平成２５年度
８０２０公募研究報告書抄録

	ページ
1．　循環器疾患における歯周病の関与を解明し進展予防に寄与する臨床研究立 鈴木淳一	1
2．80歳高齢者の義歯ケアの実態と専門的義歯清掃の効果に関する追跡調査 細見洋泰、山内豪之、渡辺政治、長田　斎、田村道子、安藤雄一	2
3．精神疾患入院患者における行動変容支援型の歯科保健指導方法の確立 小山重人、佐々木啓一、小関健由、細川亮一、小坂　健、相田　潤	3
4．個人調査データを用いた、日英の高齢者の口腔の健康の比較研究 相田　潤、伊藤　奏、小坂　健、小山史穂子、近藤克則	4
5．歯周疾患と腎臓病との関係に関する疫学研究　～ながはま0次コホート事業～ 園部純也、浅井啓太、山崎　亨、家森正志、高橋　克、中山健夫、別所和久	5
6．摂食・嚥下障害患者における経口摂取ならびにその意欲と口腔内環境の関係 井上　誠	6
7．歯科専門職介入の必要性を判断するための多職種向けスクリーニング用紙の開発 柴田佐都子、ステガロユ・ロクサーナ、伊藤加代子、大内章嗣	7
8．口腔のケアが脳賦活に及ぼす影響に関する研究 藤井　航、永田千里、坂口貴代美、渡邉理沙	8
9．口腔ケア後の誤嚥を防ぐ効果的な汚染物除去方法の検討 松尾浩一郎、三鬼達人、池田真弓	9
10．看護師養成課程における口腔機能に関する効果的な教育プログラムに関する研究 大原里子、梶井文子	10
11．日本歯科医師会の標準的な成人歯科健診プログラムの『歯の健康力』と産業歯科保健活動 受診者の口腔内状態との関連性についての調査研究 ～職域での効果的なオーラルヘルスプロモーション施策の提言を目指して～ 市橋　透、藤井由希、関根千佳、座間聡子、大山　篤、藤田雄三、武藤孝司	11
12．8020達成のリスクファクターと個人の条件に応じたシミュレーションモデルの作成 池邉一典、三原佑介、松田謙一、多田紗弥夏	12
13．医科歯科連携、周術期口腔機能管理に果たす歯科医師・歯科衛生士の役割の調査 佐藤　保、北村道彦、森谷俊樹、恒石美登里、稲葉大輔	13
14．市町村行政が行う成人歯科健診の新たな実施方法に関する研究（３） 柳川忠廣、太田義隆、中村宗達	14
15．住民基本台帳情報とリンケージした各種データを用いた歯周疾患検診受診者の特性に関する分析 椎名惠子、浦山京子、中村保夫、安藤雄一	15
16．義歯による欠損補綴が高齢者の栄養摂取に与える効果 駒ヶ嶺友梨子、金澤　学、浜　洋平、山賀栄次郎、堀江　毅、山田理子、鈴木啓之、水口俊介	16

平成 25 年度 8020 公募研究報告書抄録（採択番号：13-1-01）

研究課題：循環器疾患における歯周病の関与を解明し進展予防に寄与する臨床研究

研究者名：鈴木淳一

所　　属：東京大学大学院先端臨床医学開発講座

緒言

近年、歯周病が循環器疾患のリスクを高めることが報告されている。本臨床試験の目的は、循環器疾患の病態において歯周病罹患状態や歯周病細菌がどのように関与しているかを明らかにすることである。

方法

平成24年5月から同年8月までに東京医科歯科大学病院循環器内科に入院した患者のうち、同意を得た160人について、入院時の疾患別の全身状況、口腔内状況について調査した。患者は狭心症／心筋梗塞患者群（A群：67人）とその他の循環器系疾患群（B群：93人）の2群に分けた。全身的診査項目としては合併症の有無、血中のCRP、口腔内診査項目は歯数、代表歯のプロービングポケット深さ（PPD）、臨床的アタッチメントレベル（CAL）の測定であり、2群で比較検討を行った。また、血液のサンプルから*P. gingivalis (P.g.)*、*A. actinomycetemcomitans (A.a.)*に対する血清抗体価を計測した。

結果

全身状態としては、A 群は B 群と比較し、糖尿病や高血圧、脂質異常症を合併している人が多かった。CRP は両群で有意な差はなかった（A 群 0.7±2.1、B 群 0.5±1.2）。次に口腔状態としては、欠損歯は A 群で有意に多かった（A 群 13.5±8.0、B 群 9.4±7.2,$p<0.05$）。また被験者ごとの CPI の最大値の平均値は A 群で大きい値を示し（A 群 2.7、B 群 2.4）、平均 PPD,CAL も A 群で大きい値を示した（PPD; A 群 2.5±1.2、B 群 2.3±0.9, CAL; A 群 3.1±1.7、B 群 2.8±1.3）。抗 *P.g.*血清抗体価は A 群で高く（A 群 70479.31unit/mL、B 群 36349.65unit/mL）、抗 *A.a.*（A 群 48116.69unit/mL、B 群 41041.4unit/mL）血清抗体価に差はなかった。

結語

狭心症／心筋梗塞患者において、欠損歯数が多く、*P.g.*に対する血清抗体価の上昇が認められた。

研究課題：80歳高齢者の義歯ケアの実態と専門的義歯清掃の効果に関する追跡調査

研究者名：細見洋泰[#1]、山内豪之[#1]、渡辺政治[#1]、長田　斎[#2]、田村道子[#3]、安藤雄一[#4]
所　　属：[#1] 杉並区歯科医師会、[#2] 杉並区保健福祉部、[#3] 杉並保健所、[#4] 国立保健医療科学院生涯健康研究部

目的　東京都杉並区が 2012 年度より開始した 80 歳区民に対する「健康長寿モニター事業」の一環として行われた義歯の専門的清掃を含む歯科健診事業に参加した 285 名を対象に昨年と同様の義歯の専門的清掃を含む追跡調査を行い、変化をみた。加えて、事業参加の要因を検討するとともに、新たに加えた義歯の状態に関する歯科医師による診査項目との関連を検討した。

方法　2012 年度の歯科健診事業に参加した 285 名に案内文書を郵送したところ 125 名（44%）が 2013 年度事業に参加し、区内 59 歯科医院にて昨年度と同様の調査と義歯の専門的清掃を行った。また、対象者の約半数に義歯の適合状態などについて歯科医師による診査を行った。

結果　2012 ～ 2013 年度の変化では、全般的に有意な変化のなかった項目が多くかったが、有意な変化として歯科医院における義歯チェックの頻度の増加、歯磨剤中に配合されるフッ化物の有無に関する認知度の増加、専門的義歯清掃による着色の消失に対する認知の増加と現在歯数の減少（差：0.16 本）が認められた。2013 年度の参加有無を分析したところ、参加者は全般的に歯科保健が良好、すなわち非参加者に比べて未処置歯・要補綴歯数が少ない、義歯洗浄剤を使用している割合が高い、歯間部清掃を実施している割合が高いという特性を有していた。義歯の適合度など義歯の状態に関する歯科医師の診査では、定期チェックの頻度が半年に 1 回以上だと良好な状態を示す診査項目が多かった。また、診査結果が好ましくないと義歯の汚れのスコアが高い傾向にあった。

考察　2012 ～ 2013 年度で有意な変化がなかった項目が多かったことは、対象者の年齢から現状が維持された好ましい所見かもしれない。今回の調査では、地域の多くの歯科医院で偏りなく事業が行われており、汎用性の高い成果が期待できる。今回の分析に用いたデータは、杉並区「長寿健康モニタ事業」において収集される各種データとのリンケージが可能なので、今後、分析を進めていきたい。

研究課題：80歳高齢者の義歯のケアの実態と専門的義歯清掃の効果に関する追跡調査

研究者名：細見洋泰[#1]、山内豪之[#1]、渡辺政治[#1]、長田　斎[#2]、田村道子[#3]、安藤雄一[#4]
所　　属：[#1] 杉並区歯科医師会、[#2] 杉並区保健福祉部、[#3] 杉並保健所、[#4] 国立保健医療科学院生涯健康研究部

目的

杉並区歯科医師会は、2012 年度に開始された東京都杉並区で開始された 80 歳区民を 5 年間追跡調査する「健康長寿モニタ事業」[1)]の一環として、本事業参加者のうち希望者に対して義歯の専門的清掃（Professional Mechanical Denture Cleaning、以下 PMDC）を含む歯科健診事業を杉並区行政とともに実施した[2)]。「健康長寿モニター事業」は 2012 年度に区内在住の 80 歳高齢者全員に対して郵送による質問紙調査を行い、個人情報利用に同意した人について医療費・介護保険等の情報を 5 年間追跡調査し、健康および生活の実態把握を試みるものである。杉並区歯科医師会では、本モニター事業の趣旨を踏まえ、区行政とともに 2013 年度も初年度の歯科健診事業受診者 285 名に対して PMDC を含めた歯科健診事業を継続することにした。

義歯のケアには、使用者自身によるセルフケアと専門家によるプロフェッショナルケアがある。このうち、前者のセルフケアでは、デンチャープラークコントロールが主たる目的で、義歯の適切な維持管理のために必要であり[5)]、とくに要介護高齢者では口腔環境を守るだけでなく気道感染の面から必要とされている[6)]。後者のプロフェッショナルケアは、義歯の持つ機能を発揮できるようにするために専門家によって行われる様々な処置であり、これを行うことのできる職種は歯科医師・歯科技工士をはじめとする歯科関係者のみである。従来は、歯科関係者以外の職種が義歯のケアに関わることは少なかったが、社会の高齢化に伴い、歯科関係者以外の職種が義歯の取り扱いに関わるようになってきた[3,4)]。

しかしながら、義歯のセルフケアに関する調査は乏しく、セルフケアの指針が十分定まっているとはいい難い現状にある。

わが国における高齢者の歯の保有状況は改善傾向にあるものの、義歯が不要なレベルまでの改善には至っていない。また高齢者人口が増えていることから、義歯を使用している後期高齢者は 9 割弱と非常に多い現状にある[7)]。そのため、義歯のセルフケアに関する研究を進めて、その成果を社会的に情報発信していくことは、歯科関係者の急務といえる。

本年度の歯科健診事業では、昨年度受診した 285 名に案内文書を送付し、区内の歯科医院において昨年度と同様の調査と PMDC を行った。加えて、義歯をプロフェッショナルケアしていくうえで重要と考えられるチェックポイントに関する調査も行った。

本稿では、今年度受診した人たちの特性につい非参加者と比較したうえで、昨年度の調査項目について経年的な推移を評価した。加えて、今年度新たに行った義歯のチェックポイントについての検討も行った。

方法

1. 対象

図 1 に「健康長寿モニター事業」における 2013 年度の歯科健診事業における対象者選定の流れを示す。2013 年度は、初年度（2012 年度）の歯科健診事業に参加した 285 名に案内文書を出し、125 名が受診した。

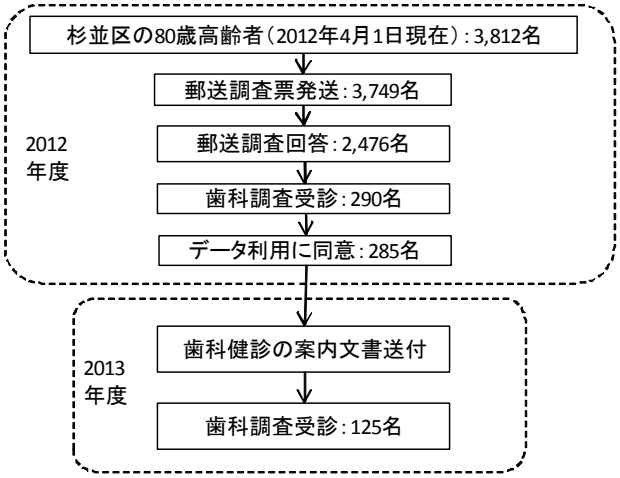

図1．杉並区80歳調査（健康長寿モニター事業）における
2013年度歯科健診事業の対象者

2. 調査内容

初年度の調査項目[1)]をすべて調査した。加えて、一部の歯科医院では咬合状態や義歯の適合状態に関するチェック項目について歯科医師が診査を行った。

初年度の調査項目は前年度の報告書[1)]に詳述したので、簡潔に記す。

図2．義歯の汚れ（デンチャープラークの付着度等）の評価方法

〈手順〉　まず、①と②を評価したのち、義歯の染め出しを行い、③を評価する。
その後、「PMDC 実施マニュアル」を参照し、PMDC を実施し、同様の手順で評価を行う。

（1）総義歯

	① 色素沈着		② 歯石状の硬い沈着物		③ 染め出された部分	
	有無（○は1つ）	部位（○は複数可）	有無（○は1つ）	部位（○は複数可）	範囲（○は1つ）	部位（○は複数可）
上顎	1 無し 2 有り	1 床内側 2 床外側	1 無し 2 有り	1 床内側 2 床外側	1 無し 2 局所 3 広範囲	1 床内側 2 床外側 3 人工歯
下顎	1 無し 2 有り	1 床内側 2 床外側	1 無し 2 有り	1 床内側 2 床外側	1 無し 2 局所 3 広範囲	1 床内側 2 床外側 3 人工歯

（2）部分床義歯

	① 色素沈着		② 歯石状の硬い沈着物		③ 染め出された部分	
	有無（○は1つ）	部位（○は複数可）	有無（○は1つ）	部位（○は複数可）	範囲（○は1つ）	部位（○は複数可）
上顎	1 無し 2 有り	1 床内側 2 床外側 3 維持部	1 無し 2 有り	1 床内側 2 床外側 3 維持部	1 無し 2 局所 3 広範囲	1 床内側 2 床外側 3 維持部
下顎	1 無し 2 有り	1 床内側 2 床外側 3 維持部	1 無し 2 有り	1 床内側 2 床外側 3 維持部	1 無し 2 局所 3 広範囲	1 床内側 2 床外側 3 維持部

【注】「局所」とは部位が1か所に該当する場合、「広範囲」とは部位が2か所以上の場合。
「床内側」は「粘膜面」を指す。
「床外側」は「咬合面観」を指す。

対象者は、各歯科医療機関を受診し、全員が質問紙調査と口腔診査を受け、義歯所有者は PMDC を受けた。質問紙調査と口腔診査は、区の成人歯科健診事業における調査内容（質問紙調査；疾患の既往歴、口腔の自覚症状、歯科保健行動など、口腔診査：各歯の状況、補綴状況など）に加えて、義歯の所有者に対して質問紙調査（義歯のセルフケア等）、義歯の汚れ（図 2）の診査、義歯の写真撮影（PMDC の実施前後、デンチャープラークについては染め出しを実施）を行った。PMDC は　昨年度と同様、フィジオクリーンプロ色素用を用いて行った。

咬合状態や義歯の適合状態に関するチェック項目は、一部の歯科医院の受診者（全受診

者の約半数）に対して調査を行った。診査内容は以下の通りである。

・義歯未装着者に対して：

1. 咬合時の下顎のずれ／2. タッピング時の咬合音の濁り

・義歯装着者に対して：

1. 口腔内に装着されている義歯の咬合時の動きについて

（1）咬合状態の不調和／（2）義歯床と顎堤粘膜の不適合／（3）部分床義歯の維持装置の維持力低下

2. 咬合時の顔貌の状態

（1）鼻唇溝が顕著に確認できる／（2）顔貌が伸びたように見える

3. 開口時の義歯の脱落や浮き上がり

（1）上顎義歯の脱落／（2）下顎義歯の浮き上がり

なお、受診者には啓発資料として報告者の細見が執筆した全 24 頁の冊子（図 3）[8)] を配布した。

図3. 受診者に配布した義歯の取り扱いに関する小冊子

3. 分析方法

まず 2013 年度の歯科健診事業の参加状況をみて、受診者が来院した歯科医院の偏りについて分析した。

次いで、2012 年度と 2013 年度の両方の歯科健診事業に参加した人たちについて推移をみた。また、2013 年に参加しなかった人たちの 2012 年度の結果を参加者の 2012 年度データと比較した。

最後に、咬合状態や義歯の適合状態に関するチェック項目ついて基礎統計量を算出し、義歯の定期チェックの頻度および義歯の汚れとの関連をみた。

結果

1. 2013年度歯科健診事業の参加状況

表 1 に 2012 年度の性および義歯の有無別にみた 2013 年度事業への参加状況を示す。2013 年度参加者 125 名の性別内訳は、男 55 名、女 70 名であった。義歯の有無別にみた内訳は、なし 51 名、あり 74 名であった。性および義歯の有無別にみた 2013 年度の参加率には有意差が認められなかった。

表1. 性・義歯の有無別にみた2013年度参加の有無

			2013年度参加				p値（χ^2検定）
			人数			参加率	
			なし	あり	Total		
2012年度	性	男	65	55	120	45.8%	0.567
		女	95	70	165	42.4%	
		計	160	125	285	43.9%	
	義歯の有無	なし	74	51	125	40.8%	0.356
		あり	86	74	160	46.3%	
		計	160	125	285	43.9%	

歯科健診事業は、杉並区歯科医師会に所属する 59 の歯科医院で行われた。表 2 は各医院における受診者数の分布を示したもので、59 歯科医院のうち 3 分の 2（40 歯科医院）では受診者が 1 ～ 2 名であった。図 2 は、この分布をもとに作成したローレンツ曲線（歯科医院数と受診者数の累積相対頻度）で、受診者の 6 割が 4 割の歯科医院を受診していた（図 2 の矢印部分）。

表2. 歯科医院あたりの受診者数の分布

歯科医院あたりの受診者数	歯科医院数	受診者数
1人	23	23
2人	17	34
3人	12	36
4人	6	24
5人	0	0
6人	0	0
7人	0	0
8人	1	8
計	59	125

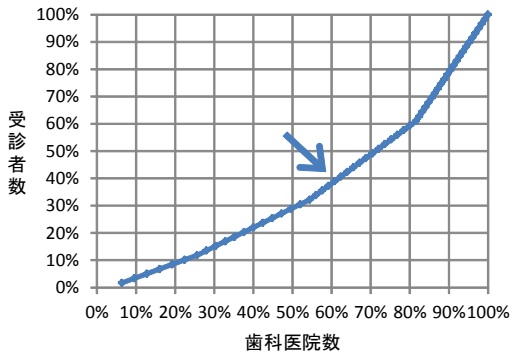

図2. 受診者数と事業実施歯科医院数の累積度数分布（ローレンツ曲線）

2. 2012～2013年度における変化と2013年度の参加有無別比較

表 3 に成人歯科健診で用いている問診票における回答状況の変化と、2012 年度の回答別にみた 2013 年度の参加率を示す。回答状況の変化で有意性が認められたのは歯磨き剤のみで、フッ化物配合の有無を認識している割合が高まった。参加率について回答状況による有意差が認められたのは歯科医院の受診と歯間部清掃で、かかりつけ歯科医院を決めている人・この 1 年間に歯科医院で歯石や歯の汚れを取った人・歯間部清掃の励行度が高い人の参加率が高かった。

表 4 に口腔状態（歯の状況）の変化と 2013 年の参加有無別比較を示す。口腔状態の変化では現在歯数が有意に減少した。また、欠損補綴歯数が増加傾向にあった。参加率では 2013 年度不参加者の要補綴歯数が多い傾向にあった。

表3. 成人歯科健診の問診票の回答状況の変化と2013年度の参加率

問診項目と回答肢			2012→2013年度の変化					2013年度の参加率		
			人数		割合		p値（Wilcoxon検定）①vs②	不参加者数＝③	参加率＝①÷（①＋③）	p値（χ^2検定）①vs③
			2012年度＝①	2013年度＝②	2012年度	2013年度				
計			125	125				160	43.9%	
今までに以下のような病気になったことがありますか（複数回答）	心臓病		19	20	15.2%	16.0%	0.739	20	50.0%	0.510
	肝臓病		3	2	2.4%	1.6%	0.317	4	33.3%	0.957
	腎臓病		5	4	4.0%	3.2%	0.564	4	50.0%	0.472
	血液疾患		2	3	1.6%	2.4%	0.655	4	42.9%	0.599
	アレルギー疾患		5	4	4.0%	3.2%	0.655	7	36.4%	0.876
	糖尿病		15	16	12.0%	12.8%	0.317	15	51.6%	0.474
	高血圧症		46	50	36.8%	40.0%	0.414	57	46.7%	0.838
	その他		31	22	24.8%	17.6%	0.095	28	44.0%	0.131
最近、歯と口の状態について気になることが	ない		64	68	51.2%	54.4%	0.493	76	47.2%	0.535
	ある		61	57	48.8%	45.6%		84	40.4%	
	（気になる症状（複数回答））	痛み	16	14	12.8%	11.2%	0.637	15	48.3%	0.357
		腫れ	8	6	6.4%	4.8%	0.527	7	46.2%	0.447
		出血	1	2	0.8%	1.6%	0.564	5	28.6%	0.175
		口臭	5	6	4.0%	4.8%	0.706	5	54.5%	0.690
		食べ物がはさまる	34	36	27.2%	28.8%	0.724	41	46.8%	0.764
		その他	11	9	8.8%	7.2%	0.593	21	30.0%	0.251
歯や口の状態について	ほぼ満足している		72	65	57.6%	52.0%	0.334	85	43.3%	0.527
	やや不満だが、日常は特に困らない		45	57	36.0%	45.6%		65	46.7%	
	不自由な苦痛を感じている		5	3	4.0%	2.4%		10	23.1%	
かかりつけの歯科医院を		決めていない	17	15	13.6%	12.0%	0.437	39	27.8%	0.020
		決めている	107	110	85.6%	88.0%		118	48.2%	
この1年間に歯科医院へ行きましたか	行った	定期健診に行っている	50	60	40.0%	48.0%	0.126	50	54.5%	0.362
		歯科治療のため	43	41	34.4%	32.8%		56	42.3%	
		その他	5	3	4.0%	2.4%		7	30.0%	
	行かなかった		27	21	21.6%	16.8%		47	30.9%	
この1年間に歯科医院等で歯石や歯の汚れを		とらなかった	36	37	28.8%	29.6%	0.862	76	32.7%	0.001
		とった	89	87	71.2%	69.6%		84	50.9%	
糸楊枝・歯間ブラシの使用は	ほぼ毎日、使っている		73	77	58.4%	61.6%	0.371	64	54.6%	0.006
	週に3～4回、使っている		11	4	8.8%	3.2%		11	26.7%	
	週に1～2回、使っている		7	8	5.6%	6.4%		16	33.3%	
	ほとんど使っていない		33	35	26.4%	28.0%		69	33.7%	
喫煙習慣	現在、たばこを吸っていない		120	123	96.0%	98.4%	0.157	153	44.6%	0.430
	ときどき吸っている		1	1	0.8%	0.8%		0	100.0%	
	毎日吸っている		3	1	2.4%	0.8%		6	14.3%	
たばこ（歯周病の関係）	たばこを吸うと歯周病にかかりやすくなると思う		34	42	27.2%	33.6%	1.000	36	53.8%	0.382
	どちらともいえない		81	66	64.8%	52.8%		103	39.1%	
	喫煙と歯周病は関係ないと思う		4	11	3.2%	8.8%		10	52.4%	
観察	鏡を使って歯や歯肉の様子を観察している	週に1回以上	32	34	25.6%	27.2%	0.848	48	41.5%	0.387
		月に1回以上	28	21	22.4%	16.8%		26	44.7%	
		ほとんどしていない	65	70	52.0%	56.0%		85	45.2%	
歯磨き剤	日常、歯を磨くとき使っている	フッ素入り	48	57	38.4%	45.6%	0.007	43	57.0%	0.097
		フッ素入りでない	5	14	4.0%	11.2%		13	51.9%	
		わからない	56	45	44.8%	36.0%		72	38.5%	
	日常、歯を磨くとき使っていない		16	9	12.8%	7.2%		30	23.1%	
歯磨き	十分な時間（10分程度）をかけて、歯を磨いている	ほぼ毎日	75	71	60.0%	56.8%	0.575	78	47.7%	0.204
		週2～3回位	8	5	6.4%	4.0%		11	31.3%	
		週1回位	7	11	5.6%	8.8%		17	39.3%	
		ほとんどない	34	38	27.2%	30.4%		53	41.8%	

表4. 口腔状態（歯の状況）の変化と2013年の参加有無別比較

	2012～2013年度ともに参加（N=125）					2012年度のみ参加（N=160）		
	2012年度①		2013年度②		p値（t検定対応あり）	2012年度③		p値（t検定対応なし）
	平均	SD	平均	SD		平均	SD	
健全歯数	5.70	6.34	5.30	5.95	0.110	5.89	6.16	0.797
未処置歯数	0.78	1.77	0.71	1.34	0.697	1.13	2.00	0.126
処置歯数	12.32	7.34	12.62	7.29	0.296	11.31	7.01	0.239
現在歯数	18.79	9.17	18.63	9.22	0.009	18.33	9.68	0.680
要補綴歯数	0.14	0.46	0.12	0.50	0.672	0.68	3.27	0.066
欠損補綴歯数	9.19	9.02	9.32	9.10	0.074	9.13	9.49	0.952
補綴処置不要歯数	3.88	1.08	3.93	1.12	0.259	3.87	1.22	0.935

表 5 に口腔診査（歯の状況以外）の変化と 2013 年の参加有無別比較を示す。2012 ～ 2013 年度で有意な変化を示したものはなかった。参加率については「未処置歯あり」が有意に低かった。

表5. 口腔診査（歯の状況以外）の変化と2013年の参加有無別比較

			2012→2013年度の変化					2013年度の参加率		
			人数		%		p値（Wilcoxon検定）①vs②	不参加者数（2012年度）＝③	参加率＝①÷（①＋③）	p値（χ^2検定）①v③
			2012年度＝①	2013年度＝②	2012年度	2013年度				
計			125	125				160	43.9%	
歯肉の状況（CPI最大値）	ｺｰﾄﾞ 0	健全	8	6	6.4%	4.8%	0.946	13	38.1%	0.588
	ｺｰﾄﾞ 1	歯肉出血	10	9	8.0%	7.2%		6	62.5%	
	ｺｰﾄﾞ 2	歯石	25	26	20.0%	20.8%		27	48.1%	
	ｺｰﾄﾞ 3	浅いポケット	39	45	31.2%	36.0%		50	43.8%	
	ｺｰﾄﾞ 4	深いポケット	34	29	27.2%	23.2%		48	41.5%	
	ｺｰﾄﾞX	診査対象外	9	10	7.2%	8.0%		16	36.0%	
口腔清掃状態	良好		34	34	27.2%	27.2%	0.456	41	45.3%	0.110
	普通		76	82	60.8%	65.6%		84	47.5%	
	不良		15	9	12.0%	7.2%		34	30.6%	
その他の所見	なし		102	92	81.6%	73.6%	0.061	136	42.9%	0.679
	あり		21	30	16.8%	24.0%		24	46.7%	
	所見内容	歯（楔状欠損等）	8	6	6.4%	4.8%	0.527	7	53.3%	0.447
		歯列咬合	2	0	1.6%	0.0%	0.157	0	100.0%	0.108
		顎関節	0	1	0.0%	0.8%	0.317	0		
		粘膜	0	1	0.0%	0.8%	0.317	1	0.0%	0.376
		その他	14	24	11.2%	19.2%	0.025	17	45.2%	0.877
判定区分	異常なし		11	9	8.8%	7.2%	0.400	18	37.9%	0.462
	要指導		5	4	4.0%	3.2%		3	62.5%	
	要経過観察・要精密		109	112	87.2%	89.6%		139	44.0%	
		歯石除去・経過観察等	30	32	24.0%	25.6%	0.724	31	49.2%	0.345
		歯周治療	69	74	55.2%	59.2%	0.353	90	43.4%	0.859
		未処置歯あり	33	35	26.4%	28.0%	0.706	66	33.3%	0.009
		要補綴歯あり	7	7	5.6%	5.6%	1.000	17	29.2%	0.130
		その他の所見やさらに詳しい診査が必要な問診の訴えあり	22	26	17.6%	20.8%	0.394	28	44.0%	0.982
杉並区への連絡事項	当院にて指導を予定		6	9	4.8%	7.2%	0.317	9	40.0%	0.719
	当院にて経過観察・定期健診予定		29	29	23.2%	23.2%	1.000	29	50.0%	0.343
	当院にて精検・治療予定		58	63	46.4%	50.4%	0.398	66	46.8%	0.492
	未定		26	17	20.8%	13.6%	0.072	40	39.4%	0.341
	他医療機関を紹介		0	1	0.0%	0.8%	0.317	0		
	その他		7	7	5.6%	5.6%	1.000	17	29.2%	0.114

表 6 に欠損補綴歯数で 5 段階に分類した義歯の変化と 2013 年度の参加有無別比較を示す。義歯の変化は上下顎ともに有意ではなかった。また、2013 年度の参加有無別にみた差も有意ではなかった。

表6. 欠損補綴歯数でみた義歯の分類の変化（2012～2013年度）と2013年度参加有無別比較

				2012・2013年度ともに参加（N=74）								2012年度のみ参加（N=86）	
				2013年度							p値 Wilcoxon 検定	2012年度	p値 χ^2検定
				部分床義歯					総義歯	計			
				なし（対顎のみ）	1-4歯	5-8歯	9-11歯	12-13歯	14歯			人数	
上顎	2012年度	部分床義歯	なし（対顎のみ）	7	0	0	0	0	0	7	0.646	7	0.903
			1-4歯	0	17	2	0	0	0	19		19	
			5-8歯	0	1	11	0	0	0	12		12	
			9-11歯	0	0	0	9	0	0	9		9	
			12-13歯	0	0	0	0	6	0	6		6	
		総義歯	14歯	0	0	0	1	1	19	21		21	
		計		7	18	13	10	7	19	74		74	
下顎	2012年度	部分床義歯	なし（対顎のみ）	6	1	0	0	0	0	7	0.180	7	0.457
			1-4歯	1	23	1	0	0	0	25		25	
			5-8歯	0	0	18	0	0	0	18		18	
			9-11歯	0	0	0	8	1	0	9		9	
			12-13歯	0	0	0	0	3	1	4		4	
		総義歯	14歯	0	0	0	0	0	11	11		11	
		計		7	24	19	8	4	12	74		74	

表 7 に義歯の汚れに関するスコア（色素沈着、歯石状、染め出し）の変化と 2013 年度参加有無別比較を示す。スコアに有意な変化は認められなかった。参加有無別にみた差も有意ではなかった。

表7. 義歯の汚れに関するスコアの変化と2013年度参加有無別比較

	2012・2013年度ともに参加（N=74）					2012年度のみ参加（N=86）		
	2012年度＝①		2013年度＝②		p値（t検定：対応あり）①vs②	2012年度＝③		p値（t検定：対応なし）①vs③
	平均	SD	平均	SD		平均	SD	
色素沈着	0.86	0.87	0.92	0.90	0.631	0.73	0.83	0.326
歯石状	0.28	0.56	0.32	0.66	0.643	0.36	0.63	0.421
染め出し	2.47	1.37	2.42	1.38	0.692	2.43	1.54	0.854
計	3.62	2.03	3.66	2.14	0.844	3.52	2.18	0.770

表 8 に義歯ケアの変化と 2013 年度参加有無別比較を示す。変化では、歯科医院での定期チェック（Q3）の頻度が有意に高まった。義歯クリーニングに対する感想（Q8）で「着色が消えた」が有意に増加した。義歯を使うようになった時期（Q2）も有意な変化が認められた。参加率については、義歯洗浄剤（Q5）と就寝時の義歯の扱い（Q6）に有意差が認められ、義歯洗浄剤を使っている人の参加率が高かった。

表8. 義歯ケアの変化と2013年度参加有無別比較

質問			回答肢	2012→2013年度の変化					2013年度の参加率		
				人数		%		p値（Wilcoxon検定）①vs②	人数		p値（χ^2検定）①v③
				2012年度＝①	2013年度＝②	2012年度	2013年度		不参加者（2012年度）＝③	参加率＝①÷（①＋③）	
計				74	74				86	46.3%	
Q1	取り外しのできる入れ歯をお持ちですか。また使っていますか	上顎	毎日使っている	59	60	96.7%	95.2%	0.317	62	49.6%	0.565
			時々使っている	1	1	1.6%	1.6%		2	33.3%	
			持っているが使っていない	0	0	0.0%	0.0%		1	0.0%	
			持っていない	1	2	1.6%	3.2%		3	50.0%	
		下顎	毎日使っている	58	61	85.3%	96.8%	0.157	72	46.9%	0.071
			時々使っている	2	0	2.9%	0.0%		6	0.0%	
			持っているが使っていない	0	0	0.0%	0.0%		1	0.0%	
			持っていない	8	2	11.8%	3.2%		2	20.0%	
Q2	現在の入れ歯を使うようになった時期	上顎	1年以内	10	4	16.7%	6.7%	0.003	8	22.2%	0.133
			2～3年前	17	17	28.3%	28.3%		16	51.5%	
			4～5年前	14	14	23.3%	23.3%		7	66.7%	
			6～10年前	5	7	8.3%	11.7%		12	41.2%	
			10年前～	14	18	23.3%	30.0%		22	50.0%	
		下顎	1年以内	16	10	26.7%	16.7%	0.006	16	31.3%	0.855
			2～3年前	14	17	23.3%	28.3%		18	53.1%	
			4～5年前	10	6	16.7%	10.0%		13	26.1%	
			6～10年前	7	11	11.7%	18.3%		10	64.7%	
			10年前～	13	16	21.7%	26.7%		22	45.7%	
Q3	入れ歯の具合は歯科医院で定期的にみてもらっていますか		1ヶ月ごと	17	20	23.0%	27.4%	0.009	9	76.9%	0.103
			3ヶ月ごと	9	10	12.2%	13.7%		10	52.6%	
			半年ごと	13	14	17.6%	19.2%		12	56.0%	
			1年ごと	5	12	6.8%	16.4%		5	120.0%	
			とくに決めていない	10	9	13.5%	12.3%		17	33.3%	
			痛みや入れ歯がこわれたときに	11	4	14.9%	5.5%		9	20.0%	
			診てもらっていない	9	4	12.2%	5.5%		24	12.1%	
Q4	4「入れ歯の清掃についてお尋ねします」-	①. 義歯の清掃回数	時々～しない	2	1	2.8%	1.4%	0.231	7	11.1%	0.060
			1回	12	17	85.7%	94.4%		17	58.6%	
			2回	18	14	25.0%	18.9%		19	37.8%	
			3回	32	41	44.4%	55.4%		33	63.1%	
			4回以上	8	1	11.1%	1.4%		8	6.3%	
		②ブラシは使用されていますか	歯ブラシを使っている	58	50	78.4%	67.6%	0.148	63	41.3%	0.753
			入れ歯専用のブラシを使っている	9	13	12.2%	17.6%		13	59.1%	
			使っていない	7	11	9.5%	14.9%		10	64.7%	
		③入れ歯の洗浄剤を使って	使っている	55	53	75.3%	71.6%	0.439	42	54.6%	0.001
			使っていない	18	21	24.7%	28.4%		44	33.9%	
Q5	入れ歯の安定剤は使っていますか		使っている	7	6	9.5%	4.2%	0.655	5	50.0%	0.383
			使っていない	67	68	90.5%	95.8%		81	45.9%	
Q6	就寝時に入れ歯はどのようにされていますか		口の中に入れたまま	16	12	21.6%	16.2%	0.490	31	25.5%	0.006
			外して洗浄剤に浸ける	32	36	43.2%	48.6%		17	73.5%	
			外して水に浸ける	25	24	33.8%	32.4%		30	43.6%	
			外すが何も浸けない	1	2	1.4%	2.7%		7	25.0%	
			その他	0	0	0.0%	0.0%		1	0.0%	
Q7	入れ歯の具合はいかがですか		よい	38	33	51.4%	45.2%	0.557	42	41.3%	0.287
			まあよい	29	34	39.2%	46.6%		27	60.7%	
			あまりよくない	6	6	8.1%	8.2%		13	31.6%	
			よくない	1	0	1.4%	0.0%		4	0.0%	
Q8	入れ歯をクリーニングして、どのようにお感じですか（複数回答）		表面がツルツルになった	52	58	70.3%	78.4%	0.655	56	53.7%	0.397
			着色が消えた	11	19	14.9%	25.7%	0.050	16	70.4%	0.545
			その他	6	2	8.1%	2.7%	0.157	4	20.0%	0.358
			とくにない	9	11	12.2%	14.9%	0.796	17	42.3%	0.908
Q9	今後も定期的にいればのクリーニングを行うことを希望されますか		希望する	49	45	69.0%	60.8%	0.452	48	46.4%	0.158
			どちらかといえば希望する	17	20	23.9%	27.0%		21	52.6%	
			どちらかといえば希望しない	1	3	1.4%	4.1%		5	50.0%	
			希望しない	4	3	5.6%	4.1%		3	42.9%	
			その他	0	3	0.0%	4.1%		4	75.0%	

3. 咬合状態や義歯の適合状態に関するチェック項目について

表 9 に咬合状態や義歯の適合状態に関するチェック項目の分布を示す。義歯未装着者に対する 2 つの診査項目は、いずれも全員が「ない」であった。義歯装着者に対する診査項目で、「あり」の割合が最も高かったのは「部分床義歯における維持装置の維持力低下」(37%) で、以下「鼻唇溝が顕著に確認できる」(33%)、「義歯床と顎堤粘膜の不適合」(31%)、「下顎義歯の浮き上がり」(21%) の順で、「顔貌が伸びたように見える」(6%) と「上顎義歯の脱落」(5%) は比較的割合が低かった。

表9. 咬合状態や義歯の適合状態に関するチェック項目の分布

			人数			%		
			ある	ない	計	ある	ない	計
義歯未装着	1. 咬合時の下顎のずれ		0	22	22	0.0%	100.0%	100.0%
	2. タッピング時の咬合音の濁り		0	22	22	0.0%	100.0%	100.0%
義歯装着	1. 口腔内に装着されている義歯の咬合時の動きについて	(1) 咬合状態の不調和	8	31	39	20.5%	79.5%	100.0%
		(2) 義歯床と顎堤粘膜の不適合	12	27	39	30.8%	69.2%	100.0%
		(3) 部分床義歯の維持装置の維持力低下	13	22	35	37.1%	62.9%	100.0%
	2. 咬合時の顔貌の状態	(1) 鼻唇溝が顕著に確認できる	13	27	40	32.5%	67.5%	100.0%
		(2) 顔貌が伸びたように見える	2	38	40	5.0%	95.0%	100.0%
	3. 開口時の義歯の脱落や浮き上がり	(1) 上顎義歯の脱落	2	34	36	5.6%	94.4%	100.0%
		(2) 下顎義歯の浮き上がり	7	26	33	21.2%	78.8%	100.0%

表 10 に咬合状態や義歯の適合状態に関するチェック項目（義歯装着者）の回答別にみた「義歯の汚れ」スコアを示す。全般的にチェック項目「ある」は「ない」に比べて有意にスコアが高い傾向が認められた。

表10. 咬合状態や義歯の適合状態に関するチェック項目（義歯装着者）の回答別にみた「義歯の汚れ」スコア

		義歯汚れスコア	ある			ない			t検定
			N	平均	SD	N	平均	SD	
1. 口腔内に装着されている義歯の咬合時の動きについて	(1)咬合状態の不調和	色素	8	1.50	1.07	31	0.71	0.86	0.034
		歯石状	8	0.75	1.16	31	0.29	0.64	0.140
		染め出し	8	2.63	1.69	31	2.35	1.33	0.631
		計	8	4.88	3.56	31	3.35	1.99	0.114
	(2)義歯床と顎堤粘膜の不適合	色素	12	1.33	1.07	27	0.74	0.86	0.074
		歯石状	12	0.67	1.07	27	0.26	0.59	0.135
		染め出し	12	3.00	1.41	27	2.22	1.25	0.093
		計	12	5.00	2.95	27	3.22	1.83	0.027
	(3)部分床義歯の維持装置の維持力低下	色素	13	1.23	1.09	22	0.73	0.88	0.145
		歯石状	13	0.62	1.04	22	0.14	0.35	0.055
		染め出し	13	2.54	1.61	22	2.45	1.22	0.863
		計	13	4.38	3.18	22	3.32	1.64	0.198
2. 咬合時の顔貌の状態	(1)鼻唇溝が顕著に確認できる	色素	13	1.54	0.88	27	0.59	0.84	0.002
		歯石状	13	0.62	1.04	27	0.26	0.59	0.176
		染め出し	13	2.85	1.46	27	2.19	1.30	0.157
		計	13	5.00	2.74	27	3.04	1.95	0.013
	(2)顔貌が伸びたように見える	色素	2	2.50	0.71	38	0.82	0.90	0.013
		歯石状	2	1.50	2.12	38	0.32	0.66	0.033
		染め出し	2	5.00	1.41	38	2.26	1.25	0.005
		計	2	9.00	4.24	38	3.39	1.98	0.001
3. 開口時の義歯の脱落や浮き上がり	(1)上顎義歯の脱落	色素	2	2.50	0.71	34	0.88	0.91	0.020
		歯石状	2	1.50	2.12	34	0.35	0.69	0.049
		染め出し	2	5.00	1.41	34	2.44	1.16	0.005
		計	2	9.00	4.24	34	3.68	1.87	0.001
	(2)下顎義歯の浮き上がり	色素	7	1.29	1.25	26	0.92	0.93	0.403
		歯石状	7	0.71	1.25	26	0.38	0.70	0.361
		染め出し	7	2.71	1.89	26	2.65	1.23	0.919
		計	7	4.71	3.68	26	3.96	1.99	0.469

表 11 に咬合状態や義歯の適合状態に関するチェック項目と義歯の定期チェック実施状況との関連を示す。義歯の定期チェックを「半年に 1 回以上」行っている場合は「義歯床と顎堤粘膜の不適合」が「ない」割合が有意に高かった。また、「部分床義歯の維持装置の維持力低下」、「顔貌が伸びたように見える」、「上顎義歯の脱落」が「ない」割合も高い傾向にあった。一方、定期チェックを「1 年に 1 回以上」行っている場合は有意性が認められなかった。

表11. 咬合状態や義歯の適合状態に関するチェック項目と義歯の定期チェック実施状況との関連

			義歯定期チェックの頻度													
			半年に1回以上							1年に1回以上						
			人数			%			p値（χ2検定）	人数			%			p値（χ2検定）
			非該当	該当	計	非該当	該当	計		非該当	該当	計	非該当	該当	計	
1. 口腔内に装着されている義歯の咬合時の動きについて	(1)咬合状態の不調和	ある	4	4	8	25.0%	17.4%	20.5%	0.563	2	6	8	28.6%	18.8%	20.5%	0.560
		ない	12	19	31	75.0%	82.6%	79.5%		5	26	31	71.4%	81.3%	79.5%	
		計	16	23	39	100.0%	100.0%	100.0%		7	32	39	100.0%	100.0%	100.0%	
	(2)義歯床と顎堤粘膜の不適合	ある	9	3	12	56.3%	13.0%	30.8%	0.004	3	9	12	42.9%	28.1%	30.8%	0.444
		ない	7	20	27	43.8%	87.0%	69.2%		4	23	27	57.1%	71.9%	69.2%	
		計	16	23	39	100.0%	100.0%	100.0%		7	32	39	100.0%	100.0%	100.0%	
	(3)部分床義歯の維持装置の維持力低下	ある	8	5	13	53.3%	25.0%	37.1%	0.086	3	10	13	50.0%	34.5%	37.1%	0.474
		ない	7	15	22	46.7%	75.0%	62.9%		3	19	22	50.0%	65.5%	62.9%	
		計	15	20	35	100.0%	100.0%	100.0%		6	29	35	100.0%	100.0%	100.0%	
2. 咬合時の顔貌の状態	(1)鼻唇溝が顕著に確認できる	ある	6	7	13	37.5%	29.2%	32.5%	0.581	3	10	13	42.9%	30.3%	32.5%	0.519
		ない	10	17	27	62.5%	70.8%	67.5%		4	23	27	57.1%	69.7%	67.5%	
		計	16	24	40	100.0%	100.0%	100.0%		7	33	40	100.0%	100.0%	100.0%	
	(2)顔貌が伸びたように見える	ある	2	0	2	12.5%	0.0%	5.0%	0.076	1	1	2	14.3%	3.0%	5.0%	0.215
		ない	14	24	38	87.5%	100.0%	95.0%		6	32	38	85.7%	97.0%	95.0%	
		計	16	24	40	100.0%	100.0%	100.0%		7	33	40	100.0%	100.0%	100.0%	
3. 開口時の義歯の脱落や浮き上がり	(1)上顎義歯の脱落	ある	2	0	2	13.3%	0.0%	5.6%	0.085	0	2	2	0.0%	6.7%	5.6%	0.515
		ない	13	21	34	86.7%	100.0%	94.4%		6	28	34	100.0%	93.3%	94.4%	
		計	15	21	36	100.0%	100.0%	100.0%		6	30	36	100.0%	100.0%	100.0%	
	(2)下顎義歯の浮き上がり	ある	4	3	7	30.8%	15.0%	21.2%	0.279	1	6	7	16.7%	22.2%	21.2%	0.763
		ない	9	17	26	69.2%	85.0%	78.8%		5	21	26	83.3%	77.8%	78.8%	
		計	13	20	33	100.0%	100.0%	100.0%		6	27	33	100.0%	100.0%	100.0%	

考察

2013 年度は、前年度の歯科健診事業の参加者 285 名に案内を出し、44%にあたる 125 名が参加した。参加率について性差と義歯所有の有無による差は認められなかったが、参加者には口腔状態が良好（表 4)、セルフケアが良好（表 3、表 8)、かかりつけ歯科医を持っている（表 4）といった特徴を有していた。

前年度との変化については、全般的に前年度と変化がなかった項目が多かった（表 3～表 8)。ただし、対象者が高齢であることを踏まえると、介入がない場合は悪化することが予想されるので現状が維持されたことは良好な所見ととらえることができるかもしれない。

今回新たに診査項目として加えた義歯の適合状態等に関するチェック項目では、定期チェックの頻度が半年に 1 回以上だと義歯床と顎堤粘膜の不適合など好ましくない所見を有する割合が低い傾向にある反面、1 年に 1 回以上ではそのような傾向が認められなかったことから（表 11)、半年に 1 回以上の定期チェックが望ましい可能性が示唆される。また、好ましくない所見があるケースで義歯の汚れのスコアが高かった（表 10）ことは良好なプロフェッショナルケアが良好なセルフケアにつながる可能性を示唆する。

今年度の歯科健診事業参加者を非参加者と比較したところ、全般的にみて歯科保健行動

が良好な人が参加する傾向にあった。これより、ハイリスクの人たちほど、この種の事業には参加しないことが示唆され、義歯のケアについて実際に介入を行う際には留意すべきである。

今回の調査における特徴は特定の医療機関ではなく、地域の多くの歯科医院で偏りなく事業が行われている点であり、汎用性の高い成果が期待できると考えられる。

本調査は、杉並区の「健康長寿モニター事業」の一環として実施されたものであり、2012年に行われた当時の 80 歳区民全員に郵送で回答依頼した質問紙調査データや医療費・介護などのデータとリンケージして分析することが可能である。リンケージしたデータを用いることにより、今回分析した対象者の区民全体のなかでの位置を確認することが可能であり、今後、検討を進めていきたい。

文献

1）杉並区．杉並区健康長寿モニター事業 初年度調査結果報告書．東京都杉並区．2013. http://www2.city.suginami.tokyo.jp/library/file/H25kenko_tyoju_monitor.pdf（杉並区ウェブサイト、2014 年 4 月 14 日アクセス）

2）高橋英登、細見洋泰、岩崎正光、長田 斎、田村道子、安藤雄一．80 歳高齢者の義歯のケアに関する実態調査と専門的義歯清掃の効果に関する研究、平成 24 年度 8020 公募研究報告書、8020 推進財団、2015.

3）小林博（監修・執筆）義歯の管理とケア、NURSING 2012；32(7)：7-36.

4）平健蔵.「言語聴覚士と歯科との勉強会～言いたいこと言いたい放題～」開催の経緯とその意義 義歯を「食べるための装具」としてみるようになって．DENTAL DIAMOND 2010；35(8)：170-173.

5）日本補綴歯科学会編．有床義歯補綴診療のガイドライン（2009 改訂版）. http://minds.jcqhc.or.jp/n/（医療情報サービス Minds ウェブサイト、2013 年 4 月 9 日アクセス）

6）市川哲雄、弘田克彦．感染症予防のためのデンチャープラークコントロール：Candida spp.と Helicobacter pylori を中心として．日本補綴歯科学会雑誌 1999；43(4)：640-648、

7）歯科疾患実態調査．http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/62-17.html（厚生労働省ウェブサイト、2014 年 4 月 14 日アクセス）

8）細見洋泰、白田チヨ．快適「入れ歯生活」入門．一世出版．東京．2004.

平成２５年度8020公募研究報告書抄録（選択番号：13-01-03）

研究課題:精神疾患入院患者における行動変容支援型の歯科保健指導方法の確立

研究者名：小山重人[1)]，佐々木啓一[2)]，小関健由[3)]，細川亮一[3)]，小坂健[4)]，相田潤[4)]

所　　属：[1)] 東北大学病院歯科部門顎顔面口腔再建治療部，[2)] 東北大学大学院歯学研究科口腔システム補綴学分野，[3)] 東北大学大学院歯学研究科予防歯科学分野，[4)] 東北大学大学院歯学研究科国際歯科保健学分野

【目的】精神疾患による入院患者は，口腔ケアの低下また服用薬剤の副作用等により口腔環境が悪化し，さらに歯科基本疾患に留まらず，咀嚼・摂食・嚥下障害を有する可能性があるが，患者の口腔内環境に関する実態は把握されていない．そこで本研究では，精神病院に入院している患者の口腔環境，機能に関する実態調査をまず実施し，次いでその患者を対象に口腔衛生プログラムを実施し，実施後の受診者の口腔環境の向上調査した．

【方法と結果】１．調査は宮城県立精神医療センターにおける入院患者のうち86名とし，口腔健診および口腔機能検査を研究開始時と３ケ月後の２回行った．

２．調査項目及び分析結果

１）分析は東１病棟および東２病棟の入院患者で２回の診査両方に参加したものを対象に行った．年齢（東１病棟：45歳±13，東２病棟：57歳±12），性別（東１病棟：男性9名・女性4名，東２病棟：男性4名・女性2名），入院期間（東１病棟：4019日±4620，東２病棟：1994日±1784）であり，東１病棟および東２病棟に統計的差異は無かった．

２）口腔清掃状態PI，CPI，未処置歯数，現在歯数，欠損補綴歯数，口腔水分量，グミ試験，反復唾液嚥下テストを調査したところ，東１病棟および東２病棟に統計的差異は無かった．

３）歯科教室（口腔衛生プログラム）の実施は，①患者と看護師スタッフ両者（東１病棟），もしくは②患者のみ（東２病棟）の２群に研究開始時と３ケ月後の２回行った．研究開始時，介入３カ月後の調査結果を比較検討したところ，東１病棟において臼歯部PIに１回目と２回目に有意な差が存在した．口腔水分量は，介入前（25.7±4.4），介入後（23.6±7.0）ともメーカー判定基準測定値より低く，口腔内が乾燥状態であることが明らかになった．

【考察】患者現在歯数は15.9歯，CPIは4㎜以上の歯周ポケットを有する者の割合は57.1％と，平成23年度厚労省歯科実態調査結果と比較して悪く，PIも高かったため口腔衛生状況が低下していることが推測された．歯科教室（口腔衛生プログラム）の実施により，入院施設において精神疾患患者およびスタッフに対して健康行動の変容を促したが，調査期間が３カ月と短く，介入の有無による差は認められなかった．今後３カ月後，１年後のデータを収集して，継続的な口腔ケア指導，摂食・嚥下指導教室からなる行動変容支援型の歯科保健指導方法が，精神疾患患者の栄養の維持，生命予後および早期社会復帰において必要なものであることを検証する予定である．

平成 25 年度 8020 公募研究報告書抄録（採択番号：13-1-04）

研究課題：個人調査データを用いた、日英の高齢者の口腔の健康の比較研究

研究者名：相田潤[1)]、伊藤奏[1)]、小坂健[1)]、小山史穂子[1)]、近藤克則[2,3)]

所属：[1)] 東北大学大学院歯学研究科　国際歯科保健学分野、[2)] 日本福祉大学　健康社会推進センター、[3)] 千葉大学 予防医学センター 環境健康学研究部門

〈目的〉健康格差の縮小が、国の健康政策である健康日本２１（第二次）に明記され、国際歯科学会で研究課題に設定された。健康格差は、医療受診の格差だけで生じるのではなく、そもそもの病気の発生率の格差によるところが大きく、保険制度が整備された日本や英国においても認められる。国家間の健康格差の比較を行うことは、それぞれの国の保健医療制度や保健政策の違いや影響を類推する上で欠かせない。そこで、本研究では、高齢者における社会経済状態と無歯顎及び、QOL 指標のひとつである口腔の主観的健康感（Self-rated oral health、以下 SROH）との関連を、日本と英国のデータを用いて検証することを目的とした。

〈方法〉2010～2011 年に収集された、自立した生活を送る高齢者を対象とした疫学研究である J-AGES(Japan Gerontological Evaluation Study, 日本老年学的評価研究)プロジェクト及び、一般住民を対象とした疫学研究である ELSA（English Longitudinal Study of Aging）の 65 歳以上の地域在住高齢者のデータを国際比較に用いた。各国ごとに、所得と口腔の健康との関連を、性別、年齢、学歴、婚姻状態、喫煙行動を調整した Log-binomial regression analysis で検討した。

〈結果〉対象者（日本：19,726 名、英国：4,876 名）のうち、無歯顎者率は、日本 15.0%、英国 20.9%と、英国の方が無歯顎者の多い傾向が見られた。SROH に関しては、悪いと感じている群が日本 5.5%、英国 3.5%と、両国共少ないが、若干日本の方が多い傾向が見られた。性別、年齢、学歴を考慮した多変量解析の結果、無歯顎と SROH の双方において、日本と英国共に、所得が最高位の群に比べ、低位群では統計学的有意に口腔の健康状態が悪い傾向が見られた（所得低位群の無歯顎 PR[95%CI]：日本＝1.37[1.28, 1.48]、英国＝1.69[1.38, 2.07]；所得低位群の SROH（悪い）PR[95%CI]：日本＝1.81[1.50, 2.19]、英国＝2.46[1.27, 4.76]）。また、その勾配は日本に比べて英国の方が大きい傾向にあった。所得と無歯顎との関連は、日英とも学歴である程度説明された。そして、英国では保健行動（喫煙）によっても説明されたが、日本では喫煙はほとんど関連を説明しなかった。所得と SROH の関連は、日英両国とも学歴は説明したが、喫煙はほとんど関連を説明しなかった。

〈考察〉　高齢者の主観的及び客観的な口腔の健康は日英共に、所得による格差が認められた。そして社会的勾配は英国の方が大きい傾向にあった。学歴は、所得による口腔の健康格差の一要因であることが示唆された。また、喫煙は、所得による無歯顎の格差について、英国では説明要因となったが、日本で喫煙の所得格差が小さいため説明要因にはならなかった。

平成 25 年度 8020 公募研究報告書（採択番号 13-1-05）

研究課題：歯周疾患と腎臓病との関係に関する疫学研究～ながはま 0 次コホート事業～

研究者名：園部純也[1)]　浅井啓太[1)]　山崎亨[1)]　家森正志[1)]　高橋克[1)]
中山健夫[2)]　別所和久[1)]
所属：[1)]京都大学大学院医学研究科感覚運動系外科学講座口腔外科学分野
[2)]京都大学大学院医学研究科社会健康医学系健康情報学分野

【目的】　歯周疾患と全身疾患の関連が注目され健康維持のために口腔内環境の改善がどのように影響するかが注目されている。腎臓病は、脳卒中や心筋梗塞など突然死のリスクを上昇させる事が報告されており、透析治療など、腎臓病に関わる後遺症やそれに伴う医療費などが問題となっている。慢性腎臓病患者数は、約 1330 万人と推計されており、2008 年度の人工透析患者数は約 31 万人とされており、歯周疾患と同様に罹患率が高い疾患である。腎臓病増悪の原因として歯周疾患や、齲歯など慢性の病巣感染（focal infection）が関係していることが報告され、大きな注目を集めている。しかし、歯周疾患が腎臓病の危険因子であるかは、十分明らかにされていない。また，日本人を対象とした口腔疾患と全身疾患に関する大規模な疫学研究は実施されていない．そこで，今回われわれは，ながはま 0 次予防コホート事業の参加者を対象に口腔疾患と腎臓病との関連を検討したので報告する．

【方法】ながはま 0 次予防コホート事業に参加した 30 歳から 75 歳（男性 2679 人（平均年齢 56.0±13.6 歳）,女性 5442 人（平均年齢 53.3±13.1 歳）を対象に横断研究を行った．腎機能の評価は，糸球体濾過量 GFR の推定値(eGFR)を連続変数として用いた．口腔内に関わる曝露因子として喪失歯数，WHO の CPI プローブを用いた地域歯周疾患指数(Community periodontal Index)，アタッチメントロスを用いた．性別，年齢で層別化し，高血圧，糖尿病，喫煙習慣，身体活動度，血液検査の結果等を調整し解析を行った．

【結果】eGFR はすべての年代で男性が低かった．口腔内の状況では CPI（男性 27.4% 女性 15.8%）や CAL（男性 18.2% 女性 10.0%）が重度の参加者の割合が男性の方が高く、喪失歯数は男性の方が多かった（男性 4.3±7.0 歳、女性 3.2±5.6 歳）。すべての参加者を対象として単回帰分析を行ったところ喪失歯数や歯周病の重症度と eGFR に有意な負の相関を認めた．しかし、年齢を層別した解析では有意な相関は認められなかった．

【結論】年代で層別した解析では有意な相関は認められなかった．本研究は地域住民を対象とした調査であったため，腎機能が低い参加者が少なく口腔疾患との関連が見られなかった可能性が考えられた．慢性腎臓病患者や人工透析患者の口腔衛生が不良である事が報告されている事から、それらの患者に対する口腔管理を推進させる事が必要である。今後はコホート調査や腎機能の低い患者を対象とした調査を実施し，口腔疾患と腎機能との関係を明らかする必要がある．

研究課題：　摂食・嚥下障害患者における経口摂取ならびにその意欲と口腔内環境の関係

研究者名：　井上　誠

所属：　新潟大学大学院医歯学総合研究科

近年，口腔衛生状態の改善が誤嚥性肺炎の予防につながることが示されているが，口腔衛生管理と嚥下機能，栄養状態などの関係については疫学調査以外の有用なデータが得られておらず，食べることで唾液などの分泌量が多くなることで衛生状態の改善につながるのか，衛生状態の改善が口腔機能の改善に寄与することで食べられるようになるのかなど，これらの因果関係を考えることは，嚥下障害の臨床を進める臨床家にとっても必要である．本研究では，口腔内の水分量，細菌数，口腔衛生状態と嚥下機能との関係を調べて，これらの因子がどのように相互に関わるかについての予備的調査を行うこととした．

新潟大学医歯学総合病院に入院している患者において，摂食・嚥下機能回復部（以下，当部）に嚥下機能障害の評価依頼があった患者のうち，研究に同意の得られた 5 名（男性 3 名，平均年齢 76.8±1.9 歳）を調査対象とした．嚥下障害の原因疾患は脳梗塞後遺症，肝細胞癌術後，当部初診時の栄養摂取状況は全員が非経口摂取であった．当科が作成した摂食・嚥下評価表を用いた摂食・嚥下機能検査から歯科医師，または歯科医師の指示のもとで歯科衛生士が口腔衛生管理を実施した．歯科衛生士による専門的口腔ケア介入開始時の口腔内水分量，唾液分泌量，口腔内微生物量を含む口腔環境，摂食機能について調査を行った．

摂食・嚥下機能のスクリーニング検査結果と口腔内水分量，唾液分泌量，細菌数などの口腔環境との間に有意な相関は得られなかった．このことは，摂食機能や摂食状態と口腔衛生状態との間の関連を否定することを示唆するものの，今回は被験者数が少なかったことや疾患が多岐にわたっていたことなどから，さらなる調査の継続が必要であると考えられた．口腔内の湿潤は唾液分泌量に依存し，その結果水分量やひいては口腔内の細菌数に関連することが示唆されることから，これらの相関を検索した．各被験者の介入期間が 1－2 か月に及んだことから，被験者ごとにそれぞれの相関を検索したところ，頬粘膜水分値と舌水分値のみ，1 名を除いて有意な正の相関を示した（$y = -1.75x + 28.7$, $R^2 = 0.0078$; $y = 0.8129x + 6.3943$, $R^2 = 0.803$; $y = 0.9989x - 0.0719$, $R^2 = 0.9926$; $y = 0.4748x + 14.644$, $R^2 = 0.5015$; $y = 0.998x + 2.2802$, $R^2 = 0.9355$）．これらの結果のみで，互いの相関を否定することはできないが，口腔ケアの介入による口腔衛生状態の改善は，刺激に伴う唾液分泌がもたらす自浄作用などにつながるという安易な結論が導き出せないことが予想される．今回は，被験者数の問題，多様な疾患，食事摂取状況の違いなど，結果を左右する要因については検討できていないことから更なる検索を要すると思われる．

平成 25 年度 8020 公募研究報告書抄録（採択番号：13-3-07）

研究課題：歯科専門職介入の必要性を判断するための多職種向けスクリーニング用紙の開発

研究者名：柴田　佐都子[1)]、ステガロユ・ロクサーナ[1)]、伊藤　加代子[2)]、大内　章嗣[1)]
所　　属：[1)] 新潟大学医歯学総合研究科　口腔生命福祉学講座、
[2)] 新潟大学医歯学総合病院　口腔リハビリテーション科

本研究は、先行研究と OHAT を基に作成したスクリーニング用紙を用いて、介護施設の看護師・介護職員が口腔および摂食・嚥下機能のスクリーニングを行った場合の結果と先行研究の歯科衛生士のスクリーニング結果から、多職種が口腔および摂食・嚥下機能のスクリーニングを行う際の用紙のスクリーニング機能を検討した。

介護老人福祉施設の入所者（66 名）に対して観察者は、評価基準の歯科医師 1 名、看護師 4 名および介護職員 8 名とした。各入所者に対し、3 職種それぞれが口腔のスクリーニングを実施した。スクリーニング用紙は、口腔状態として Chalmers らの OHAT から「口唇」「舌」「歯肉・口腔粘膜」「唾液」「天然歯の状態」「義歯の状態」「口腔衛生状態」を採用し、摂食・嚥下機能として発表者らが以前報告した用紙から「下口唇を越えて舌の突出」「頬の膨らまし」「構音」「経口摂取」「食事の時にむせる」を加え 12 項目とし、各項目の評価段階は「良好」「やや不良」「不良」の 3 段階とした。スクリーニング結果は、歯科医師を評価基準とした看護師・介護職員毎の各項目の評価を、所見の有無によって 2 段階に分類した完全一致率および一致度（κ）を算出した。また、先行研究で実施したスクリーニング用紙から、同分類のスクリーニング項目を選択し、歯科医師を基準とした先行研究の歯科衛生士、本研究の看護師・介護職員のスクリーニング項目の一致を比較検討した。さらに、看護師・介護職員のスクリーニング結果から各項目における 2 段階の相違率を算出し、3 職種のスクリーニング結果の一致と併せて用紙のスクリーニング機能を分析した。

κ は看護師・介護職員とも、「天然歯の状態」「義歯の状態」および摂食・嚥下機能に関する 5 項目において中等度以上の値を示した。一方、「口唇」「舌」「歯肉・口腔粘膜」「唾液」「口腔衛生状態」では、看護師・介護職員ともに低い一致を示し、段階的相違率でも相違率は高く、両職種において過小評価の傾向が認められた。さらに、先行研究の歯科衛生士および本研究の看護師・介護職員のスクリーニングにおいて、低い一致率がみられた項目は歯肉・口腔粘膜に関する項目、および舌関連の項目であった。歯肉・口腔粘膜に関する項目では歯科衛生士の高い一致率に比較して看護師・介護職員では低い一致率を示した。また、舌関連の項目は、先行研究のスクリーニング用紙の改善を試みたが、看護師・介護職員でも低い一致率が示した。それらの項目の評価は歯科専門性が高く、他職種がスクリーニングを行う際は、文章表現を補完する視覚的媒体等の必要性が示唆された。

したがって、看護師と介護職員は本用紙の多くの項目において的確にスクリーニングができると考えられるが、低い値を示した 5 項目についてはスクリーニング機能を向上させるために用紙の改善が必要であると考えた。

平成25年度8020公募研究報告書抄録（採択番号：13-3-08）

研究課題：口腔のケアが脳賦活に及ぼす影響に関する研究

研究者名：藤井　航[1)]，永田千里[2)]，坂口貴代美[2)]，渡邉理沙[3)]
所属：[1)] 藤田保健衛生大学医学部七栗サナトリウム歯科，[2)] 藤田保健衛生大学七栗サナトリウム歯科，[3)] 藤田保健衛生大学病院歯科・口腔外科

1.緒言

口腔のケアや口腔機能向上トレーニングは肺炎の予防，認知機能の向上，栄養状態の改善などに寄与することは報告されている．今回，近赤外線分光法（Near-Infrared Spectroscopy: NIRS）を使用し，口腔のケア中の前頭前野における脳血流測定を行い，口腔のケアが脳に対してどのような影響を与えているのかを検証したので報告する．

2.対象と方法

対象は健常群4名と，口腔のケア目的に当科を受診した患者群17名である．測定中の口腔のケアは，同一の歯科衛生士により，通常行っている口腔のケアと同様に，歯ブラシを用いた歯面の清掃，歯間部は歯間ブラシによる清掃，舌ブラシによる舌の清掃，スポンジブラシによる口蓋・頬粘膜の清掃が順に約10分間行われた．口腔内への刺激を行っていない安静状態をrestとし，酸素化ヘモグロビン（oxyHb）の変動について測定を行った．なお，本研究は当院倫理委員会にて審査され承認を受けている（七栗倫理第108号）．

3.結果

口腔のケア中の前頭前野の脳血流は，健常群，患者群ともに対象の全員が，口腔のケア時と安静時を比較して，oxyHbが増加を示したチャンネルを1つ以上認めた．oxyHbが増加を示したチャンネルが過半数以上を示したのは，健常群が50.0%，患者群が47.1%であった．両群間に有意差は認めなかった．

4.考察

健常群，患者群ともに口腔のケア中に前頭前野における脳血流が増加するといった結果から，口腔のケアが肺炎予防や，口腔機能の維持だけでなく，意識状態や認知機能の改善など総合的な脳に対するリハビリテーションとしての役割も果たすことができる可能性が示唆された．さらに，口腔ケア手技や刺激部位のより詳細な検討を行うことにより，効果的な口腔ケア方法の検討や，新しい口腔ケア方法の開発が期待できると考えられた．また，患者群に関しても，今回は単回での検討であるため，同一症例での経時的変化や，複数症例での検討を重ねて，その検証を継続する必要性があると考えられた．

5.結論

口腔のケアが脳賦活に寄与している可能性が示唆された．

平成25年度8020公募研究報告書抄録（採択番号：13－３－09）

研究課題：口腔ケア後の誤嚥を防ぐ効果的な汚染物除去方法の検討

研究者名：松尾浩一郎[1)]，三鬼達人[2)]，池田真弓[2)]

所　　属：[1)]藤田保健衛生大学医学部歯科，[2)]藤田保健衛生大学病院看護部

【目的】口腔ケアでは，物理的清掃による汚染物の刷掃とともに，その後の汚染物除去が重要となる。われわれは健常者での予備的検討を行い，その検討結果より健常者では，口腔ケア後の口腔内細菌数が注水洗浄よりもウエットティッシュでの拭き取りにより有意に低下させることを明らかにした。そこで，本検討では，摂食・嚥下障害者を対象に，口腔ケア後の拭き取りによる汚染物除去の有効性を検討した。

【方法】摂食・嚥下障害患者31名（平均 69.9±15.1 歳）を対象とした。病棟看護師によるブラッシング口腔ケアを，非経口摂取患者には午前 7 時以降に，経口摂取患者には朝食後に実施した。口腔ケアの直前，直後，汚染物除去後とその 1 時間後，4 時間後に，舌（舌背中央部付近），口蓋（軟口蓋と硬口蓋の境界），歯肉頬移行部（下顎右側第一大臼歯付近）の細菌数を細菌カウンタ（ Panasonic 社製）にて測定した。細菌採取方法は，細菌採取用の測定用綿棒を 20g 荷重装置に装着し，各採取部位において約 1cm の距離を 20g 荷重にて 3 往復擦り細菌を採取した。その後，測定した綿棒を細菌カウンタ装置内の蒸留水に挿入し細菌数を測定した。汚染物除去方法は，１．カテーテルチップでの注水洗浄と吸引（洗浄群），２．口腔用ウエットティッシュでの拭取り（拭取群）の 2 種とし，各手技は24時間以上空けて別々の日に実施した。各除去方法における口腔内細菌数の経時変化を統計学的に比較検討した。

【結果】口腔ケア前の口腔内細菌数は，洗口群と拭取群との間に有意差を認めなかった。舌では，洗浄群，拭取群ともに，汚染物除去後に細菌数が有意に低下していた。口蓋では，両群ともにケア後に細菌数が増加傾向を示し，汚染物除去により有意な減少を認めた。歯肉頬移行部においても同様に，両群ともにケア後に細菌数が増加するが，汚染物除去により細菌数の有意な減少を認めた。また，両群ともに，本検討後に新たな発熱や誤嚥性肺炎を発症した事例は一例もなかった。

【考察及び結論】洗浄群，拭き取り群ともに，両群間で有意差は無く口腔ケア後の口腔内細菌数を有意に減少させていた。本研究結果より，摂食・嚥下障害患者へ口腔ケア後の汚染物除去を行う際は，誤嚥のリスクが高まる注水洗浄よりも誤嚥のリスクが低減できる拭取りを用いることが安全かつ有効である可能性が示唆された。今後は，拭取りが，中長期的にみて効果的な口腔ケアとなるかを検討していきたい。

平成 24 年度 8020 公募研究報告書抄録（採択番号：13-3-10）

研究課題：看護師養成課程における口腔機能に関する効果的な教育プログラムに関する研究

研究者名：大原里子[1)]、梶井文子[2)]

所　　属：[1)]東京医科歯科大学歯学部付属病院歯科総合診療部、[2)]聖路加国際大学看護学部老年看護学

目的

介護における多職種連携および医療における医科歯科の連携を促進するために、看護師養成課程での口腔機能に関する効果的な教育内容や手法の開発を目的とする。

対象および方法

某公立大学の看護師養成課程に在籍する 3 年（98 名）および 4 年（調査用紙配布 98 名）の学生のうち研究協力の同意が得られた 3 年生 74 名、4 年生 49 名を解析の対象とした。

調査方法

看護師養成課程の 4 年生と 3 年生に対して、口腔機能等に関する知識の習得状況に関する調査を行い、開発した教育プログラムにより口腔機能等に関する授業を 3 年生に対して行った。授業終了後に 3 年生に対して授業前と同一の質問によるテストを行った。

結果

正答率が 60%未満の質問が授業前の 3 年生は 26 問（33.3%）、4 年生は 33 問（42.3%）あり、23 問は共通していた。授業後の 3 年生の正答率で 60%未満は 0 問であった。3 年生の授業前の正答率 67.2%に比較して、授業後の正答率は 95.9%と高かった。（p=0.000）

考察

4 年生と授業前の 3 年生の調査結果から、正答率が低い項目が多数認められ、口腔機能に関する教育の充実の必要性が示された。3 年生の授業前後の比較では、授業後の質問全体での正答率が大きく増加した。質問毎の比較においても、78 問のうち 59 問で授業後の正答率が有意に高かった。授業前の 3 年生の正答率が低いもののうち、特に重要でと考えられる、「嚥下機能低下の対応策としてキザミ食は有効でない」、「咀嚼機能低下の対応策としてキザミ食は有効でない」、「キザミ食は嚥下機能低下者の誤嚥のリスクを上げる」、「キザミ食は咀嚼機能低下者の誤嚥のリスクを上げる」、歯周病によりリスクが増加する疾患の「低体重児出産・早産」「動脈硬化」「菌血症」「糖尿病」は授業前の 10.8%～54.1%の低い正答率から、81.1%～98.6%へ大きな上昇を示した。研究で開発した教育プログラムの有効性が示唆された。

口腔機能の効果的な教育プログラムの開発と実施により、看護師養成課程の学生が、口腔機能低下者に対する質の高いケアを実施するための知識の習得が促進されると考えられる。

結論

本研究により、看護師養成課程に在籍する学生の口腔機能や全身疾患に与える歯科疾患の影響についての知識が、不足していることが明らかとなった。本研究で開発した教育プログラムにより、学生の口腔機能等に関する知識の習得が向上することが示唆された。

研究課題名：日本歯科医師会の標準的な成人歯科健診プログラムの『歯の健康力』と産業歯科保健活動受診者の口腔内状態との関連性についての調査研究
－職域での効果的なオーラルヘルスプロモーション施策の提言を目指して－

研究者名　：市橋透[1、5]、藤井由希[1]、関根千佳[1]、座間聡子[2]、大山篤[3]、藤田雄三[4]、武藤孝司[5]

所　　属　：[1]（公財）ライオン歯科衛生研究所、[2]株式会社神戸製鋼所加古川製鉄所 [3]株式会社神戸製鋼所東京本社健康管理センター、[4]藤田労働衛生コンサルタント事務所、[5]獨協医科大学医学部公衆衛生学講座

【目的】

職域での効果的・効率的なオーラルヘルスプロモーション施策の提言を目指し、全員参加方式で産業歯科保健プログラムを初めて導入した事業所で、日本歯科医師会が作成した「標準的な成人歯科健診プログラム」(以下、日歯プログラム）の質問票の項目を含む質問調査項目と口腔内診査結果から『歯の健康力』と関連性のある要因を明らかにし、保健指導に役立つ情報を提供することを目的に行った。

【対象および方法】

解析対象者は 2013 年度から全従業員（約 2,500 人）を対象に歯科健診を実施した某製造業の従業員のうち、5 月から 9 月までの歯科健診に参加し（1,110 人)、歯科健診結果と質問紙調査の揃った 1,039 人（43.4±12.2 歳）である。日歯プログラムの質問票で要受診勧奨型の該当項目の 9 項目について「好ましくない回答」を 1 点とし、4 点以下を「非受診勧奨型」、5 点以上を「受診勧奨型」に分類した。さらに口腔内診査結果から「非要受療型」（未処置歯が無く、かつ歯周ポケットの無い者）と「要受療型」（未処置歯または歯周ポケットの有る者）とした。目的変数を「要受療型」「非要受療型」、説明変数に日歯プログラムおよび健康行動などの質問項目を用い、ロジスティック回帰分析により要受療型に関連する要因を解析し、選択された要因を点数化して要受療型と非要受療型との間の敏感度と特異度を求めた。

【結果】

要受療型と関連のある要因はオッズ比（OR）の高い順に、歯ぐきの腫れ（3.04)、年齢階級（2.74)、就寝前の歯みがき（2.23)、むし歯の有無（2.06)、デンタルフロス（1.93)、喫煙習慣（1.91)、かかりつけ歯科医院（1.61)、自分の口腔への満足度（1.48)、しみる（1.41）の 9 項目であった。この 9 項目を点数化して要受療型、非要受療型との ROC 曲線を求めた結果、3 点以下と 4 点以上で領域積が最大であった。この点数区分による要受療型間の敏感度は 0.78、特異度は 0.58 で最も高い値を示し、受診勧奨型での点数による要受療型、非要受療型間の敏感度 0.75、特異度 0.46 よりも高い値を示した。

【まとめ】

要受療者を把握する上で「歯ぐきの腫れ、年齢階級、就寝前の歯みがき、むし歯の有無、デンタルフロス、喫煙習慣、かかりつけ歯科医院、自分の口腔への満足度、しみる」の 9 項目は有用な情報と考えられ、3 点以下と 4 点以上で要受療者を効率よく分類できる可能性が示唆された。今後、さらに精度を向上し一般化していくには、異なる対象などで再現性や質問項目の検証を行っていく必要があると考えられた。

研究課題：

8020 達成のリスクファクターと個人の条件に応じたシミュレーションモデルの作成

研究者名：池邉一典，三原佑介，松田謙一，多田紗弥夏

所属：大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能再建学講座　有床義歯学・高齢者歯科学分野

I. はじめに

加齢に伴って心身の健康状態は一般に低下するが，その個人差が大きくなることもよく知られている．本研究においては，どのような条件の人が，将来多数の歯を失い，高齢期に咬合・咀嚼機能の低下に陥ったのかを，80 歳の被験者の実例から分析し，8020 達成リスクファクターを明らかにする．

II. 方法

本研究については，すでに大阪大学大学院歯学研究科倫理審査委員会（H22-E9）の承認を得ている．

被験者は，大阪大学，東京都健康長寿医療センター研究所，慶応大学が共同で行っている SONIC (Septuagenarians, Octogenarians, Nonagenarians Investigation with Centenarians) Study の参加者である．被験者は，兵庫県伊丹市，東京都板橋区（以上都市部），ならびに兵庫県朝来市，東京都西多摩郡（以上非都市部）に在住で，80 歳±1 歳の人である．そのうち歯科のデータの得られた 964 名を分析対象とした．

調査項目は，口腔内状況は歯の数や部位，唾液分泌速度とした．社会経済的状況については，住居地域，経済状況，教育歴，小学生時の成績について，聞き取り調査を行った．心理的側面について，神経症傾向，外向性傾向，開放性傾向，親密性傾向，誠実性傾向について評価した．さらに喫煙・飲酒歴，食品摂取について，質問紙（Brief diet history questionnaire）を用いて調査した．

統計学的分析は，被験者を無歯顎，残存歯数が 1-19 本，20 本以上の 3 グループに分け，上記の各項目による各群の人数比率や平均値を比較検討した．さらに，8020 達成者か否かならびに残存歯数を目的変数とし，上記の項目を説明変数としたロジスティック回帰分析を行った．統計学的有意水準は 5%とした．

III. 結果

分析を行った被験者のうち，残存歯が 20 本以上の者は，431 名（44.7%），1~19 本の者は 389 名（40.4%），0 本の無歯顎者は 144 名（14.9%）であった．8020 達成者は，男性に比べ女性の方が少なく，教育年数の短い者，小学生時の国語の成績が悪かった者に少なかった．8020 達成者は，現在喫煙している人では少なく，開放的性格の人は多かった．また 8020 達成者は，その他の者に比べて，唾液分泌速度が速かった．食品摂取については，8020 達成者は，砂糖の摂取量が少なかった．

8020 達成者を目的変数とした多重ロジスティック回帰分析を行った結果，居住地域（都市部／非都市部，オッズ比：2.30）と現在の喫煙（都市部／非都市部，オッズ比：0.12）に有意な関連がみられた．

V．結論

8020 達成者は，都市部に多く，非喫煙者に多かった．言い換えれば，非都市部の住人と喫煙者は，無歯顎になるリスクが高いと考えられた．

平成２５年度８０２０公募研究報告書抄録　　（採択番号１３－５－１３）

研究課題:「医科歯科連携、周術期口腔機能管理に果たす歯科医師・歯科衛生士の役割の調査」

研究者名:佐藤保１)、北村道彦２)、森谷俊樹３)、恒石美登里４)、稲葉大輔５)
所　　属:１）岩手県歯科医師会、医療法人佐藤たもつ歯科医院２）岩手県立中部病院、３）岩手県保健福祉部、４）日本歯科総合研究機構、５）岩手医科大学歯学部

＜目的＞

今回の調査研究は、岩手県における医科歯科連携、特に病院における医科歯科連携の現状を把握し、かかる連携における地区歯科医師会の取り組みが推進されるために、それぞれの地域の特徴と連携の有効性を検討することを目的に実施した。

＜方法＞

１．調査対象機関

(1)岩手県内病院のうち入院病床を有する全病院　(2)岩手県内全地区歯科医師会

２．アンケート項目

(1)病院アンケート

病床数、DPC、従事者数、歯科標榜の有無、歯科医療職種の有無、地域連携、地区歯科医師会との連携、連携対象の疾病、周術期口腔機能管理の算定など、医科歯科連携に関わる事項について調査した。また、歯科標榜のある病院は歯科関係の取り組みについて、調査を実施した。

(2)岩手県内地区歯科医師会アンケート

岩手県内全地区歯科医師会に対して、地域の拠点となっている病院との病診連携の有無および体制に関する調査、医科歯科連携全般に関わる調査、周術期に関する問題点等について調査した。

３．ヒアリング

(1)病院に対するヒアリング　(2)地区歯科医師会に対するヒアリング

＜結果＞

１．調査対象機関からの回答

(1)岩手県内入院病床を有する全病院92病院にアンケート用紙を送付したところ､66病院から回答を得た。(回収率71.7%）66病院中特定機能病院を除く６５病院についてアンケート内容を検討した。

(2)岩手県内全地区歯科医師会13地区歯科医師会中、13全地区歯科医会から回答を得た。（回収率100%）

２．アンケート結果

(1)病院アンケート

病院アンケートについては、地域歯科医師会と連携していたのは 21 病院であった。連携していない病院では連携していない理由は、人員不足、必要性を感じない、相手先が分からない等であった。連携している病院ではがんが最も多かった。退院時の歯科医療者の関与は少なく、切れ目なく在宅に移行するための課題を含め、質的調査が必要である。

(2)岩手県内地区歯科医師会アンケート

岩手県内 13 地区歯科医師会では、１１地区が既に地区中核病院への NST 参加、病棟内歯科健診、病院訪問歯科診療などを実施していた。

平成 25 年度 8020 公募研究報告書抄録（採択番号 13－5－14）

研究課題：市町村行政が行う成人歯科健診の新たな実施方法に関する研究（３）

研究者名：柳川忠廣[1)]、太田義隆[1)]、中村宗達[2)]
所　　属：[1)] 静岡県歯科医師会、[2)] 静岡県東部健康福祉センター

［目的］市町村行政が行う成人歯科健診（歯周病検診）について、従来の方法に比べて受診率の高い新たな実施方法を開発する。

［方法］平成 25 年度は 2 地域［S 市(人口 25 千人：海山村部）及びA市(人口約 40 千人：都市部)］で実施した。新たな改善策として、申し込み方法の簡略化を行った。

［結果］受診率改善の成果は認められなかった。

	S 市	A市
事業対象者数	558 人（65 歳全員）	923 人（65 歳全員）
事業通知ができた対象者数	553 人	911 人
事業参加者数・受診者数（率）	83 人（15.0%）	74 人（8.1%）

［まとめ・考察］本研究では、遡ること 4 年、平成 22 年度から、成人歯科健診（歯周病健診）受診率向上の妙案はないものか、各年 2 市においてリサーチを続けてきた。

＜平成 22 年度から 25 年度事業までのまとめ＞

［受診率を左右する要因］

1. スクリーニング型健診の導入【歯科医師による口腔健診を歯科衛生士によるアンケート方式のスクリーニング型健診に変えても受診率は上がらなかった。】
2. 健診対象年齢【不明。ただし、65 歳以上だと市町村事業としては事業費を調達しやすい。】

3-1. プレゼントグッズ：金額を示す（誇示する）【受診率向上に大きく貢献した。】

3-2. プレゼントグッズ：金額を示すが誇示しない、金額を示さない【受診率向上に貢献した。】

4. 夜や休日の実施【受診率に影響しなかった。】
5. 申込み方法【受診率にほとんど影響しなかった。】

［受診率向上に必要と考えられること］

平成 22 年度からの 4 年間に行った工夫や対策で、唯一影響を認めたのは「歯科保健グッズの無料プレゼント」であった。「何故、受診率を上げられないか？」の最大の答えは、「対象者に受診の動機が欠落しているため」だと思われる。無料プレゼントは「無料で物がもらえる」という動機が働いた。この点に着目するなら、受診率を上げるためには、原点に戻って、本人に歯周病健診を受ける動機を与えることが必要ということだ。ここに地域歯科保健の必要性も強調できよう。

地域歯科保健活動は動機を誘発し歯周病健診の受診率を高める。このことから、反対に歯周病健診の受診率を地域歯科保健のバロメーターと考えてもおかしなことではなく、日本における歯周病検診受診率の低さは、日本の歯科保健の低さを端的に表しているものと思われる。

［地域歯科診断の指標たり得る正しい受診率］

前段において、「歯周病健診の受診率は地域歯科保健のバロメーターとなる」と書いたが、この時、正しい受診率を用いる必要がある。受診率は、普通、行政の成人歯科健診（歯周病健診）事業における受診率と考えがちだが、実際には地域の歯科診療所で受診している人も多くいる。これらを併せた受診率で考えないと話はおかしくなる。

このため、本事業において、地域の真の歯周病健診の受診率をアンケート結果を用いて推計してみたところ、S 市、A 市で各々24.8 %、24.9 %となった。残りの約 75%をいかに受診者に転換できるかが課題であり、8020 運動の真価が問われるところである。

公益財団法人８０２０推進財団平成２５年度 8020公募研究報告書抄録

研究課題：住民基本台帳情報とリンケージした各種データを用いた歯周疾患検診受診者の特性に関する分析

研究者名：椎名　惠子[1)]，浦山京子[1)]，中村保夫[1)]，安藤雄一[2)]
所　　属：1）江東区健康部（保健所），2）国立保健医療科学院

【はじめに】

江東区は平成17年度に開始した健康増進法に基づく歯周疾患検診に加え、20歳から70歳までの節目年齢を対象とした独自事業「江東区歯周疾患検診」（以下、「おとなの歯科検診」という。）を実施している。多様な集団である成人のうち、どのような属性を有する層が「おとなの歯科検診」を受診しているかについては情報が不足していた。これは江東区に限らず、全国に共通する問題である。そこで、本研究では、江東区の住民基本台帳情報に、がん検診データと「おとなの歯科検診」データをリンケージしたデータを用いて相互の関連性について検討した。

【方法】

1　分析に用いたデータ

平成24年3月現在の江東区住民基本台帳データを基に、平成24年度に行われた各種検診・健診の受診者データをリンケージしたもので、住民基本台帳の基本的な情報に各種検診・健診を受診した記録などが加わった個票データで、「江東区健康増進計画」、「食育推進計画」、「がん対策推進計画」を策定するにあたり、区行政の各部門の協力を得て関連データとして収集・整理され、健康・保健・医療の基礎データ分析を試行するという位置づけで作成されたものである。

2　分析方法

おとなの歯科検診とがん検診の受診状況について、各検診の対象年齢に絞り込んだ受診率を算出し、これを性・年齢階級別に示した。次いで、おとなの歯科検診の対象年齢について、5つのがん検診の受診率を大人の歯科検診受診有無別に算出し、性・年齢階級ごとに比較した。分析に用いた統計ソフトは、Stata13である。

分析の結果、おとなの歯科検診は、女性の受診率が高く、年齢が上がるにつれて受診率も高くなる結果だった。しかし、45歳を境に受診率が下がり、再び上昇していた。今後は、未受診者の意向を把握する必要があると思われた。

また、がん検診との関係を見ると、いずれのがん検診でもおとなの歯科健診同様に女性の方が受診率が高く、またおとなの歯科検診の受診者の方が未受診者に比較して2.89から5.24倍がん検診の受診率が高かった。

【むすび】

おとなの歯科検診受診者の特性を明らかにすることを目的に、江東区の住民基本台帳情報に、がん検診データと「おとなの歯科検診」データをリンケージしたデータを用いて相互の関連性について検討した結果、おとなの歯科検診受診者は、健康づくりに関心が高く、より積極的な保健行動をとっていると推測された。そして、おとなの歯科検診の受診率を向上させるためには、通知方法の工夫や普及啓発、健康教育の充実が有効と考えられた。

今後は、引き続き未受診者の意向の把握や、各種検診・健診結果とおとなの歯科検診結果の関連等を明らかにし、歯科保健事業の充実・強化に活用していく予定である。

平成 25 年度 8020 公募研究報告書抄録（採択番号：13-5-16）

研究課題：義歯による欠損補綴が高齢者の栄養摂取に与える効果

研究者名：駒ヶ嶺友梨子[1)]，金澤 学[1)]，浜　洋平[1)]，山賀栄次郎[1)]，掘江　毅[1)]，山田理子[1)]，鈴木啓之[1)]，水口俊介[1)]

所属：1)　東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科，高齢者歯科学分野

【緒言】

これまでの研究から，歯の喪失により栄養状態が悪化すること，また栄養状態が不良であると，心疾患や脳卒中の罹患率が増加することが明らかになっている．これは歯の喪失により緑黄色野菜や果物の摂取量が減少することが原因と考えられている．歯の喪失は欠損補綴によって咬合回復が図られるが，この欠損補綴によって栄養状態が改善するというエビデンスは少ない．そこで本研究では不適合義歯装着者または，義歯が必要であるが未装着者に対しての義歯新製が，食品摂取状況と栄養状態へ与える影響を明らかにすることを目的とする

【方法】

東京医科歯科大学歯学部附属病院の義歯外来の患者で，義歯の再製または新製を希望している患者で欠損様式がアイヒナー分類 B2～C2 群である者 23 名（男性 8 名，女性 15 名，平均年齢 68.4 歳）を被験者の対象として，新義歯装着前後で MNA を用いた栄養状態評価，BDHQ を用いた栄養素・食品摂取状況評価，OHIP14 を用いた口腔関連 QOL 評価，内田らの食品摂取可能品目質問票を用いた主観的咀嚼能力評価，色変わりガム（ロッテ），検査用グミゼリー（UHA 味覚糖）をそれぞれ用いた客観的咀嚼能力評価を行った．

【結果】

新義歯装着後から術後評価までの期間の平均日数は 43.2 日であった．MNA による栄養状態評価と BDHQ による 54 種類の栄養素摂取状況評価は術前と術後で有意な差は認められなかった．また BDHQ による 69 種類の食品摂取状況評価のうち 4 種類の食品について術前と術後で有意な差が認められたのみであった．口腔関連 QOL については術前と術後で有意に改善が認められた．また主観的咀嚼能力評価は有意な差は認められなかったが，客観的咀嚼能力評価のうちグミゼリーを用いた評価法では有意に咀嚼能力の増加が認められた．

【考察】

義歯の新製によって術後の口腔関連 QOL と客観的咀嚼能力評価に有意な増加が認められた一方で，栄養素と食品の摂取量にはほとんど改善が認められなかったが，過去の研究において義歯新製に加えて食事指導を行うと栄養素や食品，特に野菜や果物の摂取量が増加することが明らかにされている．よって今後の研究として，食事指導を加えた欠損補綴が栄養素や食品摂取に与える影響の検討を考えている．