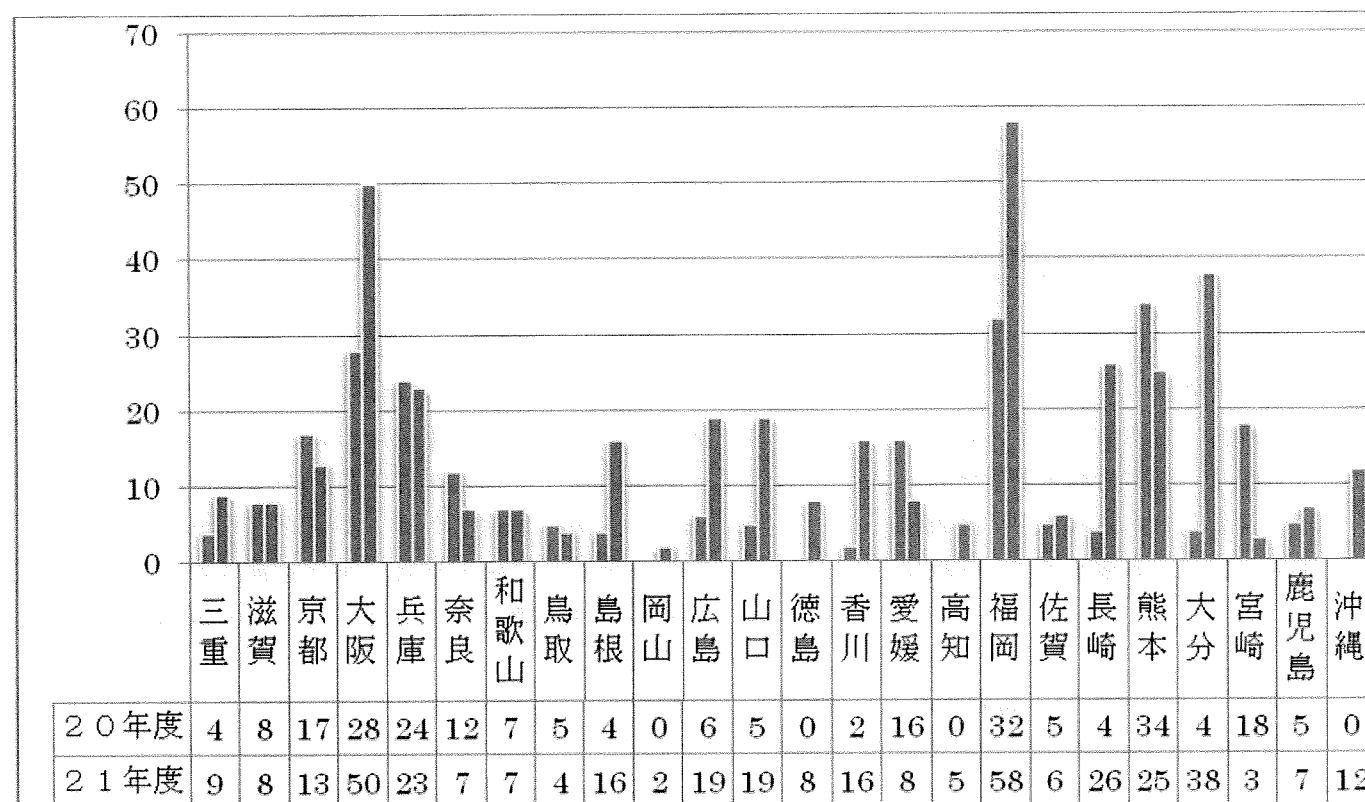
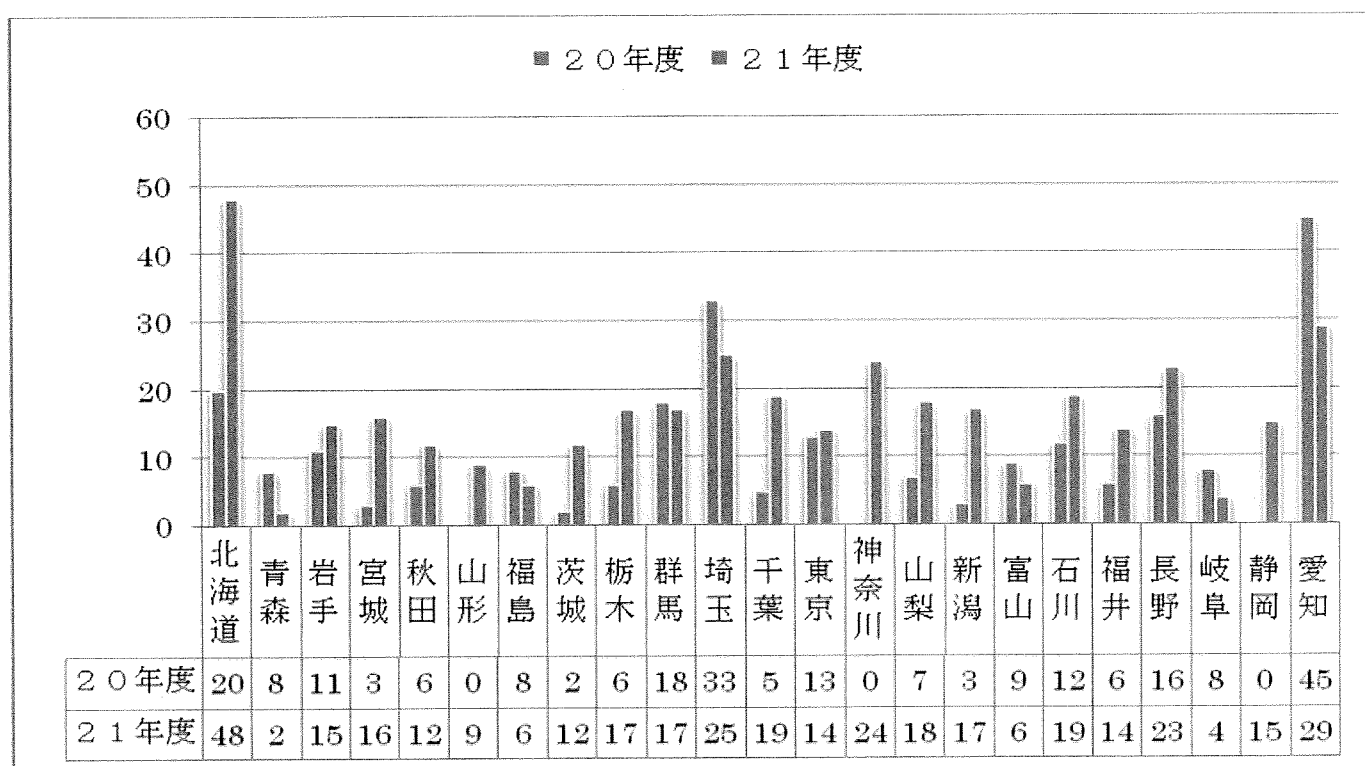
内 容	紹介実施41県	紹介未実施6県
歯科衛生士の把握・確保が必要	3	3
技術や知識に個人差がある	5	2
必要な地域に歯科衛生士がいない	5	1
依頼に対して人材が十分ではない	14	1

*** 人材紹介をする際に問題となっていること**

内 容	紹介実施41県	紹介未実施6県
紹介のための事務力不足（予算・人材）	6	
システムが必要	4	
情報が必要	1	
多職種との連携が必要	2	
賃金・収入の問題	1	
人材紹介先の問題	8	2

* 人材紹介先の問題としては「依頼がない」「定期的・継続的ではない」「書類作成、ミーティング時間などは賃金に含まれない」「施設に雇いあげるコストがないと言われる」「賃金が低価」「地域に対して DH 会が人材紹介できるということが周知されていない」「依頼から事業開始までに日にちが長い」「サービスの必要性を事業所やケアマネにいかに周知するかが課題」など多数の記載があった。

口腔機能向上に関する研修会の実施状況



平成20年度・21年度の都道府県会生涯研修報告の中から口腔機能に関する研修の単位数をグラフにした。
 (摂食嚥下・介護・成人・その他の中から口腔機能向上に関する研修会名のあるものを選択)

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）
分担研究報告書

「要介護高齢者における歯周病的パラメータの変動について—2年間の観察研究—」

研究分担者 関野 愉 日本歯科大学 講師

研究要旨

我々は平成 17～18 年に行った調査により、介護老人福祉施設の入居者の中で、歯を有する者の 3 分の 1 以上に深い歯周ポケットがみられる事を観察した。さらにその後 1 年間で 25% の入居者に付着の喪失がみられた事を報告した。本研究は、入居者の付着の喪失の頻度と臨床的パラメータとの関係を検討する事を目的とした。

東京都台東区の介護老人福祉施設 4 カ所の入居者のうち歯を有していた平均 81.9 歳(±0.9)の 61 名を対象とした。これらの対象者に、一般的な歯科の検査に加えて、プラーク指数(PII)、プロービング・デプス(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)の測定を第三大臼歯を除く全ての残存歯の 4 歯面に対して行った。その後、2 年間、歯科衛生士および介護職員による口腔衛生および歯科医師によるカリエス処置などの対症療法が行われた。ベースライン(BL)から 2 年後に同様の検査が行われた。各臨床的パラメータと 2 年間で付着の喪失が起こった頻度との相関を解析した

被験者の全歯面お 17.8% に 2mm 以上の付着の喪失がみられた。臨床的パラメータのうち、BL 時の PPD が 5mm 以上あった部位の頻度が付着の喪失と相関した。したがって、高齢者であっても深い歯周ポケットを多く有する場合には付着の喪失が進行する可能性が示唆された。

協力研究者

沼部幸博（日本歯科大学 教授）
久野彰子（日本歯科大学 講師）
田村文誉（日本歯科大学 准教授）
菊谷 武（日本歯科大学 准教授）

A. 研究目的

近年、日本において高齢者の人口は増加し、平成 18 年には 2660 万人（総人口の約 20.8%）に達している。平成 17 年度歯科疾患実態調査では 80 歳以上で 20 本以上の歯を保有する割合が増加したが、歯周ポケットの

有病率の増加も報告された。

平成 18 年度から 19 年度に東京都および山梨県の要介護老人福祉施設において行った断面調査では、入居者の口腔衛生状態は不良で、深い歯周ポケットが歯を有する者の約 3 分の 1 にみられた。また対象者の中でも高い年齢層で深い歯周ポケットの罹患率が高かった。

歯周炎の診断のために、プロービングデプス、プロービング時の出血などのパラメータが一般的に記録されている。これらのパラメータと付着の喪失との関係が多くの研究により報告されている。（Lang ら 1986、Badersten ら 1990）。しかしこれらのパラメ

ータは、付着の喪失に関して、陰性的中率は高いが陽性的中率は比較的低いと考えられている。また、多くの研究は歯周治療後のメンテナンス時のデータであり、観察期間中に歯肉縁下のデブリドメントが行われている場合が多く、純粋な歯周炎の進行の予測のためのモデルとしては、その正当性に疑問が残る。

介護老人福祉施設入居者における、臨床的パラメータと2年間の付着の喪失との相関を明らかにする事を目的として研究を行った。

B. 研究方法

東京都台東区の介護老人福祉施設4カ所において平成18年度および平成19年度に実施した歯科検診を受診した134名を研究の対象とした。対象者は個々の必要に応じて主に対症療法を中心とした歯科治療を受けていた。日々の口腔衛生は、対象者自身、または介助者により行われていた。

平成18年度の検診（ベースライン、以下BL）時および1年後の平成19年度の検診時に、一般的な歯科検診に加え、以下の歯周病学的パラメーターを、再現性が確認された2名の記録者が一歯につき4歯面、残根を除く残存歯すべてを対象に記録を行った。（各パラメータの同一記録者および記録者間の標準偏差0.5未満）。

1) プラーク指数 (PII)

スコア0: 歯面が清潔

スコア1: 歯面は清潔に見えるが鋭利なプローブを用いて歯肉面3点からプラークが除去できる。

スコア2: 視認できるプラーク。

スコア3: 多量のプラークで歯面が覆われている。

2) プロービング・デプス (PPD)

手用プローブにより、歯肉辺縁から歯周ポ

ケット底部までの距離をmm単位で測定。

3) 臨床的アタッチメント・レベル (CAL)

手用プローブにより、セメントーエナメル境、または修復物辺縁から歯周ポケット底部までの距離をmm単位で測定。

4) プロービング時の出血 (BOP) の有無

手用プローブを歯周ポケットに挿入した後に出血がみられた場合を記録。

その後、すべての被験者に歯科衛生士、家族、介護士または被験者自身による、個々の必要に応じた口腔衛生が行われた。歯肉縁下に対する処置は行われなかった。BLから1、2年後に検査が行われた。移転、死亡、疾患などにより、2年後の検査時の被験者数は61名となった。

データ解析

2年間で2mm以上の付着の喪失およびプロービングデプスの増加がみられた部位を「付着喪失」部位とし、その頻度と、BL時にPPDが5mm以上、BOPおよびプラーク付着歯面の頻度との相関をそれぞれ解析した。

また、PPD5mm以上の部位の頻度とその他のパラメータを独立変数、付着喪失部位の頻度を従属変数とし、重回帰分析を行った。

(倫理面への配慮)

本人または代諾者に本研究の主旨を口頭と文書にて説明し同意を得た。また、日本歯科大学生命歯学部倫理委員会の承認を得た。

C. 研究結果

表1に各被験者のベースライン時のパラメータを示す。

表1. ベースライン時の被験者の各パラメータ

n(人)	61	
男女(%)	男	37.7
	女	62.3
平均年齢(歳,標準偏差)	81.9(9.0)	
要介護度(%)	1	4.3
	2	5.7
	3	17.1
	4	43.6
	5	29.3
平均現在歯数(本,標準偏差)	13.7(8.0)	
平均PPD5mm以上(%,標準偏差)	5.3(9.2)	
BOP(%,標準偏差)	26.4(18.3)	
プラーク付着歯面(%,標準偏差)	87.3(18.3)	

平均プラークスコアは1.7から1.6に減少し、各年齢群においても減少傾向がみられた(図1)。

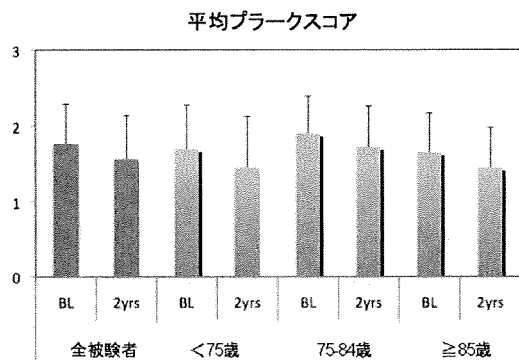


図1. BL時、2年後の平均PII

スコア2以上の歯面の割合(%)も同様の傾向であった。(図2)。

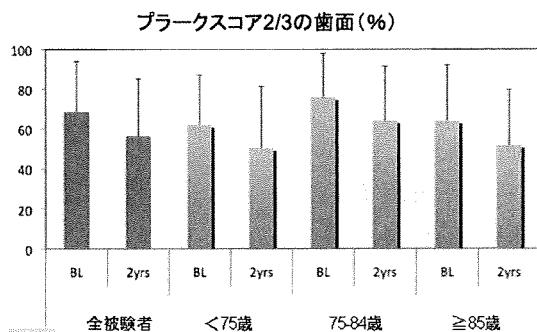


図2. BL時、2年後のプラークスコア2/3の歯面(%)

BOPの割合(%)は各年齢群において2年間で増加する傾向がみられた(図3)。

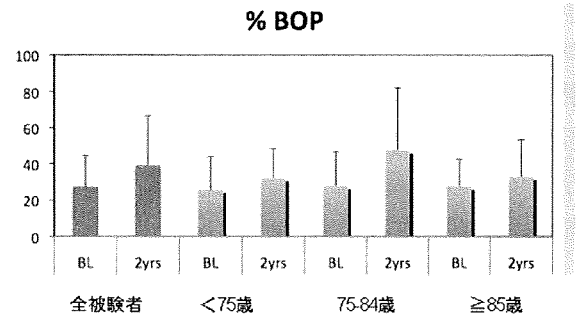


図3. BL時、2年後のプロービング時の出血(BOP)歯面(%)

平均PPDは2.5mmから2.6mmに変化し、PPD5mm以上の歯面の割合(%)は5%から6.5%に増加した(図4, 5)。

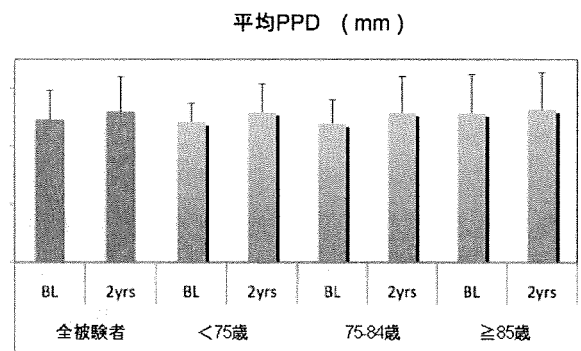


図4. BL時、2年後の平均プロービング深さ(PPD, mm)

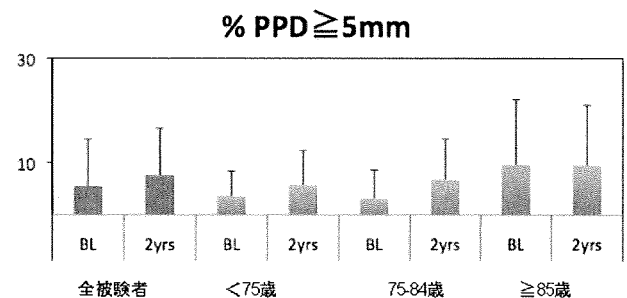


図5. BL時、2年後のPPD5mm以上の歯面(%)
平均CALについては有意な変化はみられなかった(図6)。CAL5mm以上の歯面の割合

(%) は増加傾向がみられたが、85歳以上の群では有意な変化がなかった(図7)。

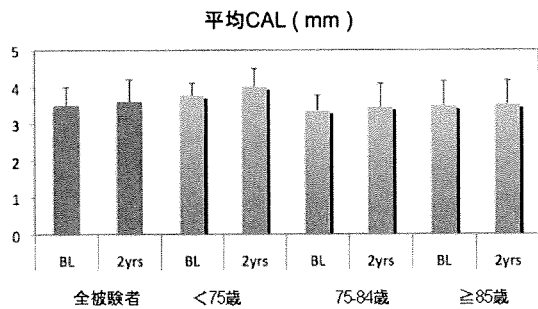


図6. BL時、2年後の平均アタッチメントレベル(CAL, mm)

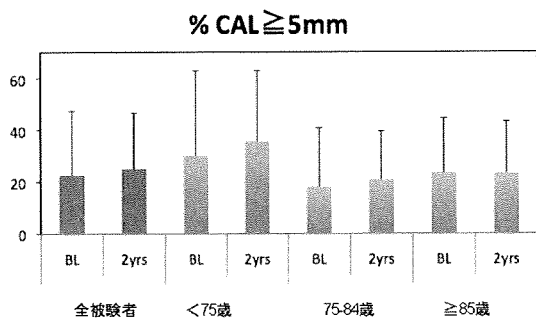


図7. BL時、2年後のCAL5mm以上の歯面(%)

図8、図9、図10に各パラメータと付着喪失部位の頻度との相関図を示す。PPD5mm以上の部位の割合(%)と2mm以上の付着喪失を示した部位の割合(%)との間に有意な相関がみられた。

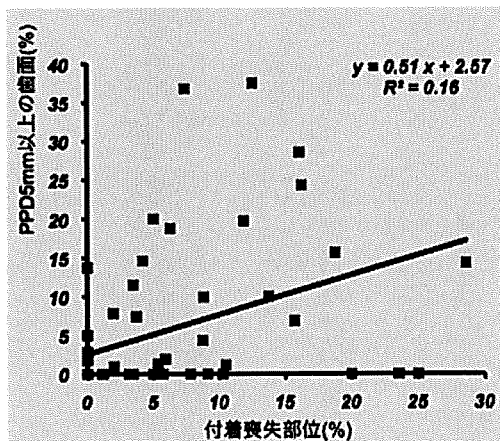


図8. BL時のPPD5mm以上の歯面と付着喪失部位の相関

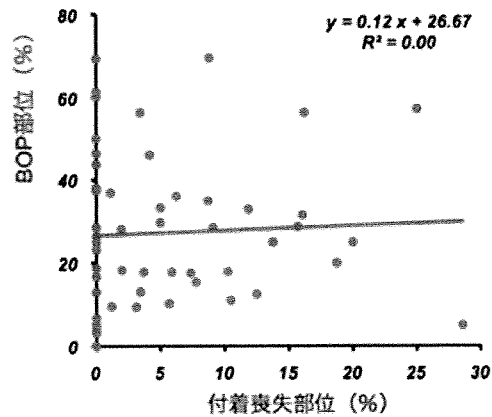


図9. BL時のBOPと付着喪失部位の相関

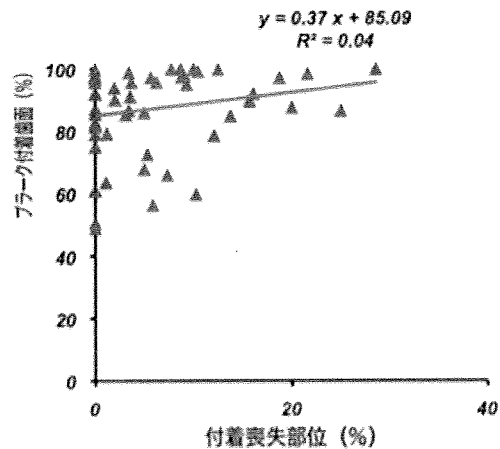


図10. BL時のプラーク付着歯面と付着喪失部位の相関

表2に付着喪失部位の頻度を従属変数として重回帰分析結果をしめす。PPD5mm以上の歯面の割合(%)と付着喪失部位の割合(%)との間に有意な相関がみられた。

表2. 重回帰分析結果

	偏回帰係数	標準化偏回帰係数	P値
定数項	3.60		<0.05
PPD5mm以上(%)	0.32	0.40	<0.05

従属変数:付着喪失部位(%), $r^2=0.16$

D. 考察

本研究結果から、要介護高齢者の場合でも5mm以上の歯周ポケットが存在すると歯周病進行のリスクが高まる事が確認できた。

プラークと付着の喪失との相関は示されなかったが、この理由として 1) BL 時、被験者のほとんどの歯面にプラークが付着していた事、2) プラーク付着状態は日によって変わるため検査時の状態が必ずしも普段の口腔衛生状態を反映していなかった事、などが考えられた。

E. 結論

5mm 以上の歯周ポケットの頻度と付着の喪失部位の頻度との間に有意な相関がみられた。BOP、プラークその他のパラメータと付着の喪失頻度との間には有意な相関がみられなかった。

したがって歯周ポケットを有する要介護福祉施設入居者に対して、特別な口腔衛生プログラムを確立し、組み入れる必要性が示唆された。

F. 研究発表

1. 論文発表
2. 学会発表

- 1) 関野愉、沼部幸博、久野彰子、田村文誉、菊谷武：歯周病学的パラメータと付着の喪失との相関について-2 年間の観察研究 -日本歯周病学会 2009、6 月、発表

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

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）
分担研究報告書

「介護老人福祉施設入居者の口腔衛生状態に及ぼす要因の検討—2年間の観察研究—」

研究分担者 関野 愉 日本歯科大学 講師

研究要旨

我々は平成 18～19 年度に東京都および山梨県の介護老人福祉施設入居者に対して実施した検診において、平均プラーク指数（以下 PII）は 1.8、プラークスコア 2 以上の歯面の割合が平均 70.2%であった事を報告した。したがって要介護高齢者の口腔衛生水準は低いと考えられ、この状態が放置されれば、う蝕や歯周病の発症および悪化や誤嚥性肺炎の発症の危険性が高まると考えられる。

本研究は、1) 介護老人福祉施設入居者の口腔衛生状態を2年間観察しその改善あるいは悪化に影響を及ぼす要因、2) 歯科衛生士によるシステム化された口腔衛生プログラムの効果について検討することを目的とした。

東京都および山梨県の介護老人施設 7 カ所の入居者のうち、歯を有する者 106 名を研究の対象とした。ベースライン時(BL)に歯数、う蝕などの歯科的検査に加え、智歯をのぞく全ての残存歯に対して、1 歯につき近心、頬側、遠心、舌側の 4 歯面にプラーク指数(Silness と Løe 1965)の計測を行った。その後、3 施設においては歯科衛生士による週に一度のシステム化された口腔ケアが継続された。他の 4 施設においては歯科医師、歯科衛生士、介護者または自身による口腔衛生が必要に応じて行われた。BL から 2 年後に再検査が行われた。

BL 時の平均 PII を算出しその変化を対応のある t 検定により解析した。また、性別、年齢層別、要介護度別および施設別の PII の変化の差を t 検定または ANOVA と SNK 検定により比較検討した。さらに PII の変化を目的変数として、変数増減法による重回帰分析を行った。また、歯科衛生士によるシステム化された口腔衛生プログラムを実地した 3 施設（介入群）と他の 4 施設（対照群）の PII の変化を t 検定により比較検討した。

2 年間の観察期間中、要介護高齢者の平均プラーク指数は 1.8 ± 0.5 から 1.5 ± 0.6 に有意な減少がみられた。施設、BL 時の平均プラーク指数、歯数が口腔衛生の改善に有意に相関した。年齢、性別、要介護度の違いによるプラーク指数の改善度の差はみられなかった。歯科衛生士によるシステム化された口腔衛生が行われた群では PII は平均 0.5 ± 0.6 減少した一方、対照群では 0.1 ± 0.6 減少し、2 群間に統計学的有意差がみられた。口腔衛生状態を改善するためには専門家によるシステム化された口腔衛生プログラムの導入など、施設ごとの取り組みが重要である事が示唆された。

協力研究者

- 菊谷 武 (日本歯科大学 准教授)
- 田村文誉 (日本歯科大学 准教授)
- 久野彰子 (日本歯科大学 講師)
- 藤田佑三 (日本歯科大学 大学院生)
- 沼部幸博 (日本歯科大学 教授)
- 島田昌子 (台東口腔ケアチーム)
- 花形哲夫 (山梨県歯科医師会 理事)

A. 研究目的

我々は平成 18-19 年度に東京都および山梨県の介護老人福祉施設入居者に対して実施した検診において、平均プラーク指数 (以下 PII) は 1.8、プラークスコア 2 以上の歯面の割合が平均 70.2%であった事を報告した。したがって要介護高齢者の口腔衛生水準は低いと考えられ、この状態が放置されれば、う蝕や歯周病の発症および悪化や誤嚥性肺炎の発症の危険性が高まると考えられる。

本調査は、1) 介護老人福祉施設入居者の口腔衛生状態を 2 年間観察しその改善あるいは悪化に影響を及ぼす要因、2) 歯科衛生士によるシステム化された口腔衛生プログラムの効果について検討することを目的とした。

B. 研究方法

東京都および山梨県の介護老人施設 7 カ所の入居者のうち、歯を有する者 106 名を研究の対象とした。ベースライン時(BL)に歯数、う蝕などの歯科的検査に加え、智歯をのぞく全ての残存歯に対して、1 歯につき近心、頬側、遠心、舌側の 4 歯面にプラーク指数 (Silness と Löe 1965) の計測を行った。

・プラーク指数 (Silness と Löe 1965)

スコア 0: 歯面が清潔

スコア 1: 歯面は清潔に見えるが鋭利なプローブを用いて歯肉面 3 点からプラークが除去できる。

スコア 2: 視認できるプラーク。

スコア 3: 多量のプラークで歯面が覆われ

ている。

その後、3 施設においては歯科衛生士による週に一度のシステム化された口腔ケアが継続された。他の 4 施設においては歯科医師、歯科衛生士、介護者または自身による口腔衛生が必要に応じて行われた。BL から 2 年後に再検査が行われた。

データ解析

BL 時の平均 PII を算出しその変化を対応のある t 検定により解析した。また、性別、年齢層別、要介護度別および施設別の PII の変化の差を t 検定または ANOVA と SNK 検定により比較検討した。さらに PII の変化を目的変数として、変数増減法による重回帰分析を行った。

また、歯科衛生士によるシステム化された口腔衛生プログラムを実地した 3 施設 (介入群) と他の 4 施設 (対照群) の PII の変化を t 検定により比較検討した。

(倫理面への配慮)

本人または代諾者に本研究の主旨を口頭と文書にて説明し同意を得た。また、日本歯科大学生命歯学部倫理委員会の承認を得た。

C. 研究結果

表 1 に全被験者の平均 PII を示す。平均 PII は 1.8 から 1.5 に有意に減少した。また施設 1 では、施設 6、7 と比較して平均 PII の改善が有意に多かった。

表 1. BL および 2 年後の平均 PII

	BL		2年後		差	
	平均値	S.D.	平均値	S.D.	平均値	S.D.
全被験者	1.8	0.5	1.5	0.6	-0.3*	0.6
性別						
男性	1.9	0.5	1.5	0.6	-0.4	0.7
女性	1.8	0.5	1.6	0.5	-0.2	0.6
年齢						
<75歳	1.8	0.6	1.5	0.7	-0.2	0.7
75-84歳	1.9	0.5	1.8	0.5	-0.2	0.6
85歳+	1.7	0.6	1.5	0.5	-0.2	0.5
要介護度						
1	1.8	0.4	1.2	0.6	-0.5	0.7
2	1.7	0.6	1.2	0.5	-0.4	0.5
3	1.9	0.4	1.6	0.5	-0.1	0.5
4	1.9	0.5	1.6	0.6	-0.3	0.5
5	1.2	0.8	1.4	0.5	-0.2	0.7
施設						
1	1.6	0.6	1.3	0.4	-0.3*	0.6
2	1.8	0.4	1.3	0.6	-0.5	0.7
3	1.6	0.6	1.2	0.6	-0.3	0.7
4	2.1	0.5	1.8	0.4	-0.3	0.6
5	2.1	0.4	1.8	0.6	-0.3	0.5
6	1.7	0.4	1.7	0.6	0	0.8
7	1.5	0.6	1.6	0.6	-0.3	0.6

*BLとの間に統計学的有意差あり
*施設6、7との間に統計学的有意差あり

表2に平均PIIの変化を目的変数とした重回帰分析結果を示す。BL時の平均PII、歯数、施設が平均PIIの変化に有意に相関した。

表2. 平均PIIの変化を目的変数とした重回帰分析結果

	偏回帰係数	標準偏回帰係数	標準誤差	P値
定数項	0.79		0.30	0.0098
BL時の平均PII	-0.56	-0.52	0.11	0.0000
歯数	-0.02	-0.29	0.01	0.0091
施設	0.06	0.24	0.03	0.0270

P=0.0000

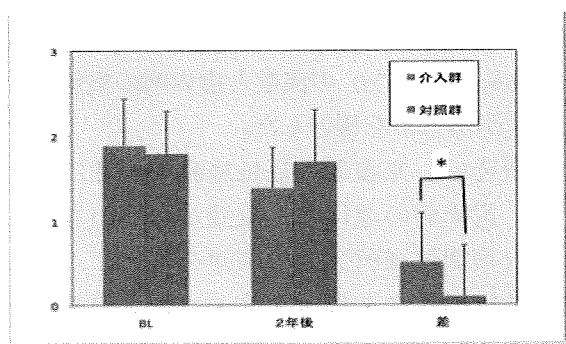
表3に介入群と対照群のBL時の各パラメータを示す。

表3. 介入群および対照群の各パラメータ

	全被験者	介入群	対照群
人数	106	49	57
平均年齢	81.4 (8.9)	83.2 (9.2)	79.8 (8.5)
男性 (%)	31.1	36.7	26.3
平均歯数	13.6 (8.2)	15.0 (7.4)	12.5 (8.8)
平均BOP (%)	32.6 (20.5)	32.4 (20.7)	32.7 (20.5)
要介護度 (%)			
1	6.9	11.8	2.6
2	6.9	11.8	2.6
3	23.6	29.4	18.4
4	51.4	38.2	63.2
5	11.1	8.8	13.2

図1に、介入群と対照群の2年間の平均PIIの変動を示す。2年間の観察期間中、歯科衛生士によるシステム化された口腔衛生が行われた介入群ではPIIは平均 0.5 ± 0.6 減少した一方、対照群では 0.1 ± 0.6 減少し、2群間に統計学的有意差がみられた。

図1. 介入群および対照群の平均PII



D. 考察

2年間の観察期間中、要介護高齢者の平均プラーク指数の有意な減少がみられた。また施設、BL時の平均プラーク指数、歯数が口腔衛生の改善に有意に相関した。他方、年齢、性別、要介護度の違いによるプラーク指数の改善度の差はみられなかった。

歯科衛生士によるシステム化された口腔衛生が行われた介入群では対照群と比較してプラーク指数が有意に減少した。

E. 結論

以上の結果から、要介護高齢者の口腔衛生状態を改善するためには専門家によるシステム化された口腔衛生プログラムの導入など、施設ごとの取り組みが重要である事が示唆された。

F. 研究発表

1. 論文発表
2. 学会発表

関野愉、菊谷武、田村文誉、久野彰子、藤田佑三、沼部幸博、島田昌子、花形哲夫
日本老年歯科医学会、2009、6月、発表

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

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）
分担研究報告書

「介護老人福祉施設における唾液中の歯周病関連細菌数と歯周病の進行との関連」

研究分担者 関野 愉 日本歯科大学 講師

研究要旨

本研究は、介護老人福祉施設入居者において、歯周病の進行と、唾液から検出される歯周病関連細菌数との関連を検討し、歯周病進行のリスク者スクリーニングの基礎とすることを目的とした。

対象は東京都と山梨県の介護老人福祉施設において唾液中の歯周病関連細菌数を測定した 8 歯以上有する入居者 22 名（男性 9 名，女性 13 名，平均年齢 83.2 歳）とした。

歯周病関連細菌数の測定は PCR-Invader 法を用いて、唾液 10 μ l 中の *A.actinomycetemcomitans* (*A.a*)，*P.intermedia* (*P.i*)，*P.gingivalis* (*P.g*)，*T.forsythia* (*T.f*)，*T.denticola* (*T.d*) の数を測定した。智歯を除く全ての歯を対象に Plaque Index (Silness & L e, PII)，プロービングデプス (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) を 4 点法にて測定した。2 回の検査の間に PPD が 2mm 以上増加した部位が全歯面の 10%以上の者を進行群とし、その他の者を維持群とした。各群において、唾液中の各細菌数を比較し、歯周病の進行との関連を検討した。統計学的検索には、Mann-Whitney's U test，および Student's t-test を用いた。

対象者 22 名のうち 14 名が維持群，8 名が進行群であった。ベースライン時の 2 群のデータを比較したところ、進行群において年齢，CAL，BOP が維持群に比較して高値であった ($p < 0.05$)。各群において、唾液中から検出された歯周病関連細菌数を比較したところ、*T.f* が進行群において統計学的有意に多く認められた ($p < 0.05$)。また、進行群において、*P.g*，*T.f* が $1.0 \times 10^5/10 \mu$ l 以上検出される割合が多くなる傾向が認められた。

このことより、*T.f* は、高齢者の歯周病進行にも関わっていることが示唆された。また、唾液中の *T.f* や *P.g* が $1.0 \times 10^5/10 \mu$ l 以上検出される者は歯周病進行に注意が必要であると考えられた。

協力研究者

久野彰子（日本歯科大学 講師）
菊谷 武（日本歯科大学 准教授）
田村文誉（日本歯科大学 准教授）
沼部幸博（日本歯科大学 教授）
島田昌子（台東口腔ケアチーム）

社施設において行った断面調査により、唾液中の *Porphyromonas gingivalis* (以下 *P.g*)、*Tannerella forsythia* (以下 *T.f*)、*Treponema denticola* (以下 *T.d*) の菌数と歯周病の重篤度に関連がある事を報告した。

本研究は、介護老人福祉施設入居者において、歯周病の進行と、唾液から検出される歯周病関連細菌数との関連を検討し、歯周病進行のリスク者スクリーニングの基礎

A. 研究目的

我々は東京都および山梨県の介護老人福

とすることを目的とした。

B. 研究方法

対象は東京都、および山梨県の介護老人福祉施設3ヶ所において唾液中の歯周病関連細菌数を測定した8歯以上有する入居者29名のうち、ベースライン時とその1年後の2回の歯周組織検査を行うことができた22名（男性9名、女性13名、平均年齢83.2歳）とした(表1、2)。

表1.年齢の分布

70歳未満	1名
70～79歳	2名
80～89歳	14名
90歳以上	5名

表2.介護度の分布

1	3名
2	3名
3	7名
4	8名
5	1名

歯周病関連細菌数の測定はPCR-Invader法を用いて、唾液10μl中の*Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (A.a), *revotella intermedia* (P.i), *P.g*, *T.f*, *T.d*の数を測定した。歯周組織検査は、智歯を除く全ての歯を対象にPlaque Index (Silness & Løe, PI), プロービング深さ(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)を4点法にて、キャリブレーションされた2名の歯科医師が測定した。2回の

検査における歯面ごとのPPDを比較し、2mm以上増加した部位が全歯面の10%以上の者を進行群とし、その他の者を維持群とした(図1)。

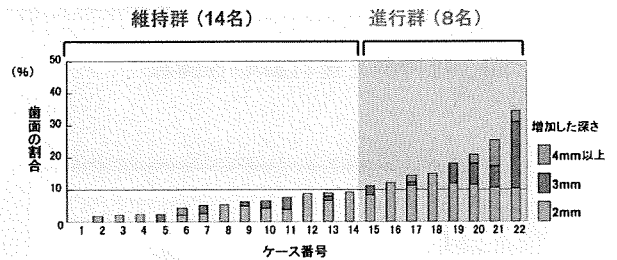


図1.PPDが2mm以上増加した歯面の割合

各群において、唾液中の各細菌数を比較し、歯周病の進行との関連を検討した。統計学的検索には、Mann-Whitney's U test, および Student's t-test を用いた。

C. 研究結果

対象者22名のうち14名が維持群、8名が進行群であった。ベースライン時の2群のデータを比較したところ、進行群において年齢、CAL、BOPが維持群に比較して高値であった(図2、 $p < 0.05$)。

	維持群 (N=14)	進行群 (N=8)
年齢	81.8±8.0	86.9±5.3
歯数	17.7±6.0	16.5±7.5
PII	1.8±0.6	1.9±0.3
PD	2.4±0.3	2.4±0.5
CAL	3.1±0.8	3.9±0.8
BOP	21.0±10.2	33.2±9.4

t-test
* p < 0.05

図2.ベースラインの検査データ比較

各群において、唾液中から検出された歯周病関連細菌数を比較したところ、*T.f*が進行群において統計学的有意に多く認められた(図3、4、 $p < 0.05$)。

	維持群 (N=14)	進行群 (N=8)	中央値(範囲)
A.a	0 (0~4.9×10 ⁴)	2.6×10 ² (0~1.7×10 ⁴)	
P.f	1.4×10 ³ (0~8.9×10 ³)	1.6×10 ³ (0~2.7×10 ³)	
P.g	4.5×10 ⁴ (0~3.8×10 ⁵)	4.6×10 ⁵ (3.7×10 ⁴ ~8.4×10 ⁵)	
T.f	3.7×10 ⁴ (0~1.5×10 ⁵)	3.0×10 ⁵ (1.0×10 ⁴ ~5.3×10 ⁵)	
T.d	8.0×10 ² (0~2.3×10 ³)	7.4×10 ⁴ (0~5.6×10 ⁵)	

Mann-Whitney's U test * P<0.05

図3.維持群と進行群の各菌数

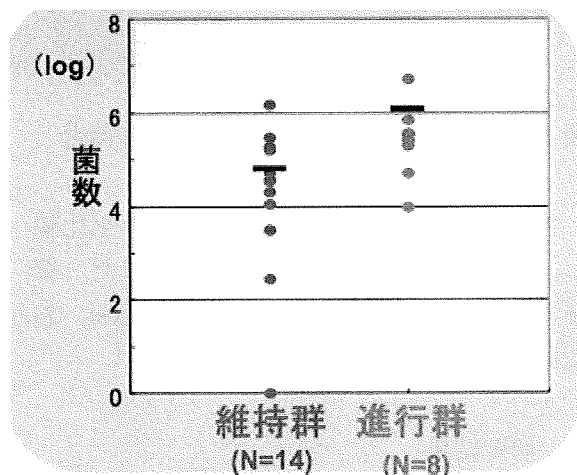


図4.T.f菌数の比較

また、進行群において、P.g, T.fが $1.0 \times 10^5/10 \mu l$ 以上検出される割合が多くなる傾向が認められた(図5)。

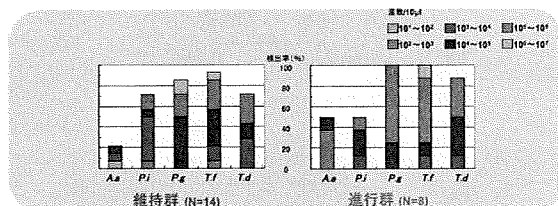


図5.各細菌の検出力と菌数の分布

D. 考察

以上の結果から、深い歯周ポケットに多いとされる T.f は、高齢者の歯周病進行にも関わっていることが示唆された。また、唾液中の T.f や P.g が $1.0 \times 10^5/10 \mu l$ 以上検出される者は歯周病進行に注意が必要であると考えられた。歯周病の進行には、細菌だけではなく、宿主側の要因も関わっているた

め、より高齢であることや、歯肉からの出血などの臨床的所見も併せて、総合的に判断する必要があると考えられる。

E. 結論

深い歯周ポケットに多いとされる T.f は、高齢者の歯周病進行にも関わっていることが示唆された。

F. 研究発表

1. 論文発表
2. 学会発表
 - 1) 久野彰子, 菊谷 武, 田村文誉, 関野 愉, 沼部幸博, 島田昌子, 日本老年歯科医学会、2009、6月

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

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）
分担研究報告書

「介護予防における口腔機能向上加算サービスにかかわる歯科衛生士の意識向上と就業意識に関する調査」

研究分担者 渡邊 裕 東京歯科大学オーラルメディシン・口腔外科学講座 講師

研究要旨

平成 21 年度の介護報酬改定において、介護予防における口腔機能向上加算サービスに関して報酬点数の引き上げと対象者の明確化ならびに事務手続きの簡素化が行われた。そこで、これら口腔機能向上加算サービスにかかわる業務への理解と、介護分野での就業を紹介する DVD を用いた研修を通じて、歯科衛生士の口腔機能向上サービスに対する意識と就業意欲の変化について調査を行った。

その結果、研修会に参加し口腔機能向上加算サービスの実際を知ることで、口腔機能向上加算サービスに対する意識と就業意欲が向上していた。しかし、実際就業するに当たっては、時間的問題や、他職種と協働が障害になる可能性が示唆された。時間的問題を解決するために提案したグループ就業に関しては、半数以上が賛同したものの、これまでに経験のない職場や就業形態に躊躇しているものも認められた。

最後に歯科衛生士が介護分野で就業する環境の整備、教育・研修や就業条件の調整を通じて、介護予防における口腔機能向上・維持管理の推進に寄与するプログラムについて検討し、グループ就業が可能な施策としての取り組みや口腔機能向上に関する歯科衛生士の教育・研修のプログラムを戦略的に組み立てることが必要と思われた。

A. 研究目的

平成 18 年 4 月から導入された介護予防における口腔機能向上支援は、導入から 1 年後に算定件数がピークに達し、2 年目からは減少に転じ、3 年後にはピーク時の 65% 程度まで減少した¹⁾。

口腔機能向上は、要介護者の食べる、話す、笑うといった生活の質（QOL）の維持に寄与するとともに、誤嚥を予防し、窒息や誤嚥性肺炎のリスクを低下させる。しかしながら、平成 19 年の植田らの調査²⁾によるとサービスを提供する通所介護事業所は、担当する専門職種の育成・確保が難しく、提供手順・手続きの複雑さと介護報酬水準が見合わないとして、サ

ービスの提供には消極的であった。

一方、平成 20 年に植田らが歯科衛生士に行った調査³⁾では、歯科衛生士は口腔機能向上支援のサービス提供を担当する専門職種として、介護予防事業に就業するには、知識や技能の習得に不安を覚え、また医療分野とは異なる介護分野の就業条件が参入する意欲を阻害していた。

平成 21 年度の介護報酬改定においては、報酬点数の引き上げと対象者の明確化ならびに事務手続きの簡素化が行われた。そこで、このような変更を含めた介護予防における口腔機能向上支援にかかわる業務への理解と、介護分野での就業を紹介する DVD を用いた研修を

通じて、歯科衛生士の口腔機能向上支援業務に対する意識と就業意欲がどのように変わるかを調査した。

その結果から、歯科衛生士が介護分野で就業する環境の整備、すなわち、教育・研修や就業条件の調整を通じて、介護予防における口腔機能向上・維持管理の推進に寄与するプログラムについて検討した。

B. 研究方法

調査の対象、実施期時期と方法

平成 21 年度に宮城県、千葉県、新潟県、愛知県、大阪府、岡山県、鳥取県、徳島県、熊本県で実施した口腔機能向上サービスに関する研修会で、DVD 視聴の研修を行った後に「口腔機能向上サービスの推進に関する＜歯科衛生士＞アンケート」調査を配布した。

各地区の調査実施日と回答者数は図表 1.1 に示したとおりである。

図表 1.1 地区別調査実施日と回答者数

地区	回答者数
宮城県 (平成 22 年 1 月 24 日 宮城県歯科医師会館)	0
千葉県 (平成 21 年 12 月 12 日 千葉県口腔保健センター)	10
新潟県 (平成 22 年 1 月 31 日 小出ボランティアセンター)	30
愛知県 (平成 22 年 1 月 28 日 名古屋国際ホテル)	0
大阪府 (平成 21 年 12 月 5 日 大阪府歯科医師会大ホール)	116
岡山県 (平成 22 年 1 月 24 日 山陽新聞社大会議室)	33
鳥取県 (平成 21 年 12 月 23 日 養和病院リハビリテーションセンター4階 地域交流ホール)	26
徳島県 (平成 21 年 12 月 20 日 徳島県歯科医師会館 4 階ホール)	50
熊本県 (平成 22 年 1 月 11 日 熊本県歯科医師会会館 4 階大会議室)	50
合計	315

(調査項目)

回答結果の集計として別添

C. 研究結果

1. 回答者の属性

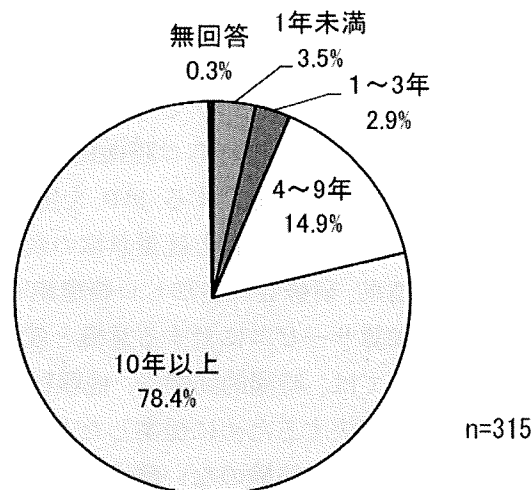
1.1 歯科衛生士としての就労経験年数

回答者 315 名の内、歯科衛生士としての就業年数が 10 年以上の者が 78.4%、4~9 年が

14.9%と、回答者の 93.3%は経験年数が 4 年以上の中堅・ベテランであった (図表 2.2.12.1)。

歯科衛生士としての一定の経験を積んだ層において、介護予防の口腔機能向上サービスに関する研修会に参加し、アンケートに回答するような意欲が高いことをうかがわせた。

図表 2.1.1 歯科衛生士としての就労経験年数



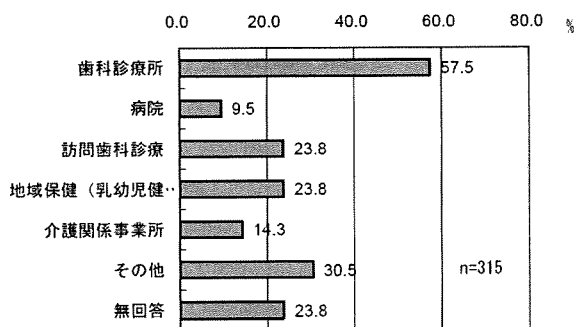
1.2 経験分野と現在の従事分野

1.2.1 経験分野

図表 2.1.2-1 に示すように、経験のある分野は歯科診療所が 57.5%と最も多かった。訪問歯科診療と乳幼児健診などの地域保健がともに 23.8%、介護関係事業所での経験を有する者は 14.8%であった。

その他の分野としては、教育機関、地域保健センター、保健所、口腔保健センター、地域包括支援センター、訪問介護ステーション等があげられた。

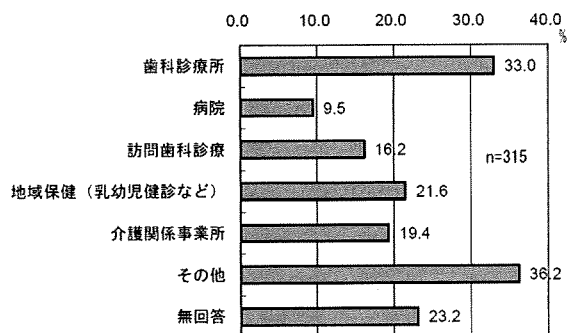
図表 2.1.2-1 経験分野 (複数回答)



1.2.2 現在の従事分野

また、現在の従事分野は、歯科診療所が33.0%、地域保健が21.6%、介護事業所が19.6%とその他36.2%と分散していた(図表2.1.2-2)。その他の分野の内訳は、ケアマネージャー、介護認定審査委員、地域包括支援センターといった介護分野、重症心身障害者福祉センター、障害歯科センター、障害療養施設といった障害者歯科の分野、保健センター、保健所、口腔保健センター等の機関、歯科衛生士養成施設、学校(保育園)歯科保健、診療所等と多岐にわたっていた。歯科診療を中心とした領域に集中していた経験分野に比べて、現在の従事分野が多様化していることは、8割近くを占める経験年数が10年以上という回答者が、歯科衛生士としての経験を積んで従事する領域を歯科診療から広げていることが読み取れる。

図表 2.1.2-2 現在の従事分野 (複数回答)



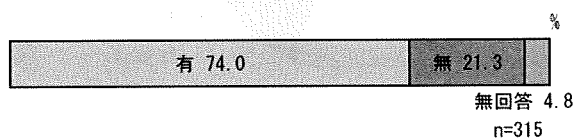
1.3 高齢者や障害者対象の事業に携わった経験の有無と歯科衛生士免許以外の資格取得

回答者の74.0%は高齢者や障害者対象の事業に携わった経験があった。(図表2.1.3-1)

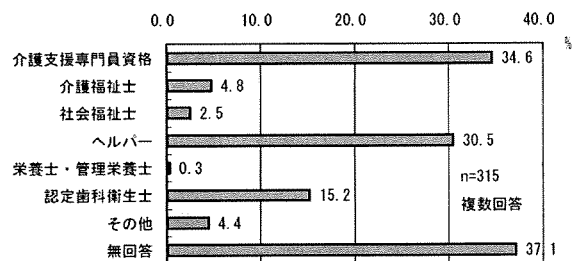
具体的には訪問診療や障害者診療、介護施設や在宅及び入院患者の口腔ケア、口腔機能向上サービス(デイサービス、小規模多機能、グループホーム、障害者施設)、障害者施設の歯科検診、高齢者の歯科保健指導といった対象者への直接的なサービスの提供のほかに、施設職員への研修、市民や高齢者を対象とした教育講演があがっていた。

また、歯科衛生士免許以外に取得している福祉介護系の資格では、34.6%が介護支援専門員資格を、30.5%がヘルパー資格を取得していた(図表2.1.3-2)。そのほとんどはヘルパー2級であるが、1名は1級取得と回答していた。15.2%は認定歯科衛生士を取得しており、種別では摂食・嚥下リハビリテーションが最も多く、生活習慣病予防(特定保健指導)と在宅療養指導(口腔機能管理)は同数であった。その他の資格では、健康咀嚼指導士、嚥下トレーナー、臨床発達心理士、精神保健福祉士、福祉住環境コーディネーター、福祉用具プランナー、介護予防運動指導員等であった。

図表 2.1.3-1 高齢者や障害者対象の事業に携わった経験の有無



図表 2.1.3-2 歯科衛生士免許以外の資格等 (主に福祉介護系)



1.4 介護保険の通所介護(通所リハビリテー