

平成29年度

歯科保健事業報告会 公募研究発表会

報告書

平成29年9月16日(土) 午後1時～同4時45分

歯科医師会館 1階 大会議室

開 会	公益財団法人8020推進財団 専務理事 高野 直久 …………… 4
挨 拶	公益財団法人8020推進財団 副理事長 佐藤 保 …………… 5

〈歯科保健事業報告〉

1 かかりつけ歯科医「口腔がん」普及啓発事業	
	公益社団法人東京都歯科医師会 理事 山本 秀樹 …………… 6
2 県民の残存歯数からみた食のQOL調査事業	
	一般社団法人島根県歯科医師会 前理事 吉川 浩郎 …………… 14
3 成人期（二十歳）の歯、口腔の健康づくり推進事業	
	一般社団法人西宮市歯科医師会 常務理事 白石 雅照 …………… 22
質疑応答 1	
	公益社団法人東京都歯科医師会 理事 山本 秀樹 一般社団法人島根県歯科医師会 前理事 吉川 浩郎 一般社団法人西宮市歯科医師会 常務理事 白石 雅照 司会：公益財団法人8020推進財団 専務理事 高野 直久 公益財団法人8020推進財団 理事 恒石 美登里 …………… 28

〈公募研究発表〉

1 口腔機能がフレイルに与える影響に関する研究	
	弘前大学大学院医学研究科歯科口腔外科学講座 教授 小林 恒 …………… 34
2 介護施設における口腔衛生管理と栄養管理（経口維持等）の連携の実態と効果	
	新潟大学医歯学総合研究科口腔生命福祉学講座 准教授 柴田 佐都子 …… 42
3 高齢者の介護予防のための口腔機能評価および管理からなる包括的システムの 15年間およびフレイルティへの対応に関する研究	
	札幌西円山病院歯科 歯科診療部長 藤本 篤士 …………… 50
質疑応答 2	
	弘前大学大学院医学研究科歯科口腔外科学講座 教授 小林 恒 新潟大学医歯学総合研究科口腔生命福祉学講座 准教授 柴田 佐都子 札幌西円山病院歯科 歯科診療部長 藤本 篤士 司会：公益財団法人8020推進財団 専務理事 高野 直久 公益財団法人8020推進財団 理事 恒石 美登里 …………… 56
閉会の辞	公益財団法人8020推進財団 専務理事 高野 直久 …………… 61



公益財団法人8020推進財団 専務理事
高野 直久

本日はご多忙のところをお集まりいただきまして、ありがとうございます。8020推進財団の平成29年度の歯科保健事業報告会ならびに公募研究発表会を開始したいと思います。

優秀な報告がたくさんありますので、それらをご紹介できればいいのですが、時間の関係で6題に絞らせていただきましたので、よろしくお願いいたします。簡単ではございますが、開会の辞とさせていただきます。



公益財団法人8020推進財団 副理事長
佐藤 保

本日の8020推進財団の平成29年度歯科保健事業報告会ならびに公募研究発表会に関しまして、ご案内を申し上げましたところ、およそ60名の皆さまからご出席のお返事をいただきました。本当にありがとうございます。台風が近づく中、足元の心配な中、大勢の皆さまにお越しいただきましたことを、まずもって感謝申し上げます。

8020推進財団は、「8020運動」を国民運動として展開するために平成12年に発足いたしました。歯科保健事業報告会・公募研究発表会は平成24年から毎年開催されています。皆さまにご案内のように、もう既に8020達成者の割合が50%を超えています。当初、8020達成者が50%を超えることを8020運動の一つの区切りと考え、「8020達成社会の始まり」と定義しておりました。当初の予定よりも2年も早く達成でき、今年は記念の年になりました。

ただ、一方で8020を達成した方たちがなぜ達成できたのか、残り半数の方がなぜ達成できなかったのか、達成できた先にあるものは何か、という課題がございます。今後の長寿社会を見据える中で、「健康長寿とは何か」という新しいテーマを、8020推進財団は国民から与えられていると考えております。

本日、6人の先生から素晴らしいご発表が聴けると思います。それらを参考にしながら、8020推進財団といたしましても今後の方向性を考えていきたいと思っているところでございます。最後まで、ご静聴をよろしくお願いいたします。本日はご参加ありがとうございます。



かかりつけ歯科医「口腔がん」普及啓発事業

公益社団法人東京都歯科医師会 理事
山本 秀樹

普及啓発のため「口腔がんフォーラム」を開催

皆さん、こんにちは。東京都歯科医師会で公衆衛生を担当しております山本でございます。どうぞよろしくお願いいたします。東京都歯科医師会が行いました歯科保健事業について、ご報告をいたします。

東京都歯科医師会では、都民に対し「口の中にもがんはできる」という認識を持ってもらうために、口腔内のことは口腔がんも含め、いつでも気軽にかかりつけ歯科医に相談できることが、口腔疾患の早期発見に繋がり、都民の健康保持・増進のために極めて重要であると考えています。そこで、平成27年度は、都民に対する普及啓発として、「口腔がんフォーラム」を開催し、医療関係者だけでなく、広く一般からも受講者を募集することにしました。

平成27年度「口腔がんフォーラム」は平成28年3月27日(日)午後2時から4時45分まで、歯科医師会館1階大会議室で開催されました。フォーラムのタイトルは「見逃すな口腔がん～粘膜をみる目を養おう～」としました(図表1)。

図表 1

平成27年度 口腔がんフォーラム 見逃すな口腔がん ～粘膜をみる目を養おう～	
日時	平成28年3月27日(日) 午後2時～午後4時45分
会場	歯科医師会館1F大会議室
対象	東京都歯科医師会会員、歯科医療関係者、東京都民他

口腔がんフォーラム開催通知ポスターを作り、東京都歯科医師会の雑誌には折り込みの受講申込書を入れて、皆さまに開催を通知しました(図表2)。

図表 2



当日の参加人数は174名でした。多くは会員の歯科医師、歯科衛生士でしたが、行政、健保組合、都民の参加も見られました。内容は、3名の講師による基調講演とシンポジウムを行いました(図表3)。

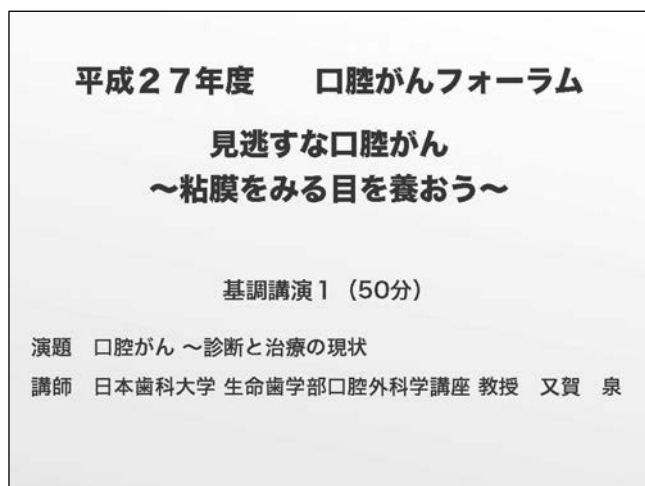
図表 3



口腔がんの診断と治療の現状を解説

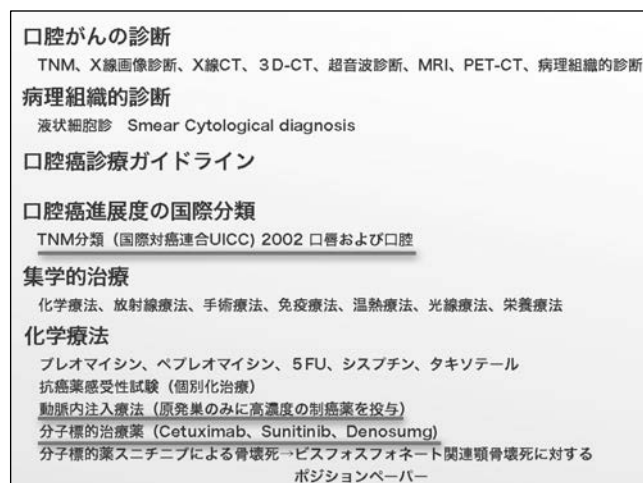
基調講演1は50分間で、「口腔がん～診断と治療の現状」という演題です。講師には、日本歯科大学生命歯学部口腔外科学講座の又賀泉教授をお願いいたしました(図表4)。

図表 4



先生には、大学病院で実際に行われている口腔がんの診断から治療、リハビリまでの最新の診療方法を解説していただきました。診断については、口腔がん進展度の国際分類であるTNM分類の口唇および口腔が一般的であり、治療方法については、化学療法で、動脈内注入療法と分子標的治療薬についての解説がありました(図表5)。

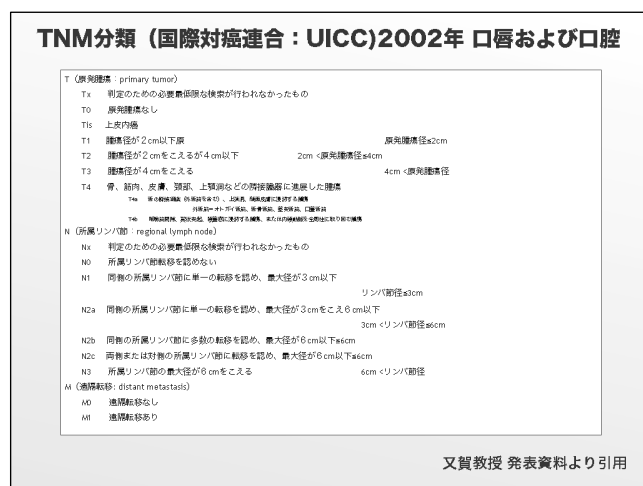
図表 5



診断はTNM分類の口唇および口腔で

図表6はTNM分類 口唇および口腔の内容です。原発腫瘍の評価は、Tx、T0、Tis、T1、T2、T3、T4の7段階、所属リンパ節の評価は、Nx、N0、N1、N2、N3の5段階、遠隔転移の評価は、Mx、M0、M1の3段階で行っていくというお話でした(図表6)。

図表 6



動脈内注入療法と分子標的治療薬

次に化学療法の説明がありました。化学療法では「原発巣のみに高濃度の制がん薬を投与できないか?」という観点から、動脈内注入療法が行われるようになったということです。抗がん剤は、経口剤や静脈注射で全身に使用された場合、目標のがん細胞に達するまでに低い濃度になる

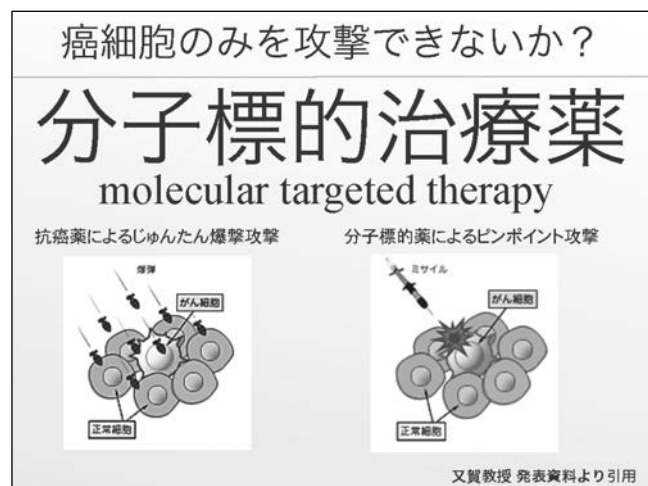
こと、正常細胞にまで抗がん剤の毒性が影響するという欠点があります。がん細胞の近くの動脈血管に抗がん剤を注入すると、少ない使用量で高い効果が得られるということでした(図表7)。

図表 7



次に分子標的治療薬についてですが、「がん細胞のみを攻撃できないか?」という観点から、分子標的治療薬として、ヒト型モノクローナル抗体製剤があるということでした。抗がん剤アービタックス注射液の効能・効果は、頭頸部がんに追加承認されているそうです(図表8)。

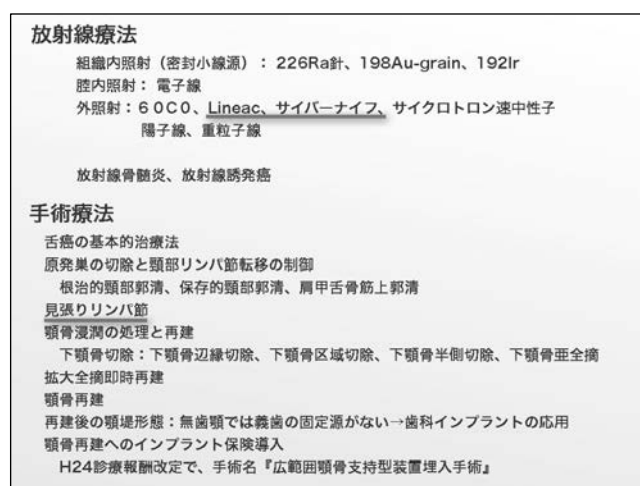
図表 8



放射線療法と手術療法

放射線療法の中ではLineac(リニアック)、サイバーナイフが利用されてきた、手術療法の中では見張りリンパ節(センチネルリンパ節)を用いた低侵襲な治療法が試みられているというお話でした(図表9)。

図表 9



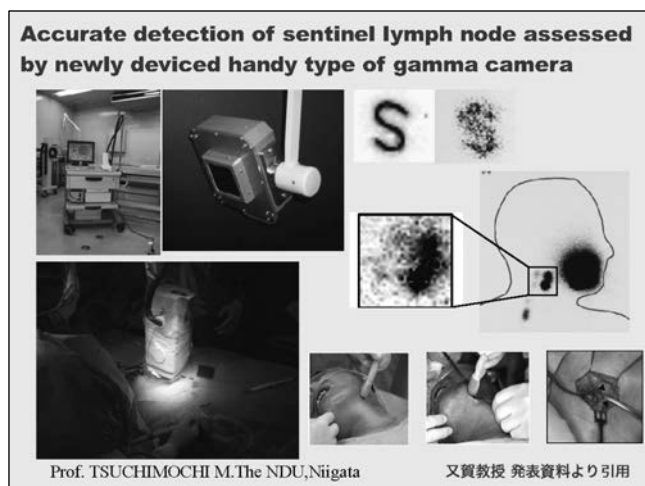
Lineacは高エネルギーの放射線を用いた治療装置であり、サイバーナイフは最先端の画像解析技術、超高精度ミサイル技術、産業ロボット技術を応用した高精度の定位放射線治療装置です(図表10)。

図表 10



手術療法では、原発巣の切除と頸部リンパ節転移の制御が大変重要になりますが、その中で見張りリンパ節(センチネルリンパ節)を用いた低侵襲な治療が試みられているそうです。腫瘍から直接リンパが影響を受ける見張りリンパ節を取り出して、そこに転移がないかどうかを調べる検査を応用した治療法になるということでした(図表11)。

図表11



口腔がん検診のマネジメント法を解説

基調講演2も50分間で、演題は「口腔がん検診のマネジメント」でした。講師は、東京歯科大学口腔顎顔面外科学講座の柴原孝彦教授にお願いいたしました(図表12)。

図表12

平成27年度 口腔がんフォーラム

**見逃すな口腔がん
～粘膜をみる目を養おう～**

基調講演2 (50分)

演題 口腔がん検診のマネジメント

講師 東京歯科大学 口腔顎顔面外科学講座 教授 柴原 孝彦

先生の講演では、最初に平成24年4月の「がん対策推進基本計画」のお話がありました。口腔がんは希少がんの一種であること、がんの早期発見のために取り組むべき施策として、個人で受診するがん検診があり、がん種によっては医療や定期健診の中でがん検診の検査項目が実施されている、との説明がありました。

口腔がん検診の目的は3つあり、①予防と啓発をする、②疑わしい病変を見つける、③精査を勧める、ということでした。

次に、地域で口腔がん検診を導入するためのフローチャートが示されました。それぞれが何をやるかということですが、歯科医師会は、会員のコンセンサスを得る、マネージメント、アセスメント、公益性・責務、データの保管をすることでした。病院側は、病診連携の構築がとても重要なので、支援病院の確保、お互いの情報の共有、病院による診療所の検診レベルの向上への支援が必要ということでした。行政は、公的環境の整備、がん対策推進基本法、希少がんについて勉強すること、その上で、地域での患者教育、受診者の確保を行っていくのが良いだろうというお話でした。

また、がん検診には2つのタイプがあり、一つは、歯科医師会の年間事業の一環として、時期を決めて一か所に集めて実施する「対策型検診(集団検診)」、もう一つは、歯科診療所で患者の希望によって行う、あるいは保健センターと連携して行政の検診事業として実施する「任意型検診(個別検診)」があるというお話でした(図表13)。

図表13

H24.4 がん対策推進基本計画 口腔がんは、希少がんの一種 がんの早期発見（取り組むべき施策） 個人で受診するがん検診、さらに、がん種によっては医療や定期健診の中でがん検診の検査項目が実施されている	
口腔がん検診の目的 予防と啓発をする、疑わしい病変を見つめる、精査を勧める	
口腔がん検診へのフローチャート 歯科医師会：会員のコンセンサス、マネージメント、アセスメント、公益性・責務、データの保管 病診連携の構築：支援病院の確保、情報の共有、検診レベルの向上の支援 行政：公的環境の整備、がん対策推進基本法、希少がん 患者教育 受診者の確保	
がん検診 対策型検診（集団検診） ・歯科医師会の年間事業一環として ・時期を決めて、一か所に集めて	任意型検診（個別検診） ・歯科診療所で患者の希望によって ・保健センターと連携して ・行政の検診事業として

口腔がん検診の問題点を指摘

次に、今まで行ってきた口腔がん検診の問題点についてのお話がありました。国民については、口腔がんや口腔粘膜疾患について認識や病識が低いこと、歯科医師については、口腔がんや口腔粘膜疾患の診断と治療の責務についての認識に差があること、行政体については、口腔がんや口腔粘膜疾患による生活の質の低下や健康寿命への影響を認知していないこと、広域でのデータの集積が難しいこと、財源の継続的な確保が難しいことが指摘されま

した。

また、個別検診をサポートするための「口腔がん検診ナビシステム」の紹介がありました。研修サポートとしては、口腔がん撲滅委員会、NPO法人口腔がん早期発見システム全国ネットワークの紹介がありました(図表14)。

図表14

口腔がん検診地域：3都県18地域（2015） 1992年～2014年 総受診者数 14,824人 要精密検査数711人（4.81%） 口腔がん数 21人（0.11%）
今まで行ってきた口腔がん検診の問題点 ・国民は、口腔がんや口腔粘膜疾患について認識や病識が低い ・歯科医師は、口腔がんや口腔粘膜疾患の診断と治療の實務についての認識に差がある ・行政は、口腔がんや口腔粘膜疾患による生活の質の低下、健康寿命への影響を認知していない ・広域でのデータの集積が困難 ・財源の継続的な確保
個別検診をサポートする口腔がん検診ナビシステム 13都府県19歯科医師会会員、登録会員数 480名
研修サポート 口腔がん撲滅委員会、NPO法人口腔がん早期発見システム全国ネットワーク

検診ナビシステムと研修サポート

図表15は、個別検診をサポートする「口腔がん検診ナビシステム」の概要を示したものです。13都府県19歯科医師会会員480名が登録会員となっています。

図表15

個別検診をサポートする 口腔がん検診ナビシステム
13都府県19歯科医師会会員 登録会員総数：480名
https://www.oral-cancer-navi.jp/
http://www.oralcancer.jp/
柴原教授 発表資料より引用

研修サポートとしては、口腔がん撲滅委員会、NPO法人口腔がん早期発見システム全国ネットワークがあり、これらのEラーニング等を利用してほしいというお話でした(図表16)。

図表16

NPO法人等による研修サポート
口腔がん撲滅委員会 ・口腔がん検診、口腔検診を推進するためのプロジェクトサイト
NPO法人 口腔がん早期発見システム全国ネットワーク ・口腔がんに対する啓発活動 ・集団検診、個別検診システムの確立 ・検査機関と基幹病院を含めたネットワーク構築 ・検診に携わる歯科医師の育成 E-Learningによる学習システム ・口腔がんの患者さんおよび家族へのサポート
柴原教授 発表資料より引用

口腔がん検診を永続的事業とし、普遍的予算を

口腔がん検診に関する要望として、歯科医師会には、群市区レベル歯科医師会の地域医療を担当する委員会による永続的事業としての位置づけをしてほしいということ、行政には、口腔機能とQOLの関係をよく理解し、歯科医療のパラダイムシフトを理解すること、費用対効果を試算して、口腔健康管理のための普遍的予算を計上してほしい、とのことでした(図表17)。

図表17

まとめ 口腔がん検診に関する要望
歯科医師会へ： 群市区レベル歯科医師会の地域医療を担当する委員会による永続的事業としての位置づけ
行政へ： 口腔機能とQOLの関係への理解 歯科医療のパラダイムシフトの理解 費用対効果の試算→口腔健康管理のための普遍的予算
柴原教授 発表資料より引用

江戸川区の口腔がん検診の歩みを紹介

基調講演3も20分間で、口腔がん検診をうまく取り入れている公益社団法人江戸川区歯科医師会の斎藤祐一会長に「江戸川区歯科医師会口腔がん検診への歩み」につ

いてお話しいただきました(図表18)。

図表18

平成27年度 口腔がんフォーラム
見逃すな口腔がん
～粘膜をみる目を養おう～

基調講演3 (20分)

演題 江戸川区歯科医師会口腔がん検診への歩み
講師 公益社団法人 江戸川区歯科医師会 会長 斎藤祐一

まず、江戸川区歯科医師会が口腔がん個別検診を事業化するまでの歩みを紹介されました。平成23年4月に口腔がん検診を目標として設定し、9月に「口腔がん検討委員会」が地区の歯科医師会の中にできました。平成24年4月より会員向け講習会を始め、現在までに29回の講習会を開催。会員246名のうち146名が認定協力医となっています。平成24年9月には口腔がん検診自主事業として区民向け講習会、集団検診(パディシステム)を行いました。平成25年2月には口腔がん早期発見システムを確立しました。そこでは、ナビシステム、液状細胞診、高次医療機関や医師会耳鼻科との連携を図りました。そして、平成27年4月に江戸川区の委託事業として口腔がん個別検診のシステムができあがったというお話でした。

次に「口腔がん検診ナビシステム」の利用法を解説していただきました。①患者の異常が発見されると、患者の同意を得て、問診・視診・触診・口腔内写真をインターネット経由で連携大学へ送る、②6時間以内、24時間体制でコメントが返信される、というシステムで、「引き続き経過観察してください」「がんの疑いがあります。ただちに高次医療機関へ紹介してください」というコメントが戻ってきます。

口腔がん集団検診では、パディシステムというものを使っていますが、その紹介と利点を解説していただきました。これは、連携大学専門医と会員の協力医によるダブルチェックによる集団検診です。これによって、専門医の診かた、患者への話し方を協力医が学ぶことができ、2名の医師が診ることが区民には好評だったということでした(図表19)。

図表19

江戸川区歯科医師会口腔がん個別検診の歩み
H23.4 口腔がん検診を目標として設定
H23.9 口腔がん検討委員会
H24.4 第1回 会員向け講習会開催 現在までに29回開催
認定協力医 146名(会員246名)
H24.9 口腔がん検診自主事業 区民向け講習会、集団検診(パディシステム)
H25.2 口腔がん早期発見システム確立
ナビシステム・液状細胞診・高次医療機関、医師会耳鼻科との連携
H27.4 江戸川区委託事業口腔がん個別検診

口腔がん検診ナビシステム
① 患者の異常が発見されると、患者の同意を得て、問診・視診・触診・口腔内写真をインターネット経由で連携大学へ送る
② 6時間以内、24時間体制でコメントが返信される
1) 引き続き経過観察してください
2) がんの疑いがあります。ただちに高次医療機関へ照会してください

口腔がん集団検診(パディシステム)
連携大学専門医と会員の協力医によるダブルチェックによる集団検診
* 専門医の診かた、患者への話し方を協力医が学ぶ
* 2名の医師が診ることが区民には好評

2名の医師が診るパディシステム

図表20が「口腔がん検診ナビシステム」の概要です。写真を連携大学に送って相談するとコメントが返ってきて、必要なら患者を病院へ紹介するというシステムです。

図表20



口腔がん集団検診では、パディシステムを使っています。図表21は、パディシステムによる検診の様子です。

図表21



江戸川区歯科医師会の口腔がん集団検診では、1,031名が受診し、悪性腫瘍発見状況は3名でした。口腔がん個別検診では1,864名が受診して、悪性腫瘍発見状況は3名でした(図表22)。

図表22

口腔がん集団検診	
男性337名、女性714名	
口腔がん集団検診 悪性腫瘍発見状況	
3名/1031名 (舌がん疑い2名、白板症(舌)1名→扁平上皮癌)	
口腔がん個別検診	
第1段階	問診、視診、触診、必要があればナビシステム
第2段階	液状細胞診
第3段階	高次医療機関への照会
口腔がん個別検診 (H27.4~12)	
1864名受診	異常なし 1648名
	異常あり 216名
	経過観察 106名
	2次検診 101名
	ナビシステム 20名
	医療機関照会 23名
口腔がん個別検診 悪性腫瘍発見状況	
3名/1864名 (舌がん2名、右頬粘膜、下顎歯肉上皮内癌)	

口腔がん検診導入の問題点を指摘

3つの基調講演に続きまして20分間のパネルディスカッションを行いました。座長には、東京都歯科医師会 成人保健医療常任委員会副委員長の山根秀樹先生をお願いいたしました(図表23、24)。

図表23

平成27年度 口腔がんフォーラム

見逃すな口腔がん
～粘膜をみる目を養おう～

パネルディスカッション (20分)

座長 成人保健医療常任委員会 副委員長 山根秀樹

パネリスト 日本歯科大学生命歯学部口腔外科学講座 教授 又賀 泉
東京歯科大学 口腔顎顔面外科学講座 教授 柴原 孝彦
公益社団法人 江戸川区歯科医師会 会長 斎藤 祐一

図表24



パネルディスカッションでは、口腔がん検診を地区歯科医師会で導入するにあたっての問題点が指摘されました。まず、歯科医師会会員の先生1人で口腔がんを診るのはやや困難であるということで、江戸川区のように指導医と歯科医師会会員が2人で診るバディシステムの方が、安心感があるということでした。また、センター方式、個別検診それぞれにメリットはあるが、センター方式の方が導入しやすいということでした。事業化にあたっては、大学や病院の協力は不可欠であること、イベントで口腔がん検診を行うことは普及啓発として効果的である、ということでした。また、歯科医師会で事業化する場合、コアメンバーがいないと協力医が増えていけない、というお話でした。それから、口腔がんの発見率は高くないため、区市町村の協力が得られないので、口腔がん検診はなかなか拡がりにくい状況にあるということでした(図表25)。

図表25

- 1) 歯科医師会会員の先生1人で口腔がんを診るのはやや困難か？
江戸川区の報告にあるような指導医＋歯科医師会会員のような
パディシステムの方が安心である。
- 2) センター方式、個別検診それぞれにメリットはあるが、
センター方式の方が導入しやすい
- 3) 事業化にあたり、大学や病院の協力は不可欠である
- 4) イベントで口腔がん検診を行うことは普及啓発として効果的
- 5) 歯科医師会で事業化する場合、コアメンバーがいないと
協力医が増えていかない
- 6) 口腔がんの発見率は高くないため、区市町村の協力が得られない
ため、口腔がん検診はなかなか拡がりにくい

口腔がんは、胃がんや肺がんなどに比べて国民の関心が低いので、「早期発見・早期治療」が行われていません。しかし、口腔がんは、年間約15,000人が罹患し、7,000人が死亡するといわれています。罹患数は30年前に比較して、約3倍に増加しているようです。東京都歯科医師会では、今後も引き続き、歯科医師、歯科衛生士に対して、また広く都民に対して口腔がんや口腔がん検診に対する情報提供を行っていく予定です。地区歯科医師会では、地域住民への普及啓発、イベント等での集団検診、個別検診の実施に向けて努力をしていただきたいと思います。

以上、東京都歯科医師会からの報告とさせていただきます。ありがとうございました。



県民の残存歯数からみた 食のQOL調査事業

一般社団法人島根県歯科医師会 前理事
吉川 浩郎

臼歯の咬合、食物摂取についても調査

島根県歯科医師会の吉川と申します。私はこの事業を行ったときの担当理事として、事業報告をさせていただきます。最初に、歯ッピーおろち君という島根県歯科医師会のマスコットキャラクターをご紹介します。ヤマタノオロチに引っ掛けております(図表1)。その子どもで歯ッピーおろちびくんというもいます。

図表1



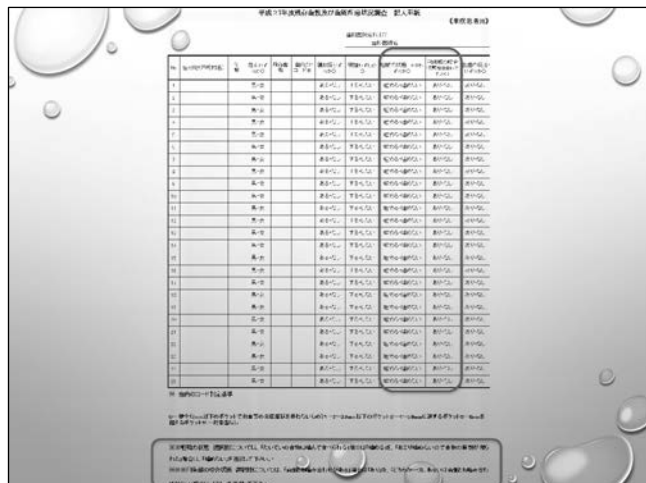
事業の概要をご説明します。島根県で行われている「県民残存歯数及び歯周疾患状況調査」(以下、島根県県民残存歯調査)は、県が『島根県歯と口腔の健康を守る8020推進条例』に基づき、残存歯数や歯周疾患罹患状況、噛み合わせ等を把握するとともに、年齢や全身疾患等との関わりについて分析し、次期歯科保健計画に反映させ、歯科保健対策の企画および事業化の基礎資料とするため、実施するものです。平成27年度は、島根県歯科医師会が県からの委託を受けてこの調査に関わることから、臼

歯の咬合状態と食物摂取のQOLについても調査項目に加えました。その結果から関連を解析することで、より身近な説得力のあるデータとして「低栄養予防」や「奥歯の大切さ」を含めた歯科口腔保健の啓発に繋げることが期待できると考えたからです。

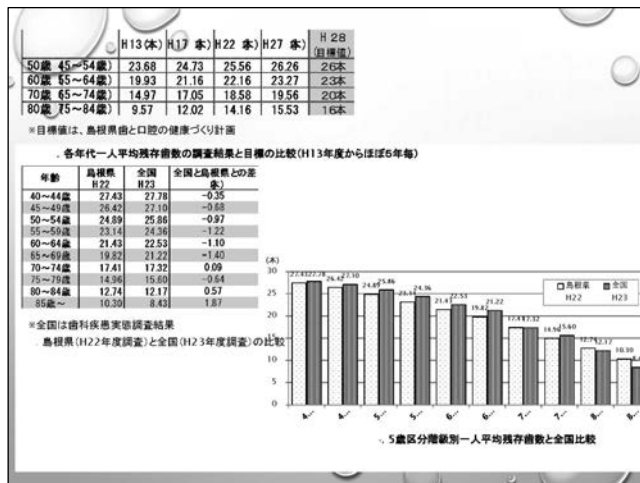
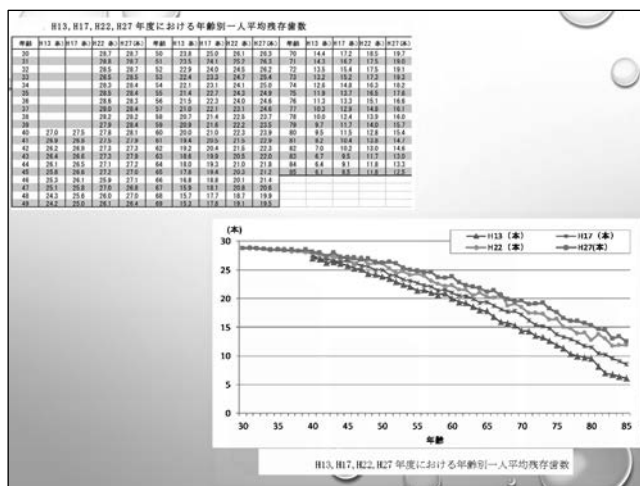
30歳以上の患者と検診受診者を調査

調査対象と調査方法です。対象は30歳以上の島根県民です。1つ目の調査方法として、歯科診療所来院患者、在宅訪問患者について、平成27年9月1日から30日までの1か月をかけ、島根県歯科医師会会員の協力を得て、受診時に調査を行いました。なお、調査協力者については、倫理面を考慮して同意を得た者のみ対象としました。2つ目の調査方法として、平成27年4月1日から8月31日までに市町村で歯科検診を受けた受診者の検診結果を各市町村の協力を得て収集しました。3つ目の調査方法として、県が必要と認めた場合がありますが、今回の事業で使ったのは1と2の調査方法で得たデータがほとんどです。

図表2は調査のための記入用紙です。左から、調査対象者の居住地、年齢、性別、残存歯数、歯肉のコード、糖尿病の有無、喫煙の有無、咀嚼の状態、臼歯部の咬合状態、義歯の使用の有無を聞く項目が並んでいます。歯肉のコードについては、2mm以下のポケットで出血等の炎症症状を伴わないものを0、2～3.9mm以下のポケットは1、4～5.9mm以下のポケットは2、6mmを超えるポケットは3と記入してもらいます。対象歯がない場合はXを入れてもらいます。咀嚼の状態については、たいていの食物は噛ん



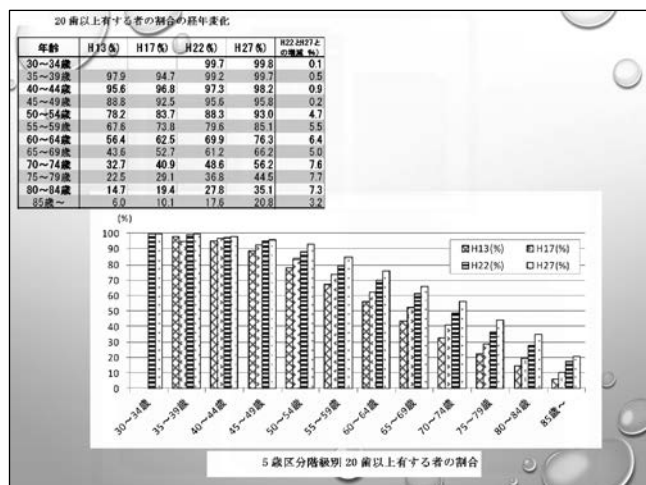
図表3は「H13、H17、H22、H27年度における年齢別一人平均残存歯数」を示したものです。島根県県民残存歯調査は、平成13年、平成17年、平成22年、今回の平成27年と4回行われていますが、4回の調査ごとに約1本ずつ残存歯数が増えている結果になっており、そのグラフの傾きが緩やかになっています。



これまで4回行われた島根県県民残存歯調査をグラフにしてみると、回数を重ねるごとにグラフの傾きが緩やかになっています。つまり、回数を重ねるごとに残存歯数が増えているという状況です。平成27年の80歳における一人平均残存歯数は15.4本という結果でした。図表5は、4回の調査の経年変化を棒グラフにしたものです。5歳区分階級別20本以上歯がある者の割合は、すべての年齢層

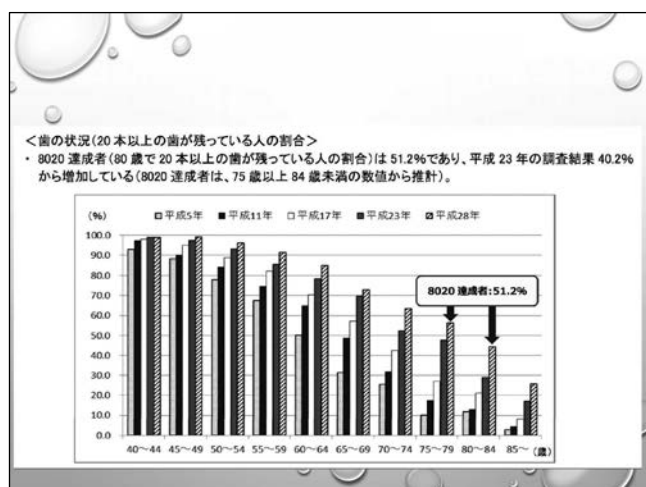
において増加しています。特に高齢者の増加率が高くなっています。

図表 5



図表6は全国の歯科疾患実態調査の経年変化をグラフにしたものです。平成28年の8020達成者は51.2%でした。島根県もずいぶん頑張っているつもりでしたが、全国平均にはまだまだ及ばないことがわかりました。

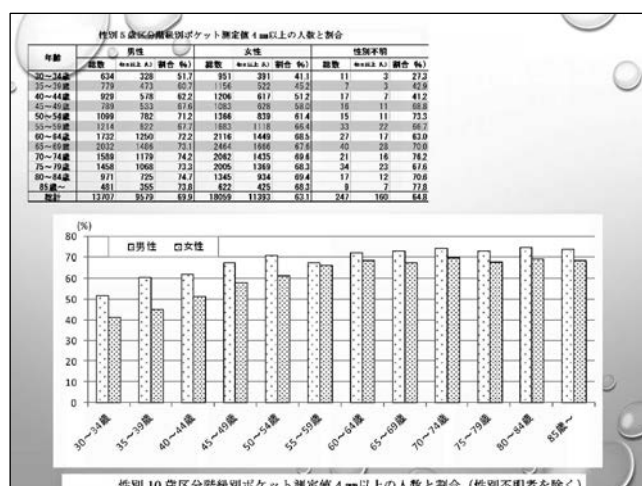
図表 6



歯周病があると残存歯数は少なくなる

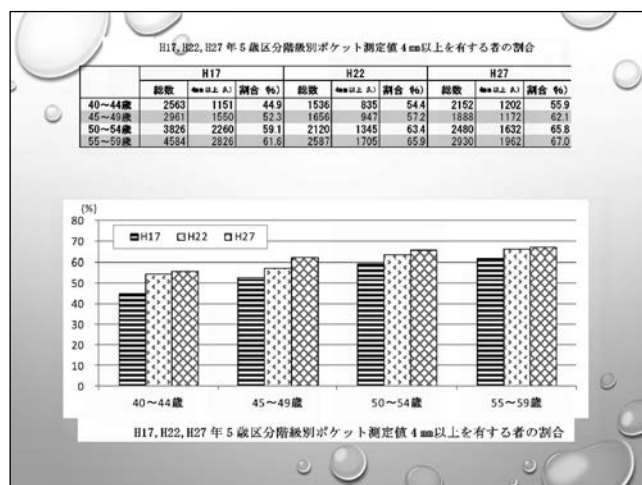
図表7はポケットの測定値が4mm以上ある者の割合です。男性の方が歯周病の重度化が進んでいます。これをどう考察するかですが、「歯周病になっても、昔に比べて積極的に歯を残す」という姿勢が出ているのではないかと考えています。

図表 7



図表8は最近3回の調査でポケットの測定値が4mm以上ある者の割合をグラフにしたものですが、各年代ともに増加傾向でした。

図表 8



図表9、10は歯周病疾患の有無と残存歯数の関係を男女別に見たものです。男女とも、30~74歳までの年齢層で歯周疾患ありの方が、残存歯が少ないという結果になっています。

図表9

10 歳区分階級別奥歯残存の有無と一人平均残存歯数					
年齢	人数 (人)	残存歯数 (本)	一人平均残存歯数 (本)	奥歯残存なし、歯周病あり	奥歯残存あり、歯周病あり
30～34歳	866	719	24.843	20.649	28.69 28.44
35～44歳	1,880	2,190	53.992	69.798	28.24 27.76
45～54歳	1,555	2,782	47.760	72.228	24.85 26.00
55～64歳	2,104	4,639	51.224	107.370	24.32 23.19
65～74歳	2,381	5,768	49.298	118.204	20.70 20.50
75～84歳	1,683	4,096	28.335	71.387	16.84 17.43
85歳～	323	780	4.259	11.494	13.07 14.74
総計	19,794	29,973	252.757	442.071	23.42 22.95

※性別及び歯周病有無の状況は不明は除く

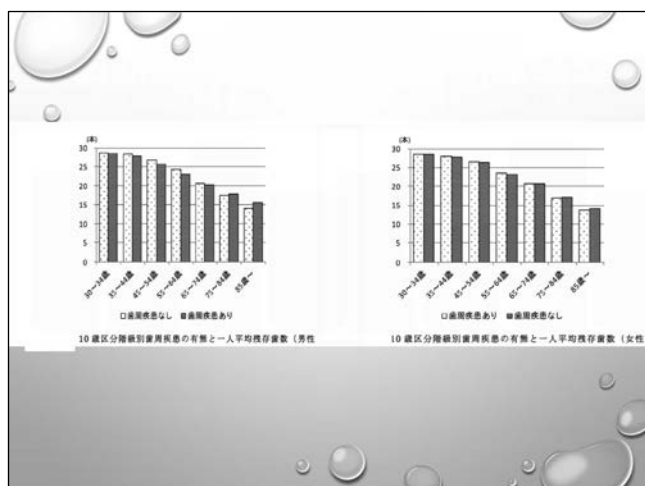
1. 10 歳区分階級別奥歯残存の有無と一人平均残存歯数 (男性)

年齢	人数 (人)	残存歯数 (本)	一人平均残存歯数 (本)	奥歯残存なし、歯周病あり	奥歯残存あり、歯周病あり
30～34歳	306	328	8.785	9.336	28.71 28.46
35～44歳	657	1,051	18.576	29.140	28.27 27.73
45～54歳	573	1,315	15.291	33.693	26.69 25.62
55～64歳	874	2,072	21.308	47.877	24.38 23.11
65～74歳	956	2,665	19.697	54.025	20.60 20.27
75～84歳	636	1,762	11.321	32.854	17.49 17.88
85歳～	126	355	1.746	5.692	13.86 15.47
総計	4,128	9,579	96.524	211.617	23.36 22.09

2. 10 歳区分階級別奥歯残存の有無と一人平均残存歯数 (女性)

年齢	人数 (人)	残存歯数 (本)	一人平均残存歯数 (本)	奥歯残存なし、歯周病あり	奥歯残存あり、歯周病あり
30～34歳	560	391	16.063	11.313	28.68 28.42
35～44歳	1,223	1,139	34.516	31.648	28.22 27.79
45～54歳	982	1,467	26.459	38.636	26.94 26.34
55～64歳	1,232	2,567	29.916	59.492	24.29 23.18
65～74歳	1,425	3,103	29.591	64.179	20.77 20.70
75～84歳	1,047	2,303	17.214	39.333	16.44 17.06
85歳～	197	425	2.474	6.002	12.56 14.12
総計	6,666	11,393	156.233	250.404	23.44 21.98

図表10



平成24年から「奥歯総点検事業」を実施

ここで、今回の調査で「臼歯の咬合状態」と「食物摂取のQOL」を調査項目に入れた背景をお話したいと思います。

島根県歯科医師会では、県の委託を受けて「県民の奥歯総点検事業」を平成24年から行っています。その目的は、県民自らが適切な歯科口腔保健行動を起こすことができるように、県民に噛むことの重要性などの歯と口腔の健康についての知識を提供するとともに、歯と口腔の健康づくりを体験するための場を確保することです。

事業内容としては、会員の歯科診療所を「カミング30ミュージアム」と命名し、一定期間そこに来る患者さんに対して奥歯と口腔のセルフチェックを体験してもらいます。自分の口の中のことがどれくらいわかっているかをご自身で

チェックしてもらいます(図表11)。

図表11

県民の奥歯総点検事業

● 目的:

県民自らが適切な歯科口腔保健行動(予防行動、受診行動)を起こすことができるよう、県民に身近に噛むことの重要性等歯と口腔の健康についての知識を提供するとともに、歯と口腔の健康づくりを体験するための場を確保する。

● 内容:

(1) 歯科医療機関の「カミング30ミュージアム」の指定

県民に歯と口腔の健康づくりの各種体験を行わせるために、必要な状況を満たした歯科医療機関を「カミング30ミュージアム」に指定する。

(2) 「カミング30ミュージアム」における歯と口腔の健康づくり体験の実施

歯科医療機関を「カミング30ミュージアム」に指定し、一定期間の来院患者に対して、奥歯と口腔のセルフチェックを体験させる。

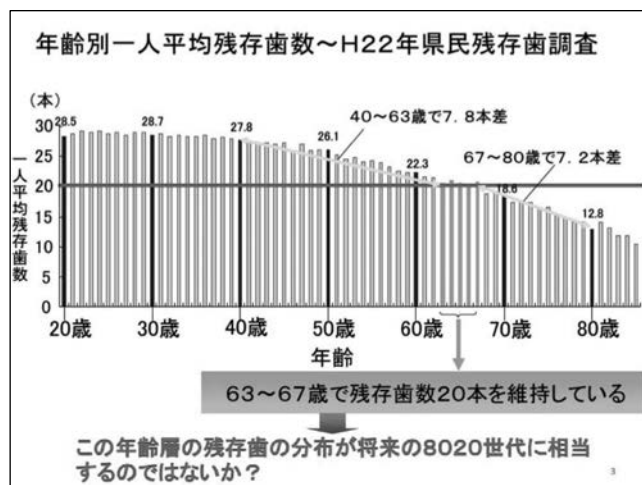
(3) 障がい者グループの歯と口腔の健康づくり体験の実施

東部・西部口腔保健センターにおいて、指定日を設け、障がい者グループ等の予約を受け付け、歯と口腔の健康づくりの体験教室を行う。

8020達成者を増やすために、奥歯に注目

図表12は平成22年の県民残存歯数調査のデータから年齢別一人平均残存歯数を出したものです。63～67歳で残存歯数20本を維持していることから、この年齢層の人たちがこのまま80代になれば、将来の8020世代となり、8020達成者を増やせるのではないかと考え、この世代の奥歯の状態に注目しました。

図表12



図表13は平成17年の歯科疾患実態調査で、歯種別の現在歯のある者の割合を見たものです。ここでは、下顎第1臼歯、上下顎の第2臼歯のある者の割合が低くなっています。つまり早く抜けているということです。そこで、ここをしっかりサポートして大臼歯を残す、あるいは補綴すれば8020の達成率が上がるのではないかと考えました。

図表13

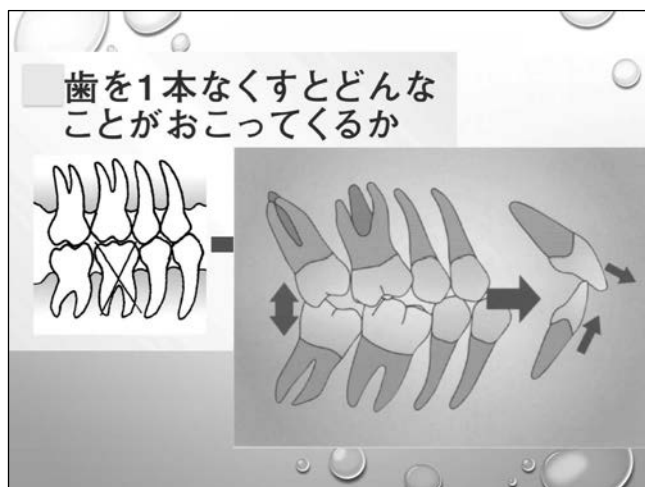
**歯種別の現在歯のある者の割合
～平成17年厚生労働省歯科疾患実態調査**

	切歯 (1)	側切歯 (2)	犬歯 (3)	第1 小臼歯 (4)	第2 小臼歯 (5)	第1 大臼歯 (6)	第2 大臼歯 (7)
右上顎	76.0%	74.9%	76.0%	69.9%	67.1%	70.0%	60.7%
左上顎	75.4	74.2	75.3	70.3	67.2	70.1	60.5
右下顎	82.0	82.4	83.0	75.6	68.6	63.2	59.4
左下顎	82.1	82.9	83.3	75.7	68.7	62.7	57.2

下顎第1大臼歯、上下第2大臼歯がある者の割合が低い
↓
早く抜ける

図表14は歯が1本なくなるとどんなことが起こるかを見たとのものです。臼歯部が1本なくなるとその後を補綴しなければ歯の移動が起きて臼歯部の咬合が崩壊します。これは前歯部にも影響を与えて、咬合が崩壊します。言い換えれば、どんどん歯がなくなっていくことになります。それを防ぐために「奥歯の総点検事業」を展開しています。

図表14



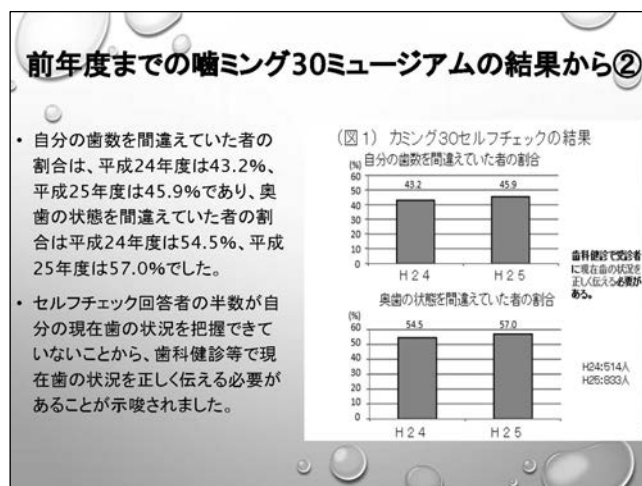
歯数、奥歯の状態を正しく把握していない

図表15は奥歯の総点検事業で患者さんに記入してもらうチェックリストです。6番では自分の奥歯の状態がどうなっているかをチェックしてもらい、その後で歯科医師がチェックして、セルフチェックが正しいかどうかの答え合わせをします。

図表15

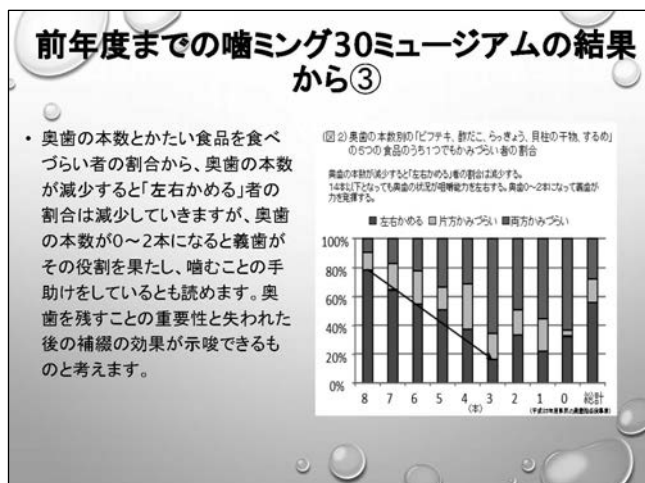
図表16は平成24年度、平成25年度のセルフチェックの結果を示したものです。自分の歯数を間違えていた者の割合は、平成24年度は43.2%、平成25年度は45.9%でした。奥歯の状態を間違えていた者の割合は、平成24年度は54.5%、平成25年度は57.0%でした。半分以上が間違えているという状況で、自分の歯について知るということができていません。検診を受けた結果を伝えられても把握していない、歯に興味がないということも考えられます。

図表16

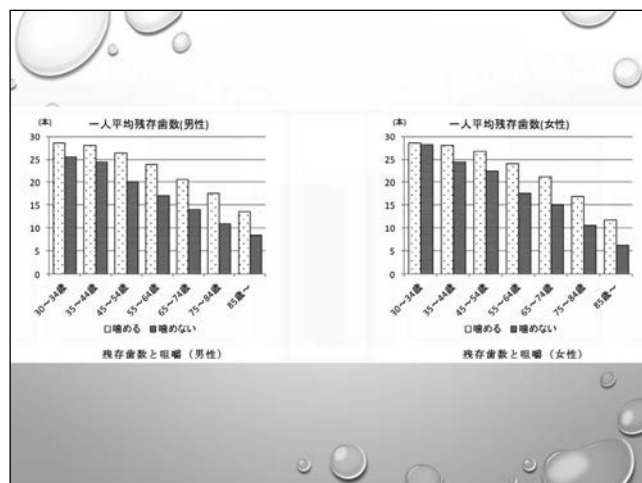


図表17は奥歯の本数と硬い食品を食べづらい者の割合を示したものです。奥歯の本数が減少すると「左右噛める」者の割合は減少していきます。

図表17



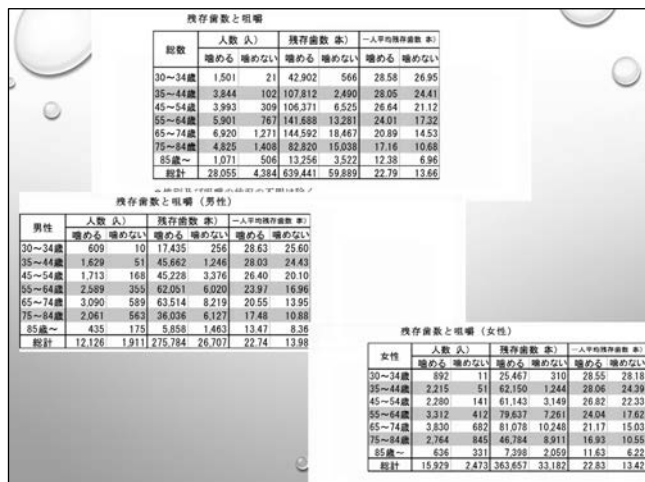
図表19



歯の本数の減少は咀嚼力の低下に繋がる

これらの奥歯の総点検事業の結果を踏まえて、今回の事業では咀嚼と臼歯部の咬合についても調査しました。図表18、19は、咀嚼の状態と、残存歯数を見たものです。「噛める」と回答した群は平均残存歯数が22.79本で、「噛めない」と回答した群は13.66本と、大きな開きがありました。本データから改めて、歯の本数の減少は咀嚼力の低下に繋がることが示されました。また、「噛める」と回答した者は、「噛めない」と回答した者より残存歯が多く、数値目標となる8020には届いていないものの、「噛める」と回答した群では7020が達成されています。このことから、高齢者になっても健康な歯の本数を確保することは低栄養を予防するという観点からも重要であると考えられます。

図表18



義歯は咀嚼機能回復の重要な手段

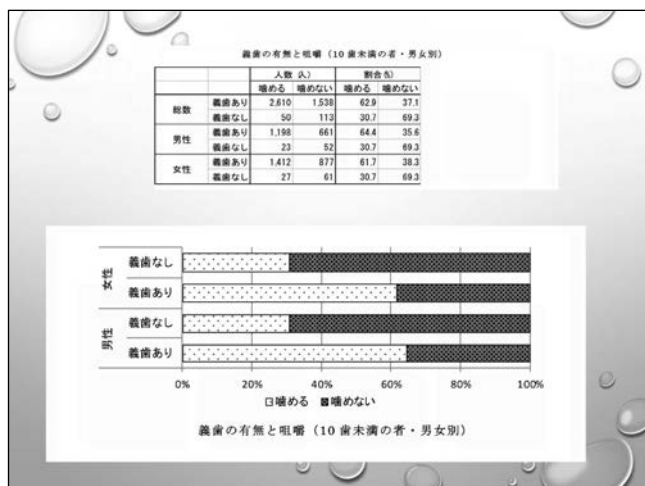
図表20は義歯の有無と咀嚼の関係を見たもので、残存歯数20歯未満の者のデータです。男女共、義歯を装着した者の7割が「噛める」と回答し、義歯を装着していない者は約半数が「噛めない」と回答しています。義歯は咀嚼機能を回復する重要な手段であると言えます。

図表20

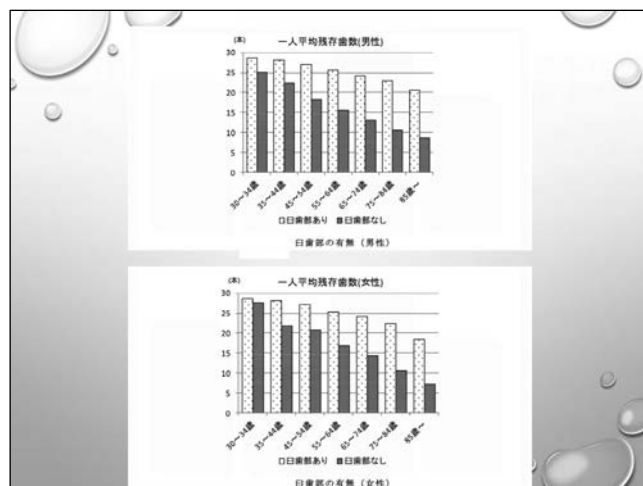


図表21は残存歯数10歯未満の者の義歯と咀嚼の関係を見たものです。義歯を装着した者の6割以上が「噛める」と回答し、義歯を装着していない者は7割近くが「噛めない」と回答しています。10歯未満の少数歯になると義歯の役割が大きくなりますが、義歯を装着していても「噛めない」という者の割合が増えていきます。10歯は「咀嚼能力の維持のためのボーダーライン」とも考えられるので、10歯以下にならないための啓発が必要であると考えました。

図表21



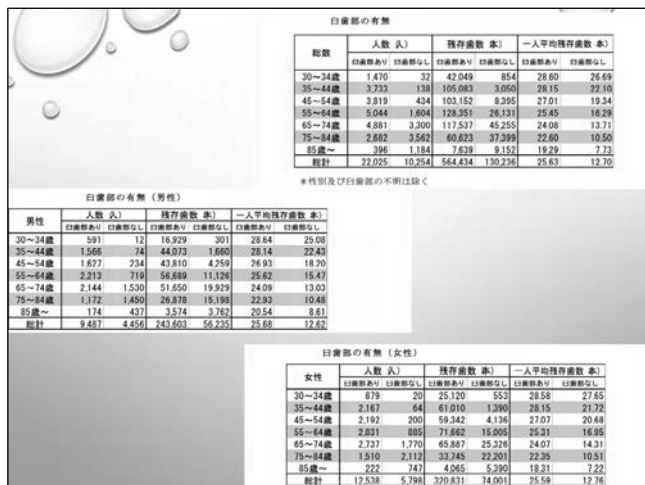
図表23



臼歯部の確保で歯の喪失リスクが軽減

図表22、23は臼歯部の有無と残存歯数を見たものです。臼歯部のない者は歯の喪失スピードが速く、男性では既に45～54歳の区分で平均残存歯数20歯を下回っています。同世代の女性ではほぼ20歯という結果です。臼歯部がない場合、85歳以上になると10歯を下回っているのに対し、臼歯部がある場合は20歯前後の平均残存歯数を保っています。このことから、臼歯部があることが前歯部の歯の保護に寄与していると考えられます。したがって、臼歯部の咬合支持域を確保することにより歯の喪失リスクを大幅に軽減できると考えます。

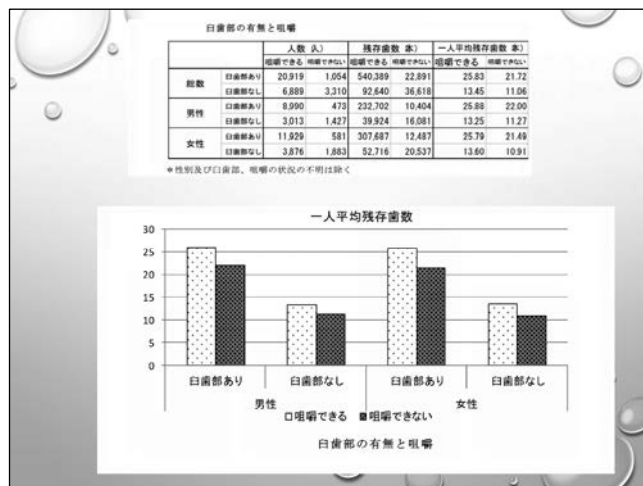
図表22



臼歯部の咬合は咀嚼にも重要

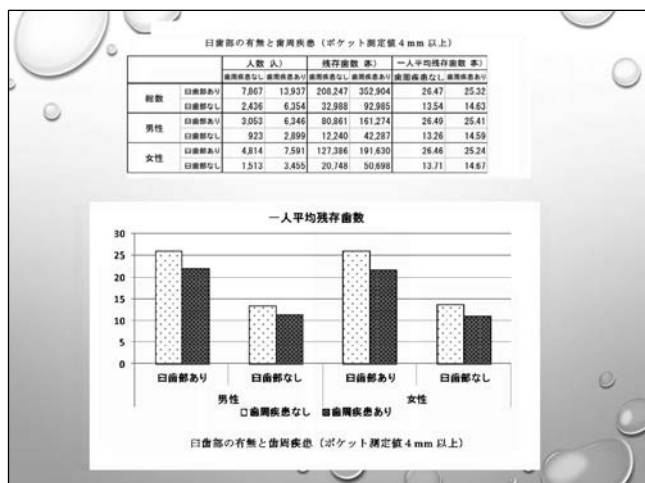
図表24は臼歯部と咀嚼の関係を見たグラフです。臼歯部がある場合一人平均残存歯数が多く、臼歯部の咬合接触がない場合は残存歯数が明らかに少ないです。臼歯部の咬合接触がある場合、「咀嚼できる」と回答している者が97%と多数を占めます。咀嚼には臼歯部の咬合接触が重要であり、咀嚼効率を上げると考えられます。

図表24



図表25は臼歯部の有無とポケット4mm以上の歯周疾患の有無の関係を見たものです。臼歯部の咬合があり、かつ歯周疾患がある場合、歯周疾患がない場合と比較して男女とも1本程度平均残存歯数が少ない傾向でした。

図表25



べく、今後の歯科医療や、歯科保健事業の道標となることを期待しています。

ご清聴ありがとうございました。

臼歯部の咬合支持域の確保が重要

まとめです。今回は約34,000名のデータを取ることができました。過去3回と比べて、20本以上歯がある者の割合は全階級において増加しています。

「食のQOL」の結果では「噛める」と回答した群は平均残存歯数が22本であり、「噛めない」と回答した群は13本と大きな開きがありました。本データから改めて、歯の本数の減少は咀嚼力の低下に繋がることが示されました。また、「噛める」と回答した者は、「噛めない」と回答した者より残存歯が多く、高齢者になっても健康な歯の本数を確保することは低栄養を予防するという観点からも重要であると考えます。

「臼歯部の咬合の有無」の結果から臼歯部のない者は、歯の喪失スピードが速く、男性では既に40代後半から50代前半にかけて、平均残存歯数20歯を下回り、同年代の女性も20歯をギリギリ維持する状況でした。また、男女とも臼歯部のない場合、85歳以上になると10歯を下回っているのに対し、臼歯部がある場合では20歯前後の平均残存歯数となっていました。このことから、臼歯部における咬合接触があることにより、前歯部の歯の保護に寄与していると考えられ、臼歯部の咬合支持域を確保することにより歯の喪失リスクを大幅に軽減できると推察されます。

歯科医療関係者の役割は、歯牙と歯周組織の健康の維持と増進にとどまらず、口腔機能の維持と増進、ひいてはQOL、健康寿命の延伸への寄与と広がっています。今回の調査結果と分析が、国民の健康な生活の一助となる



成人期（二十歳）の歯、 口腔の健康づくり推進事業

一般社団法人西宮市歯科医師会 常務理事
白石 雅照

歯科健診空白期間をなくすことが目的

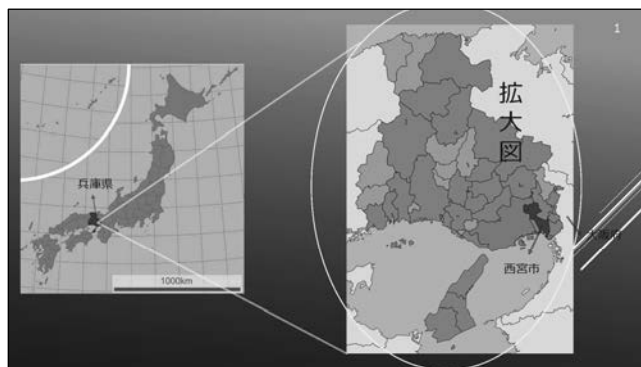
皆さん、こんにちは。西宮市歯科医師会の白石と申します。成人期の歯と口腔の健康づくり推進事業についてご報告させていただきます。

学齢期終了後の18歳頃から、一部の方を除いては歯科健診を受診する機会がほとんどなくなります。市や行政サイドが用意する歯科健診が40歳くらいまではないので、その間に歯科健診を受診する機会は、自発性に委ねられているのが現状です。この学齢期終了後から20歳代前半までの「歯科健診空白期間」に歯科疾患が増加することを考慮しますと、この空白期間に歯科保健行動の向上と変容を体得させることが、その後の良好な口腔保健の維持に繋がると考えます。そのことを証明し、空白期間の歯科保健活動を市行政サイドの保健事業に組み込み、切れ目のない歯科保健事業を達成することを目的に、本事業を企画いたしました。

18歳から24歳に歯科健診を

兵庫県は、北は日本海、南は瀬戸内海に面しています。西宮市は兵庫県の中では大阪寄りにあります。夏の甲子園等で、全国的に有名だと思います。また、古くから阪神間の文教都市として知られている所です(図表1)。

図表 1



西宮市の人口は平成29年3月末で約488,000人です。18歳から24歳の市民は約34,000人います。私は平成12(2000)年に、西宮市歯科医師会の公衆衛生の担当になりました。市長と市行政担当部署に「18歳、または20歳からの歯科健診を実施してほしい」という要望書を出し続けてきました。現在も交渉を続けておりますが、未だ実現していません。

市民を対象にした事業を、地方歯科医師会が単独で行うには予算的に不可能です。そこで、市内にある大学に注目して、そこから波及効果を生み出したいと考えました。西宮市内には図表2に記載しました8つの大学・短大があり、在籍者数は約43,000人以上になります。大学との関わりは後ほどご説明します。

図表 2

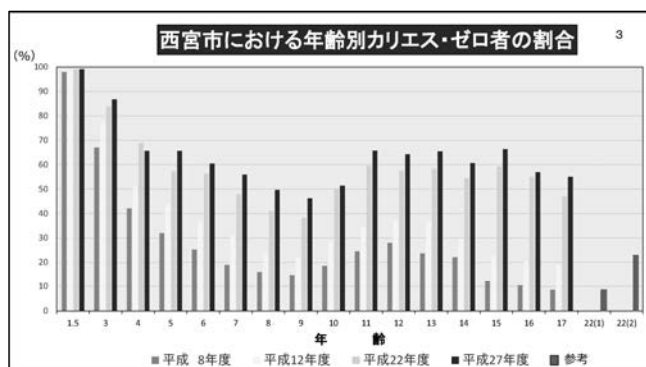
兵庫県 西宮市総人口 約 488,000人			
西宮市民18歳から24歳人口		西宮市内大学と在学生数	
年齢	合計人数	学校名	2017年在籍者数
18	5,228	関西学院大学	25,205
19	5,027	武庫川女子大学・短期大学	10,285
20	4,967	大手前大学	3,715
21	4,746	神戸女学院大学	2,334
22	4,746	甲南大学 西宮キャンパス	783
23	4,681	兵庫医科大学	618
24	4,605	聖和短期大学	320
		甲子園短期大学	168
計	34,000	計	43,428

学齢期終了後、う蝕が急激に増加

本事業を企画した背景をご説明します。図表3は西宮市における年齢別カリエス・ゼロ者の割合です。左端の1.5歳、3歳は乳幼児歯科健診の結果から、4歳から17歳は学校歯科健診の結果を用いて示しています。右端は22歳における2つの参考値を示しています。1つ目は平成17年に兵庫県および兵庫県歯科医師会が行った大学卒業時の学生を対象にした歯科健診のデータです。2つ目は今回この事業で行った大学健診の結果です。

1.5歳では約98%がむし歯ゼロ、3歳になりますとそこから約10%減って87%がむし歯ゼロです。12歳頃に永久歯列になりますが、そこから17歳まで、う蝕を持つ人が増えていきます。学齢期を終了後、22歳のデータでもわかりますようにう蝕を持つ人が高率に増加しています。この傾向はどこの市町村でも同一だと思います。

図表 3



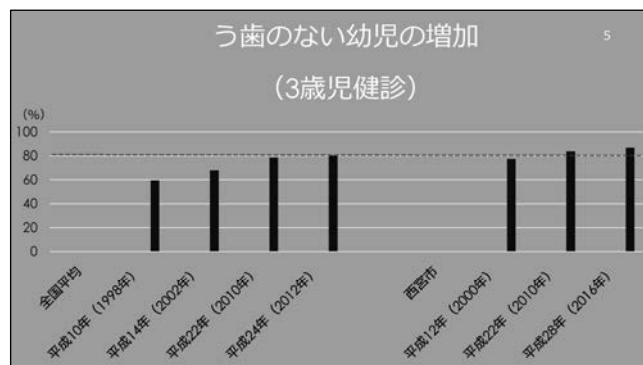
西宮市3歳児の86.7%はむし歯ゼロ

図表4は、健康日本21の「う歯のない幼児の増加」で掲げた目標値と西宮市の現状を見たものです。西宮市は平成22(2010)年にすでに目標値をクリアしています。図表5は全国平均と西宮市の3歳児健診の結果です。西宮市では昨年の3歳児健診において86.7%がむし歯ゼロでした。

図表 4

健康日本21目標値と西宮市の現状 う歯のない幼児の増加	
目標値	2010年（平成22年）で80%以上目標
1998年（平成10年）3歳児健診	全国平均 59.5%
西宮市	2000年（平成12年） 77.2%
	2010年（平成22年） 83.8%
	2016年（平成28年） 86.7%

図表 5



12歳児DMFTは0.95と良好な状態

図表6は健康日本21の12歳児DMFT目標値と西宮市の現状を見たものです。西宮市は阪神南圏域に属します。こちらも昨年は0.95です。このように良好な歯科保健状態を確保できるように、市行政側の活動を支援してきました。しかし、学齢期終了後にこれらの努力が水泡に帰しています。

図表 6

全国平均		阪神南圏域（西宮市・尼崎市・芦屋市）	
	12歳児DMFT		12歳児DMFT
1999年（平成11年）	2.92	2013年（平成25年）	1.11
2002年（平成14年）	2.28	2014年（平成26年）	1.00
2007年（平成19年）	1.43	2015年（平成27年）	1.02
2011年（平成23年）	1.20	2016年（平成28年）	0.95（0.64）
2014年（平成26年）	0.84		

それは、学齢期終了後から20歳代前半にかけて歯科健診の空白時代が続くため、この期間に歯科疾患が増加します。そこで本事業では、この時期に介入して地域行政の歯科保健対策に組み込んで切れ目のない歯科保健事業に繋げることを目的としました。

大学生を対象に歯科健診を実施

当歯科医師会単独で市民対象の活動を行うことは予算的に不可能なので、歯科医師会の公衆衛生委員会、学校歯科保健委員会で協議を重ね、大学や専門学校の健診時に歯科健診を実施することで、歯科健診への波及効果を狙うことにしました。

西宮市には、市内の各大学の学生課長、教職代表の学生部長が集まる「西宮市大学交流協議会」という組織があります。この組織の地域連携推進委員会に事業の趣旨と歯科保健の重要性を説明し、協力を仰ぎました。

後日、関心のある大学に歯科健診のアウトラインを説明に伺いました。無料歯科健診という形でしたが、実施に前向きなのは武庫川女子大学・短期大学1校のみでしたので、ここからスタートしました。

3分の1の会員が協力機関に

歯科医師会会員側のコンセンサスを得るため、事業概要を説明し、協力医療機関を募集しました。協力機関は年度ごとに更新されますが、平成27年度で約60医療機関、28年度は約100医療機関、29年度も約100医療機関が協力してくれています。これは会員の約3分の1に相当しますので、理解も広がっていると思います。

歯科健診の手順としては、大学学生課を窓口にして学

内に歯科健診案内のポスターを掲示し、受診希望者を募りました。次に、西宮市歯科医師会協力医療機関のリストと受診票を希望者に配布し、受診者が希望する診療所へ自ら連絡して歯科健診を受けていただきました。歯科健診実施期間は、平成27年度は11月1日から30日までの1か月間、平成28年度は大学の夏期休暇終了後から11月30日までの2か月半に延長しました。

カリエス・ゼロ者の割合が多い

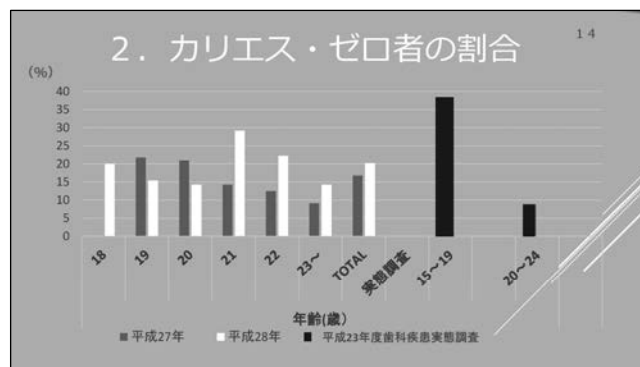
歯科健診の結果です。受診者数は平成27年度が113人、平成28年度が94人でした。通学者が多い割に受診者が少なかったことは、事業担当者として反省しています（図表7）。

図表 7

		受診者数(人)	平均年齢(歳)
平成27年	男	0	
	女	113	22.5
	計	113	22.5
平成28年	男	0	
	女	94	20.6
	計	94	20.6

図表8がカリエス・ゼロ者の割合です。平成27年度は年齢が上がるとともに減少、28年度は21歳から23歳で減少、トータルでは28年度の方がカリエス・ゼロ者はやや多くなっています。トータルで比較すると、グラフの左側は平成23年度の歯科疾患実態調査の結果よりも少ないことがわかります。

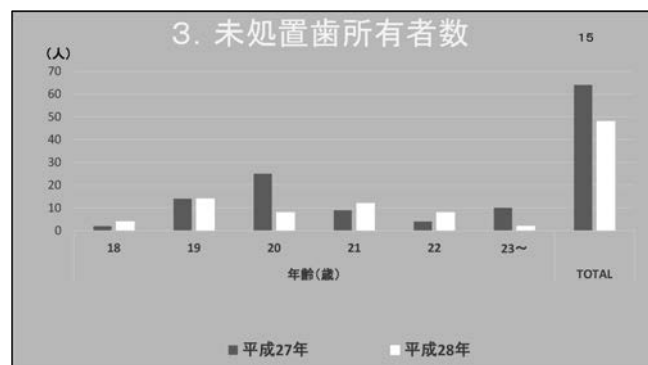
図表 8



未処置歯所有者数の割合も多い

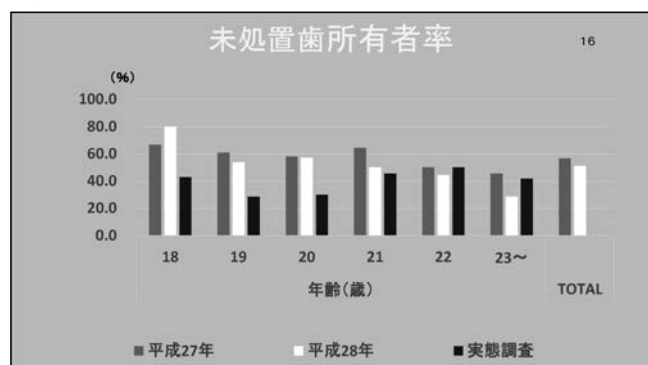
図表9は未処置歯所有者数です。平成27年度は20歳で未処置歯を持つ者が多く、卒業が近づくにつれて少なくなっていくことがわかります。

図表9



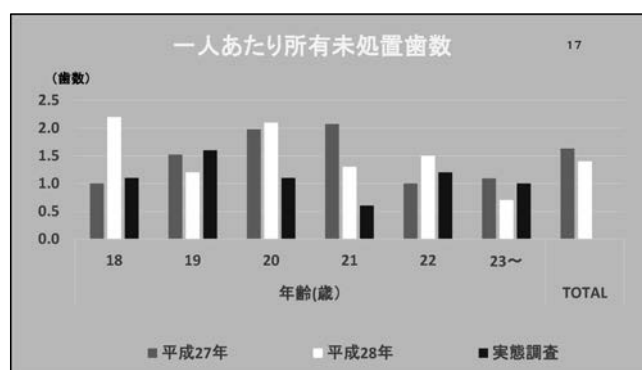
図表9は実数でしたので、割合で見たグラフが図表10です。平成27年度調査において未処置歯を持っている者は18歳から22歳までで50%以上、21歳で60%以上でした。平成28年度調査では18歳で80%以上、19歳から22歳で40～50%以上で、増齢とともに未処置歯を持つ割合は減少しています。平成23年度の歯科疾患実態調査と比較すると、18～21歳の未処置歯所有者の割合は多くなっています。

図表10



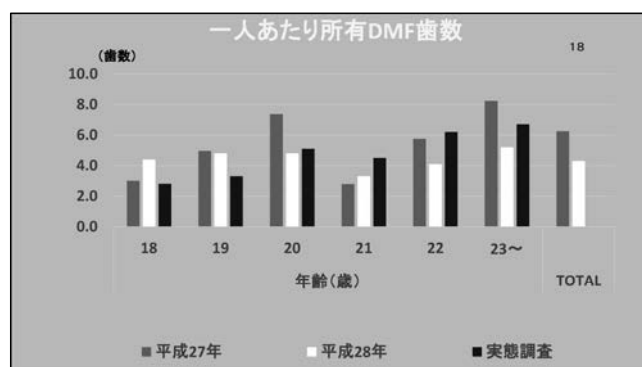
図表11はDMFTのうち、一人平均所有の未処置歯数を示したものです。何本未処置歯を持っているかということを示していますが、平成27年度調査では18歳から21歳にかけて一人当たり1.0から2.1本の未処置歯を持ち、その後減少する傾向が見られました。平成28年度は18歳と20歳の一人当たりの未処置歯数が2.0本を超えており、19、21および22歳では1.0本を超えていました。

図表11



図表12は一人当たり所有のDMF歯数です。平成27年度調査では18歳から20歳にかけて増加し、20歳で7.4歯でした。一人当たりの未処置歯数、つまりDTを考慮しますと、この年齢でFTが5歯前後あることがわかります。21歳では2.1歯、23歳で8歯まで増加しています。平成28年度調査では18歳から20歳でDMF歯が4.2歯から4.8歯、そして、21歳では低く、その後23歳にかけて増加しています。

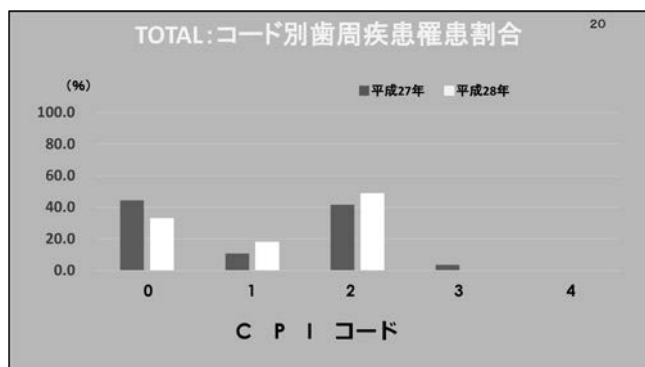
図表12



歯周疾患指数はコード2が最多

次に歯周疾患状態の結果です。CPIコードで所見なし、つまり正常値を0、所見ありを1から4に分類しました。平成27年度および平成28年度のいずれの調査においても異常値はすべての年齢群とも、コード2が一番多く、次にコード1でした(図表13)。

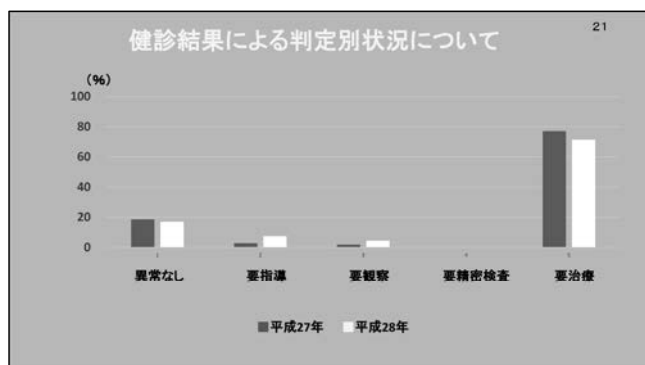
図表13



要治療が約75%という高率に

図表14は、当該健診において硬組織診査、歯周組織診査、軟組織診査ならびに顎関節状況を診査を行った結果について臨床的判断を加え、総合判定したものを判定別に集計したものです。両年度とも「異常なし」と判定された者は約18%という低い値で、何らかの治療が必要な者が約75%以上いました。

図表14



受診者の増加対策が今後の課題

図表15は健診実施後の評価です。

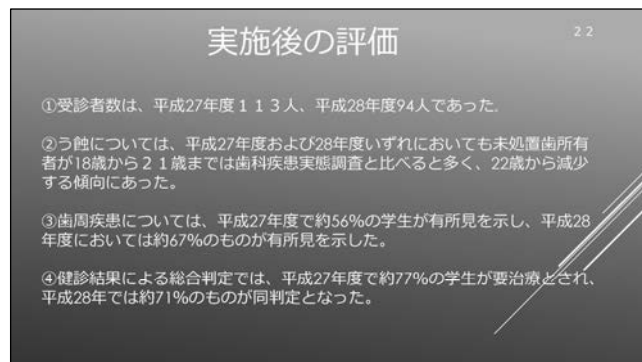
受診者数は平成27年度が113人、平成28年度が94人であり、両年度とも受診率は約1%前後でした。実施前に予想していた他健診の若年者の受診率と比べて同程度であり、想定範囲内だと思います。

う蝕については、入学当初の18歳から21歳にかけて未処置歯をそのままにしておく傾向がうかがえました。卒業前あたりから治すようです。

歯周疾患については、両年度とも半数以上の学生が歯周疾患に罹患していました。

健診結果を総合的に判定した結果、う蝕治療および歯周治療のどちらか、あるいは両方とも必要な学生が約70%以上いることがわかりました。

図表15

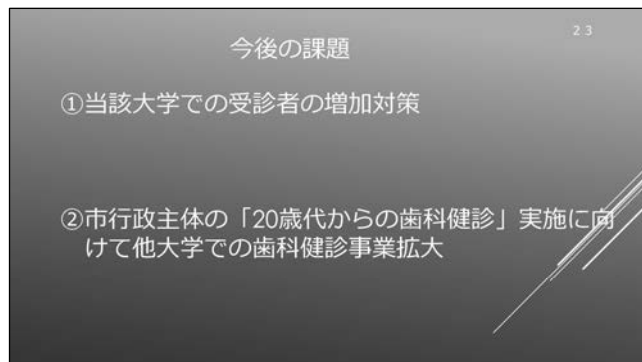


今後の課題として、当該大学での受診者の増加対策が挙げられます。当該大学では、当初歯科健診を軽視していた傾向があります。また、「歯科健診の案内をすれば学生は健診を受けるだろう」と考えていたようです。平成27年度の健診終了後に学生課長、学生代表の方々と忌憚なく意見交換する場を設け、学生側に主体性を持たせました。平成28年度の健診では学生が主体となり、健診期間を拡大し、健診の案内方法を変えて、大学と学生の相互通信が可能なSNSを利用するなどの工夫をしました。

当該大学では毎年4月から5月に一般定期健康診断をやっています。診療室があり、医師3人が担当していますが、その先生たちとの協議により、ここで歯科健診を同時に実施する案が出ております。生活習慣に関連する目的因子を入れたアンケートを診療室と共同して実施し、保健管理に役立てる計画を立てているところです。

本事業最大の目的は、市行政主体の「20歳代からの歯科健診」実施ですので、波及効果をさらに作り出すために、他大学での歯科健診事業の拡大を計画しています(図表16)。

図表16



以上が私からの報告です。ご清聴ありがとうございました。



司会：公益財団法人8020推進財団 専務理事 **高野 直久**
公益財団法人8020推進財団 理事 **恒石 美登里**

公益社団法人東京都歯科医師会 理事 **山本 秀樹**
一般社団法人島根県歯科医師会 前理事 **吉川 浩郎**
一般社団法人西宮市歯科医師会 常務理事 **白石 雅照**

口腔がん検診、各地区の取り組みは？

■**司会(高野)** それでは、3題についての質疑応答とディスカッションに移りたいと思います。まず、1題目の「かかりつけ歯科医による口腔がん普及啓発事業」について、ご質問を受けたいと思います。フロアからご質問がありますでしょうか。

それでは私から一つ質問させていただきます。希少がんの中で口腔がんが忘れられているようなところがあります。東京都では先駆的に普及啓発をやられている地域も多くあると思いますので、その辺のところを教えていただけたらと思います。

■**山本** 今年になり、各地区医師会を通して会員にアンケート調査をし、55の歯科医師会のうち54から回答がありました。口腔がん検診は当初、世田谷の玉川歯科医師会で始まり、それから江戸川区に繋がったのですが、現在どれくらいの地区で行われているかという、54の約半数で、「何らかの形で口腔がん検診に関わっている」という報告がありました。ただし、それらがすべて個別検診というわけ

ではなく、個別検診を行っているのは9地区で、集団検診タイプが10地区、「歯と口の健康週間」のようなイベントで行っているのが8地区でした。少しずつ広がりを見せていますが、行政からお金が出るような検診事業は難しいというのが現状です。

口腔がん検診、具体的な方法は？

■**司会(高野)** 口腔がん検診を積極的に行う場合は、「見て、触って」という細胞診をやる場合もありますが、どのようなやり方をしているのでしょうか。

■**山本** 細胞診までやっているのは4地区です。葛飾区からは「成人歯科健診の中で、ちゃんと粘膜を見て、異常があった場合には大学の医療機関に紹介するという連携システムの中で口腔がん検診をやっている」という報告がありました。

■**司会(高野)** 研修会等は東京都歯科医師会で集中的にやられていると思います。地区で個別に口腔がん検診

をやっている所もあり、その内容を知って後から導入された地区もあると思います。それらのご案内は、各地区で行っているのでしょうか。

■山本 やり方は各地区で考えていただくのが基本です。今日紹介した江戸川区では、まず会員の中でコンセンサスを得る形を作り、集団検診を進め、それから個別検診に移っていきました。このように時間をかけて浸透させていくことが必要ですし、キーパーソンとなるコアメンバーがいないと進まないのが実状だと思います。

23区と多摩地区で、やり方の違いは？

■司会(高野) 東京都は、医科大学、歯科大学が多いという地の利がありますので、疑わしい場合はどんどん大学に紹介できる環境にあります。多摩地区は少し環境が違うと思いますが。

■山本 多摩地区は23区とはかなり違って、イベント等での普及啓発を中心に行っています。都区内は財政的に少し豊かなので、集団検診ができるのではないかと思います。

■司会(高野) 東京には、近県から通勤・通学で来る方が多いので、検診をどこで行うかという問題もあります。他県との連携、口腔がんを中心的に扱っている病院との連携も必要だと思いますので、引き続き事業を展開していただければと思います。

口腔がん検診ナビシステムの今後は？

■司会(恒石) 私は「口腔がん検診ナビシステム」が画期的だと思います。患者さんが紹介状を持って病院に行く手間が省けるということと、病院に行ったときには、ある程度病状がつかめているのはすごいと思いますが、今後どうなるのでしょうか。医科歯科連携のひとつの形だと思うのですが。

■山本 「口腔がん検診ナビシステム」は江戸川区と千葉県市川市の歯科大学で行っているシステムが始まりです。

このシステムを使えば、島しょや僻地からでも写真を送るだけで、「今後どうしたらいいか」という方向性を教えてもらえます。そこから先は、しっかりとした対応が必要です。また、写真だけでの判断は難しいところもありますので、ナビシステムで疑わしい場合は患者さんを病院へ送る必要があります。

■司会(高野) 口腔がんの早期発見のためには、歯科医が口の中をくまなく診ることが重要だと思います。そのためには、歯科医に視診、触診の知識を与えることが必要です。歯科医師会によっては、直接大学に送る前に歯科医師会に送るようにしている所もあります。口腔がん検診ナビシステムで撮る写真も1回でクリアにわかる場合も、何回か撮り直してわかる場合もありますので、経過を診ていく姿勢も必要だと思います。日本歯科医師会でも、周術期だけでなく、早期発見の検討会が今年度から立ち上がりま

30～35歳で、噛めない理由は？

■司会(高野) では、2題目の「県民の残存歯数からみた食のQOL調査事業」への質問に移りたいと思います。吉川先生、追加で何かお話ししたいことがありますか。

■吉川 一つ言い忘れましたが、今日の報告のデータは島根県のホームページからダウンロードできます。ご興味のある方はそちらをご覧ください。

■司会(高野) フロアから、ご質問はございませんか。ないようですので、私から質問させていただきます。「残存歯数と噛める、噛めない」の調査で、30歳から35歳で一人平均の残存歯数がそれほど変わらないのに、噛める人と噛めない人がいます。これはどうしてでしょうか。

■吉川 若いうちから噛める、噛めないという感覚の差があることには私たちも注目しています。その理由として、噛めなくなりだしたときの違和感は大いだけれど、年齢を重ねるとそれに順応してしまうのか、歯根膜感覚が鋭敏な所から欠如していくことに慣れてしまうのかなど、いろいろな考えは出たのですが、そこで終わっています。詳しい方に

いろいろご教示いただければと思います。

■**司会(高野)** 先日発表されました最新の国民健康・栄養調査においても、20歳～29歳で、「両側でしっかりと噛めない」という人が20%弱います。両側で噛めることが重要だと思いますが、「片側で噛めれば問題ないと思って歯科に行かないのではないか」という意見もありました。

義歯と噛める、噛めないの関係は？

■**司会(高野)** 義歯と噛める、噛めないの関係も調査していますが、義歯との関係はどうなのでしょう。

■**吉川** 義歯を入れても噛めない場合もあります。一定数以上の欠損歯がある場合、治療や義歯の難易度は上がりますし、天然歯に比べれば義歯の咀嚼効率はかなり落ちるという根本的な問題もあります。したがって、一定数の歯が減ったことを補うためには、より詳細な診断と治療が必要です。

また、「噛む、噛めない」というのは主観ですので、今後こういう調査をするときには問い方や検査の仕方を考える必要があると思っています。

歯数を間違えていた人の割合に驚き

■**司会(恒石)** 発表の中で、自分の歯数を間違えていた人が4割から5割いたということでした。これまでの国民健康・栄養調査では、自分の歯数は自己申告で書いてもらっています。国立保健医療科学院の安藤先生の研究でも、「歯数と自分の認識はだいたい一致している」という結果が出ていたと思うので、この結果に驚いたのですが、年齢別とか性別のデータ、どういう因子で何本くらい間違えているかを分析したものはありますか。

■**吉川** 同様の調査を昨年度までやっています。少しずつ方向を変えた調べ方をしているのですが、性差でいうと女性の方が自分の歯数をしっかり把握していて、男性の方が無頓着です。何本の誤差があるかは昨年度調べました。平均するとプラスマイナス1本でした。しかし、その上と下を調べますとプラスマイナス14本の差がありました。つま

り、間違いの差が大きい人は極めて大きく、それらを平均して1本になっているわけです。いかに自分の歯の状態を把握していないかがわかります。細かく分析するデータとして、プラスマイナス14本という数字が有用かどうかという議論も出ました。

■**司会(恒石)** 特定健診に平成30年度から歯科の項目が1項目入ることになりました。当初は2項目にして、抜歯した本数も聞く予定でした。しかし、保険者の間から「抜歯の本数はわからない人が多い」と言われ、「まだ自分の歯に対する認識が低いんだな」と思いました。ここは今後、問題提起したいところだと思います。

臼歯の残り方による違いは？

■**司会(高野)** 臼歯部のあり・なしで歯の残り方が違うというお話もありました。片側に偏って臼歯部があるのか、またはすれ違いという形なのか、臼歯の残り方によっても違うと思います。また、第1または第2小臼歯がしっかりあれば、それでサポートできるという考え方もあります。こうしたことをどうお考えですか。

■**吉川** 今回、調査項目を検討する際に、この点も議論になりました。歯科医師会会員の中でも協力的な人とそうでない人がいるので、最低限聞きたいことを絞った結果が今回の調査項目になりました。咬合様式にアイヒナーの分類を入れるとか、機能咬合など、もう少し細かい噛み合わせを入れるという案も出ましたが、そうするとどれだけ正確なデータが取れたかわかりません。今回も性別不明というデータがあり、「いかがなものか」と思っていますが、それ以外のところで残存歯数などのデータが出たのでご報告させていただきました。

■**司会(高野)** 項目になかったので検討できなかったと思いますが、喫煙や他疾患との関係なども、今後の調査と合わせてできるようであれば、進めていただきたいと思います。

■**吉川** 今回、喫煙、糖尿病についてはメインの報告とは違うので外しましたが、島根県のHPからダウンロードで

きるデータには入っています。そちらも見ていただければと思います。

口腔がん検診の今後と質問紙の取り方

■司会(高野) フロアから、ご質問はありませんか。

■上条 8020推進財団の上条です。1題目の山本先生への「口腔がん検診」は、やっているようでやっていないので、なかなか難しいと思います。「成人の健康診断と一緒にやるのがいいのかな」などと考えたのですが、山本先生は今の段階で、良い方法はなんだろうとお考えですか。また、質問紙の取り方がどうなっていくのか興味を持ちました。生活習慣の多様性が入ってくるのではないかと思ったので、これについてコメントをいただければと思います。

吉川先生はこれだけ大きな調査を過去3回もやられているので、大変な努力をされたと思いますが、今後の見通しを聞かせてください。

白石先生が大学に目をつけたのはいい視点だと思いますが、個別健診だと数は増えないと思います。今後の課題を検討されていると思いますが、どんなことを考えられていますか。

■山本 ご質問ありがとうございます。まず、口腔がん検診をどのようにやるかということですが、歯科医師会会員が全員、同じような知識量と判断力を持っているかという点、ばらつきがあるのが現状です。そこで、地区の歯科医師会の中で勉強会をしていただく必要があります。大学なり専門病院の先生をお呼びして勉強していただくのが第一歩だと思います。

検診用紙については、まだ統一したものではありませんが、アンケート結果を見ますと、ほぼ共通の検診用紙が出てきましたので、内容は変わらないと思います。問診の内容には、飲酒、タバコの影響などの項目が必ず入っています。

「残存歯数からみた食のQOL調査」の後は？

■吉川 残存歯数からみた食のQOL調査の今後ですが、公衆衛生関係の先生方からは励ましの言葉をいただいています。しかし、行政の反応は違います。今回の調査も、

過去3回に比べて予算が3分の1から4分の1にカットされましたので、8020財団に助成をお願いしたわけです。

平成27年度とその前の調査を行った平成22年度の間に、島根県庁に歯科専門官がいなくなりました。私たちは5年ごとのこの調査を継続していきたいのですが、そのためには行政の中にもう一度歯科関係者を入れて、立て直しを図る必要があると思います。それが叶わないのであれば、県の健康福祉の担当者に向けて、歯を残す大切さをアピールしたいと思います。それも叶わなければ、また財団に助成をお願いすることもあると思います。新しい知見を踏まえて、調査項目などの検討を重ねたいと思いますので、ご指導をいただきたいと思います。

個別健診を選んだ理由と今後の課題は？

■司会(高野) では3題目の「成人期の歯、口腔の健康づくり推進事業」についての質問に入りたいと思います。先ほど質問が出ましたので、お答えをお願いします。

■白石 なぜ個別健診かということだと思いますが、集団にするか個別にするか、悩みに悩みました。集団健診にすれば人数も増え、学問的にはその方がいいと思います。しかし、口腔衛生の明日を考えるということを若手の歯科医師会会員に伝えていくためには、どうすればいいかを考えた結果、個別健診を選びました。西宮市歯科医師会の会員は約300人います。末端組織で300人は大所帯で、若手会員が会の仕事をやってくれていますが、地方の末端の歯科医師会会員は疲弊しています。このことを考慮して少しでも会員診療所に人が訪れ、この健診を契機に気持ちが盛り上がる事業をやることを考え、個別健診にしました。人数が少ないので学問的には不十分かなと思いますが、これが実態です。

今後の課題は、「行政が主体となった空白期間のない歯科健診」を実現することです。日本全国足並みをそろえてというのは難しいと思いますが、一緒に事業をしてきた同志とともに、「8020達成社会」の実現をめざして、努力を続けていきたいと思っています。

歯科医師会会員に協力してもらう工夫は？

■司会(高野) 約100の歯科医院が協力歯科診療所になったということですが、そのために研修会を行うなどの工夫をされていると思います。健診を行った大学の地域性もあると思いますが、大学に近い医院や交通のアクセスの良い医院に優先的に頼んだのでしょうか。

■白石 一番の工夫は、健診の基本であるキャリブレーション、つまり診査者間の誤差を少なくすることを徹底していることです。29年度の事業が始まったところですが、結果用紙に疑義がある場合は、私が協力歯科医院に伺って確認しています。また、協力歯科医療機関の手あげが、たまたま、大学近隣の先生が多かったということで、意図的をお願いということはしておりませんでした。

大学と学生へのアプローチ法を変えては？

■司会(高野) フロアから、白石先生にご質問はありませんか。

■五十里 東京都多摩府中保健所の五十里と申します。保健所は大学ともお付き合いがありますが、この歯科健診の空白時期を埋める、大学のスタート時期に歯科健診をするという事業は大事だと思います。

大学への働きかけをもう少しやってほしいと思った点が2つあります。大学の中には、感染症や学生の健康課題を解決する健康管理の担当者がいます。この人たちは大学の中では孤立しているので、歯科医師会が大学の健康管理の担当者を集めて歯科健診をお願いすると乗ってくるのではないかと思います。

もう1つは学生へのアプローチの仕方です。高校生が歯を磨くのは歯肉炎の予防のためではなく、歯を白くしたいからです。大学生だと歯の健康よりは、口臭を防ぐ、就活の時に口臭があるとまずいと言った方が健診率が上がると思いますがいかがでしょうか。

■白石 大学とのさらなる関係の持ち方ということだと思いますが、この大学には健康サポートセンターがあり、医師が3人います。この方達とは市行政の食育の会議で繋

がりがあり、食育を通じた生活習慣病の予防と歯の関わりについて話すうちにコミュニケーションが取れてきています。そこから、学生の定期健診と一緒に歯科健診をやる案が浮かんでいるところです。今後、もう少し学内で協力者が得られるように努めたいと思います。

健診に誘うための学生へのキャッチフレーズについては現場担当に任せていますが、最近はSNSが学生のツールの一つなので、それを利用し始めています。その中に、アドバイスをいただいた「歯を白くする」「口臭予防」などの話も入れていきたいと思います。

■五十里 大学の健康管理担当者の中には看護師さんもいると思います。学生は医師よりも看護師に相談に行くので、看護師さんにも働きかけるといいと思います。

■白石 わかりました。参考になります。ありがとうございます。

他大学の反応は？

■司会(高野) 参加された大学は女子大・女子短大ですが、健診に来た人で、大学生と短大生の差はあるのでしょうか。また、口腔内の違いがあるのでしょうか。

■白石 今回は1つの大学内に大学部と短大部のあるところでしたので、大学生と短大生の差は把握できていません。今は別々に健診希望者を募集するのではなく、人数を集めることに重点を置いています。次の目標は、地域行政の中に18歳以降の定期歯科健診を入れていくことですので、ここに早く到達したいと思います。

■司会(高野) 他大学の反応はどうでしたか？

■白石 ほとんどの大学の先生が、「大学に歯科医師は必要ありません」と言います。「歯医者たくさんあるのだから、必要な学生は自分で歯医者に行きなさい」という立ち位置が主流です。兵庫医科大学の公衆衛生の専門家が学生部長をしていて、「結果が出たら知らせしてほしい」と関心を持ってくださったので、結果を知らせたところです。

■司会(高野) 80%の学生が何らかの治療を要するということでしたが、どういう疾患が多いのでしょうか。

■白石 ほとんどが歯周疾患がらみです。未処置歯は、痛いから行ったのか、就職の節目に保健行動の向上が認められたのか、卒業が近づくにつれて減っています。CPIコード3の出現あたりで受診する傾向があります。

■司会(高野) 題目1の口腔がんに関しては、受け皿となる歯科医院の質を上げ、それが整ったら住民に周知して参加していただくことになります。どんなに良い事業でも、参加してもらわないと進みません。3題の事業の今後に関しては、これからもご報告の機会があるかと思います。短時間でしたが、質疑応答とディスカッションができたと思います。ありがとうございました。





口腔機能がフレイルに与える影響に関する研究

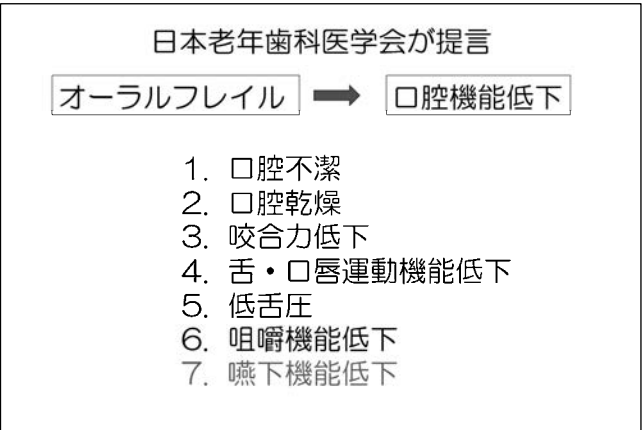
弘前大学大学院医学研究科歯科口腔外科学講座 教授
小林 恒

嚥下機能低下に着目した疫学的研究

弘前大学大学院医学研究科歯科口腔外科学講座の小林恒です。今回、このような発表の機会をいただき、感謝いたします。私の平成27年の公募研究は「口腔機能がフレイルに与える影響に関する研究」です。

日本老年歯科医学会が、オーラルフレイルとともに口腔機能低下症という言葉を提言しています。口腔機能低下には、口腔不潔、口腔乾燥、咬合力低下、舌口唇運動機能低下、低舌圧、咀嚼機能低下、そして嚥下機能の低下の7つの項目があり、この7項目に関して診断基準を出しています(図表1)。

図表 1



本日の発表では、この中で嚥下機能低下に着目し、8020研究事業概要報告書に書かせていただいた内容を中心に「地域住民における口腔環境と嚥下機能に関する疫学的研究」について発表します。前半では概要報告書について報告し、後半では英文誌に投稿したさらなる解析結果について報告します(図表2)。

図表 2

本日の発表テーマ

平成27年度
8020研究事業
公募課題
概要報告 1

地域住民における口腔環境と嚥下機能に関する疫学的研究

高齢者において嚥下障害は誤嚥性肺炎につながる重要な障害のひとつです。そこで今回の研究では歯数や咬み合わせが嚥下機能に与える影響について地域住民を対象に検討しました。その結果、咬み合わせが良い方が嚥下機能を良好に保つことが出来る事が解りました。歯を多く残すことは誤嚥性肺炎の予防にもつながり健康長寿に寄与すると言えます。

小林 恒¹⁾ 乾 明成²⁾ 沢田かおり²⁾ 高橋一平²⁾ 中路重之²⁾

1) 弘前大学大学院医学研究科歯科口腔外科学講座
2) 弘前大学大学院医学研究科社会医学講座

前半：概要報告書について
後半：さらなる解析結果について

研究基盤は岩木健康増進プロジェクト

本研究の基盤となっているのは、弘前市で毎年行っている岩木健康増進プロジェクトです。このプロジェクトは平成17年より、弘前大学医学部社会医学講座が中心となり、青森県弘前市岩木町住民の健康増進を目的として行われています(図表3)。

図表 3

岩木健康増進プロジェクトとは

本研究の基盤となっているのは、弘前市で毎年行っている岩木健康増進プロジェクトであります。平成17年より弘前大学医学部社会医学講座が中心となり、津軽地区旧岩木町の住民を対象に健康増進を目的として行われている健診である。

超多項目健康ビッグデータを蓄積

このプロジェクトでは、健康人を対象とした超多項目健康ビッグデータが集積されています。分野の垣根を越えて、頭の先からつま先までをカバーする2,000項目が診査されます。1年間で約1,000人が健診を受け、その13年分のデータが蓄積されています。

蓄積しているデータは、社会環境データ、個人生活環境データ、生理生化学データ、分子生物学データに分けられます。口腔に関しては後でご説明いたしますが、口腔環境の他、口腔内細菌を網羅的に測定しています。全ての参加者のゲノム検査も行われ、現在得られた結果を解析中です。

2年前より、このプロジェクトに引き続き全国1万人を対象とした認知症コホート研究にも参加し、弘前市の住民1,500人を対象に、毎年口腔内診査を行っています(図表4)。

図表4



一人当たりの健診時間は5～7時間

図表5はプロジェクト健診の様子です。1日約110人前後の参加者があり、10日間合計で1,113人の健診を行いました。この人数は岩木町の人口の約10%にあたります。1割くらいが毎年受診され、2、3年おきに受診される方も多くいらっしゃいます。

一人の検査に要する時間は5時間から7時間と非常に長く、医師、歯科医師、大学職員、企業職員、学生、ボランティアスタッフなど、1日約200人程度が健診に関与しています。

図表5

参加者数	検査者			
	医師	検事 リーダー	大学スタッフ、 学生	COI 企業企業
5月30日	104	45	20	100
5月31日	112	45	20	95
6月1日	111	45	20	105
6月2日	117	45	20	95
6月3日	102	45	20	90
6月4日	101	45	20	90
6月5日	101	45	20	110
6月6日	127	45	20	105
6月7日	138	45	20	100
6月8日	100	45	20	85
合計	1113	450	200	975

口腔内診査4項目は毎年実施

図表6は、現在までの歯科関連の口腔診査項目を示したものです。事前に配布したアンケート調査の他に、当日検査前にも簡易フレイル質問表を含めたアンケート調査を行います。口腔環境としては、歯数、CPIによる歯周病検査、咬合支持域分類は毎年行っています。歯周病検査に際して、評価者間の誤差をなくすためにキャリブレーションを施行しています。この他、Bite eyeによる咬合接触面積、口腔水分計ムーカスによる口腔乾燥度、JMS舌圧測定器による舌圧、健口くんによるオーラルディアドコキネシス、RSSTによる嚥下機能、多項目唾液検査システムSMTによる唾液検査を行っています。また、舌苔中の口腔細菌を、次世代シーケンス法を用いて網羅的に測定しています。

一人当たりの審査時間に制限があるため、アンケート調査、歯数、歯周病、咬合支持域の4つ以外の診査は、毎年行っているわけではありません。

図表6

- アンケート調査(簡易フレイル質問表他) - 歯数 - 歯周病(CPI) - 評価者間の誤差を無くすためにキャリブレーション施行 - 咬合支持域(アイヒナー分類) - 咬合接触面積(Bite eye) - 口腔乾燥(口腔水分計 ムーカス) - 舌圧(JMS舌圧測定器) - オーラルディアドコキネシス(健口くん) - 嚥下機能(RSST) - 唾液検査(多項目唾液検査システム:SMT) - 舌苔の口腔細菌(次世代シーケンス解析)

咬合状態が嚥下機能に与える影響を検討

今回の研究の目的です。

高齢者の誤嚥性肺炎の多くは口腔内雑菌の不顕性誤嚥により生じることが証明されています。よって、嚥下機能の低下を防止することは誤嚥性肺炎の予防に繋がり、高齢者の健康長寿の延伸に重要であるといえます。一方で、嚥下時には咬合している場合がほとんどであり、咬合が嚥下に密接に関与し、無歯顎の場合には義歯の装着の有無が嚥下に影響を与えることが報告されています。

そこで本研究では咬合状態が嚥下機能に与える影響を検討しました(図表7)。

図表 7

目 的

高齢者の誤嚥性肺炎の多くは口腔内雑菌の不顕性誤嚥により生じることが知られています。よって嚥下機能の低下を防止することは誤嚥性肺炎の予防につながり高齢者の健康寿命の延伸に重要であるといえる。

一方で嚥下時には咬合している場合がほとんどであり、咬合が嚥下に密接に関与し、無歯顎の場合には義歯の装着の有無が嚥下に影響を与えることが報告されている。

そこで本研究では咬合状態が嚥下機能に与える影響を検討した。

研究対象者は2015年度岩木健康増進プロジェクトに参加し、歯科健診を受診した一般住民1,088人(男性426人、女性662人)です。また、65歳以上の高齢者336人(男性122人、女性214人)においても同様に検討しました。

反復唾液嚥下テストなど5項目を測定

図表8は測定項目です。口腔内診査として、歯数はポンティックを含めた機能歯数とし、20歯で2群に分割しました。咬合状態は咬合支持域をアイヒナー分類を用いて分類しました。咬合接触面積は歯接触分析装置Bite Eyeを用いて接触総面積を測定しました。他に義歯使用の有無について診査しました。咬合接触面積は、義歯使用の場合は、義歯を装着した状態で測定しています。

嚥下機能の評価は、30秒間繰り返し唾液を嚥下するように指示し、診査者の指で喉頭挙上による喉頭隆起の動きを確認して嚥下回数を測定する反復唾液嚥下テストを用

いました。3回未満の場合に嚥下障害ありと判断します。

統計分析にはSPSS Ver 22を用いました。

図表 8

測定項目	
口腔内診査	
歯数(19歯以下、20歯以上で分割)	機能歯数
咬合状態(アイヒナー分類)	咬合支持域分類
咬合接触面積(歯接触分析装置Bite Eye:株式会社GC)	
義歯使用の有無	
嚥下機能評価	
反復唾液嚥下テスト	
(Repetitive saliva swallowing test:RSST)	
30秒間繰り返し唾液を嚥下するように指示し、診査者の指で喉頭挙上による喉頭隆起の動きを確認して嚥下回数を測定する。	
3回未満:嚥下障害あり	
統計分析:SPSS Ver 22	



図表9は咬合接触面積測定法を示したものです。ブルーシリコンを対象者の咬合面に流し込み、噛み込みを指示します。1分後に硬化したブルーシリコンを口腔外に取り出します。このブルーシリコンを測定機器に挿入し、カメラで透過した光を撮影し、90 μ m以下の厚みの面積を測定します。

図表 9



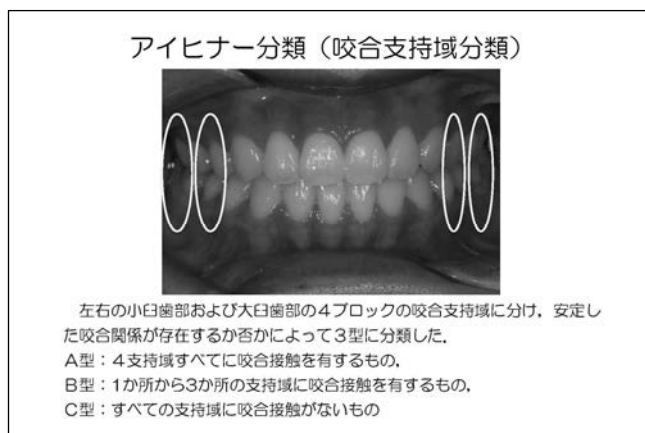
図表10は実際のモニター画面です。丸で囲んだ部分が咬合接触面積を表しています。今回のデータでは、左右合計の全接触面積を用いました。

図表10



咬合状態はアイヒナー分類を用いて測定しました。皆さんご存知と思いますが、アイヒナー分類は左右の小白歯部と大臼歯部を図表11のように4ブロックの咬合支持域に分け、安定した咬合関係が存在するか否かによってABCの3型に分類します。A型は4支持域全てに咬合接触を有するもの、B型は3か所以下の支持域に咬合接触を有するもの、C型は全ての支持域に咬合接触がないものです。

図表11



歯数も咬合接触面積も男性の方が多い傾向

結果です。図表12は、全年齢を対象にした場合の口腔内の特徴を示したものです。年齢は男性52.9歳、女性55.4歳です。平均歯数は男性が24.3本、女性が22.7本です。平均咬合接触面積は男性が50.0mm²、女性が40.8mm²でした。歯数も咬合接触面積も男性の方が多い傾向がありました。なお咬合接触面積は義歯使用の場合には義歯を装着した状態で測定しています。

咬合支持域分類では男女差はありませんでしたが、義

歯の使用率は女性の方が多い傾向がありました。これは女性の歯数が少ないことと一致します。

図表12

結果 1 対象者の口腔内の特徴		
	男性	女性
人数	426名	662名
年齢	52.9±15.4	55.4±15.2
歯数（本数）	24.3±7.9	22.7±8.6
咬合接触面積（mm ² ）＊	50.0±33.1	40.8±28.1
咬合支持域（アイヒナー分類）		
Class A	285 (66.9%)	397 (59.9%)
Class B	98 (23.0%)	175 (26.4%)
Class C	43 (10.1%)	91 (13.7%)
義歯の有無		
なし	323 (75.8%)	444 (67.0%)
あり	103 (24.2%)	219 (33.0%)

年齢、歯数、咬合接触面積：平均値±標準偏差
＊義歯を装着した状態で測定。

咬合と嚥下回数、男性は有意に関連

図表13は、全年齢を対象とした咬合と嚥下回数の関係を示したものです。年齢を調整項目とした共分散分析を用いて平均値の差を比較しました。

その結果、男性において歯数が19歯以下と20歯以上の群、咬合支持域において臼歯部で4つの咬合支持域を持つclass Aと咬合支持域を持たないclass Cとで有意差を認めました。女性においては明らかな有意差は認めませんでしたが、歯数と咬合接触面積には相関がある傾向を認めました。

図表13

結果2 咬合と嚥下回数の関係（全年齢対象）					
		嚥下回数			
		男性 (n=424)	P値	女性 (n=662)	P値
歯数	歯数≤19	6.1±0.3	0.02	5.2±0.2	0.056
	20≤残存歯数	7.0±0.1		5.6±0.1	
咬合接触面積	平均以下	6.8±0.2	0.116	5.4±0.1	0.068
	平均以上	7.2±0.2		5.7±0.1	
咬合支持域 （アイヒナー類）	Class A	7.1±0.2	0.037	5.6±0.1	0.223
	Class B	6.3±0.3		5.4±0.2	
	Class C	6.2±0.2		5.1±0.2	
義歯の有無	義歯なし	7.0±0.1	0.125	5.6±0.1	0.121
	義歯あり	6.4±0.2		5.3±0.2	

従属変数を嚥下回数として、説明変数ごとに共分散分析により解析。
調整項目：年齢
嚥下回数：平均値±標準誤差

歯数、咬合接触面積、咬合支持域が減少

次に、65歳以上を対象として同様に検討しました。図表14は対象者の口腔内の特徴を示したものです。

歯数、咬合接触面積はともに減少し、アイヒナー分類でも咬合支持域が減少しています。ここには出ていませんが、女性では半数以上が上下の義歯を使用していました。

図表14

結果 3 65歳以上の対象者の口腔内の特徴		
	男性	女性
人数	122名	214名
年齢	70.9±5.70	71.4±5.50
歯数（本数）	18.3±10.37	15.8±9.95
咬合接触面積(mm2)	43.2±35.2	34.6±25.8
アイヒナー分類		
Class A	48 (39.3%)	53 (24.7%)
Class B	40 (32.8%)	85 (39.5%)
Class C	34 (27.9%)	77 (35.8%)
義歯の有無		
なし	56 (45.9%)	72 (33.5%)
あり	66 (54.1%)	143(66.5%)
年齢、歯数、咬合接触面積：平均値±標準偏差		

咬合と嚥下回数の有意差が顕著に

図表15は65歳以上を対象に、咬合と嚥下回数を共分散分析を用いて検討した結果です。全年齢を対象とした検討よりも有意差がはっきりと出るようになりました。男性では歯数、咬合接触面積で、嚥下回数に有意差がありました。咬合支持域、義歯の有無と嚥下回数に関しては関連性の傾向を認めました。一方、女性では歯数と咬合支持域が有意に相関していました。

図表15

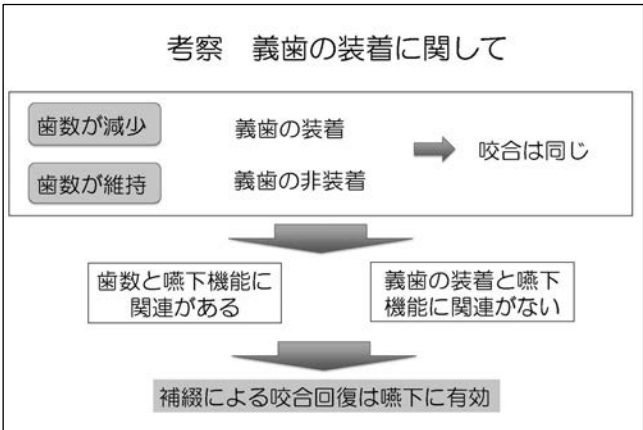
結果4 咬合と嚥下回数の関係 65歳以上を対象					
		嚥下回数			
		男性 (n=122)	P値	女性 (n=215)	P値
歯数	残存歯数≤19	4.8±2.5	0.045	4.2±2.0	0.008
	20≤残存歯数	5.8±2.5		5.0±2.1	
咬合接触面積	平均以下	5.1±2.4	0.036	4.6±2.0	0.887
	平均以上	6.1±2.6		4.6±2.3	
咬合支持域 アイヒナー分類	Class A	6.0±2.7	0.057	5.0±2.0	0.04
	Class B	5.0±2.2		4.7±2.2	
	Class C	4.8±2.6		4.1±2.0	
義歯の有無	義歯なし	5.8±2.6	0.053	4.7±2.0	0.324
	義歯あり	4.9±2.4		4.4±2.1	
従属変数を嚥下回数として、説明変数ごとに共分散分析により解析。 嚥下回数：平均値±標準偏差					

補綴による咬合回復は嚥下に有効

義歯の装着と嚥下に関して考察します。歯数が減少した場合には義歯を装着するケースが多く、減少していない場合には当然義歯を装着しませんが、結果的に咬合状態としては同じになると思われます。咬合力や咀嚼機能には当然差が生じていると思われますが、今回の検討では咬合力、咀嚼機能に関しては調べておりません。

歯数の減少により嚥下機能が低下する一方で、義歯の装着と嚥下機能の間に相関関係がないとすれば、補綴による咬合回復は嚥下機能の維持に有効であるという仮説を立てることができると思います(図表16)。

図表16

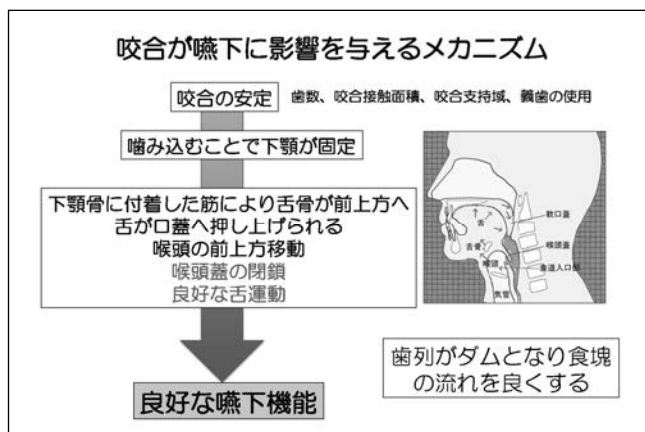


咬合の安定が良好な嚥下に繋がる

次に、咬合が嚥下に与えるメカニズムについて考察します。歯数が多く、咬合可能な面積、咬合支持域が多くなることで、咬合が安定して下顎骨が固定されます。その固定された下顎骨に付着した舌骨上筋群により舌骨が前上方に持ち上がり、舌が口蓋へ押し上げられます。同時に喉頭の前上方へ移動することにより、喉頭蓋が閉鎖されやすくなり、嚥下に良い影響を及ぼすのではないかと考えます。また、下顎が固定されることで良好な舌運動が得られやすくなるということも考えられます。

とくに男性では舌骨の位置が下がりやすく、咬合の影響を強く受けやすいと考えられます。また、今回の検討結果とは違いますが、歯列がダムとなり、食塊の流れを良くして嚥下補助に繋がることも考えられます(図表17)。

図表17



ここまでのまとめです。

地域住民を対象とした大規模研究において、咬合状態が嚥下機能に与える影響を検討しました。

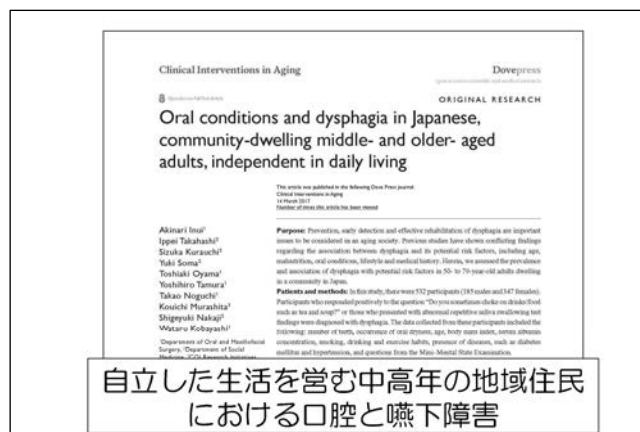
全年齢層を対象とした結果、男性においては歯数と咬合支持域が嚥下回数に有意に影響を及ぼし、女性は歯数と咬合接触面積が嚥下回数に影響を与える傾向を認めました。65歳以上の高齢者を対象とすると、より有意差が得られるようになりました。

歯数と嚥下機能に相関がある一方で、義歯の有無と嚥下との相関性は低いことから、欠損補綴を行って咬合を回復することは、嚥下機能の維持に有用であると考えられました。良好な口腔環境を保つことにより嚥下機能を維持することは、結果的に誤嚥性肺炎予防に繋がるものと考えられました。

中高年の口腔と嚥下障害について検討

この事業報告書の後に再度多くの交絡因子を入れて検討し直し、英文誌「Clinical Interventions in Aging」に論文を投稿しました。追加として、この論文についても報告させていただきます。論文のタイトルは「自立した生活を営む中高年の地域住民における口腔と嚥下障害」です(図表18)。

図表18



対象は事業報告書と同じ2015年岩木健康増進プロジェクトで健診に参加した50歳以上80歳以下の651人のうち、悪性腫瘍、虚血性心疾患、パーキンソン病、脳卒中の既往歴、欠損値のある者、を除外した532人(男性185人、女性347人)です。

調査項目の一つである嚥下機能の評価として、客観的な嚥下障害の評価法であるRSSTに加え、嚥下の主観的な評価として「お茶や汁物などでむせることがありますか」という厚生労働省の基本チェックリストの中に含まれる質問を行いました。このどちらかを認めた場合に、嚥下障害ありと判断しました。

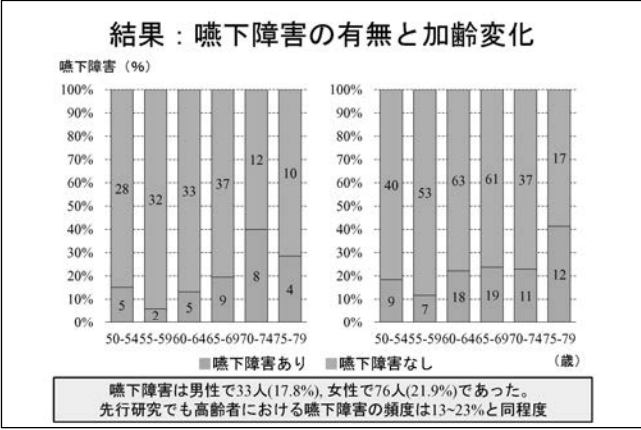
背景因子の調査項目として、アンケート調査から得られた結果から、生活習慣として喫煙、飲酒、運動を、既往歴の有無として糖尿病、高血圧症を、さらに「口の渇きが気になることがありますか」という質問を行って口渇の有無を選択しました。その他に、認知機能としてMMSEの結果、口腔環境として現在歯数、血液検査として血清アルブミン値、身長体重から計算したBMIを選択しました。

統計解析は、対象者の特徴をMann-Whitney検定、カイ2乗検定を用いて単変量解析を用いました。次に多変量解析として、従属変数を嚥下障害の有無とし、説明変数として単変量解析でp値が0.25以下の背景因子を選択して多重ロジスティック回帰解析を行いました。統計ソフトはSPSS ver 24を用いてp値が0.05以下で有意差ありとしました。

50歳以上の嚥下障害は男性18%、女性22%

調査結果です。図表19は50歳以上の住民の嚥下障害の割合と加齢変化の関係をグラフに示したものです。多少の上下はありますが、加齢とともに嚥下障害頻度は多くなり、全体では男性で18%、女性で22%に嚥下障害を認めました。先行研究では、高齢者の嚥下障害の頻度は13%から23%と報告されており、本研究と同程度と考えられました。

図表19



現在歯数、口渇の有無が嚥下に関連

嚥下障害の有無に分けて単変量解析した結果、p値が0.25以下であったのは、現在歯数、口渇の有無、年齢、BMI、血清アルブミン値、喫煙習慣、運動習慣、糖尿病、高血圧症でした(図表20、21)。

図表20

嚥下障害の有無と対象者の特徴 1

	男性			女性		
	嚥下障害 なし	嚥下障害 あり		嚥下障害 なし	嚥下障害 あり	
	(n=152)	(n=33)	p値	(n=271)	(n=76)	p値
現在歯数	23.8±7.3	19.3±9.7	0.014	21.1±8.5	19.8±9.7	0.373
口渇あり	39 (25.7%)	17 (51.5%)	0.003	106 (39.1%)	43 (56.6%)	0.007
年齢	61.9±7.1	65.5±7.7	0.014	62.8±7.3	65.2±7.6	0.015
BMI < 20.0 kg/m ²	13 (8.6%)	3 (9.1%)	0.921	64 (23.6%)	12 (15.8%)	0.101
ALB	4.5±0.3	4.4±0.3	0.122	4.5±0.3	4.4±0.3	0.114

Mann-Whitneyの検定またはカイ2乗検定、平均値±標準偏差、人数 (%)

図表21

嚥下障害の有無と対象者の特徴 2							
	男性			女性			
	嚥下障害 なし (n=152)	嚥下障害 あり (n=33)	p値	嚥下障害 なし (n=271)	嚥下障害 あり (n=76)	p値	
喫煙習慣							
なし	60(39.5%)	14(42.4%)	0.971	226(83.4%)	66(86.8%)	0.171	
現在	36(23.7%)	6(18.2%)		17 (6.3%)	7 (9.2%)		
過去	56(36.8%)	13(39.4%)		28(10.3%)	3 (3.9%)		
飲酒習慣							
なし	34(22.4%)	9(27.3%)	0.344	192(70.8%)	56(73.7%)	0.889	
現在	112(73.7%)	21(63.6%)		71(26.2%)	18(23.7%)		
過去	6 (3.9%)	3 (9.1%)		8 (3.0%)	2 (2.6%)		
運動習慣							
週1回以上	32(21.1%)	10(30.3%)	0.250	70(25.8%)	28(36.8%)	0.059	
糖尿病	あり	13 (8.6%)	5(15.2%)	0.246	11 (4.1%)	4 (5.3%)	0.648
高血圧	あり	60(39.5%)	15(45.5%)	0.526	96(35.4%)	35(46.1%)	0.091
MMSE							
	29.0±1.5	28.8±2.1	0.873	21.1±8.6	19.8±9.7	0.444	
Mann-Whitneyの検定またはカイ2乗検定、平均値±標準偏差、人数 (%)							
p<0.25を説明変数としてロジスティック解析							

そこで、これらを説明変数として選択しロジスティック回帰分析により検討しました。その結果、男性では現在歯数と口渇の有無が嚥下に有意に関連していました(図表22)。

図表22

ロジスティック回帰分析(男性)

変数	OR	95% CI	P Value
現在歯数	0.946	0.898-0.997	0.038
口渇	3.683	1.570-8.644	0.003
年齢	1.041	0.972-1.115	0.248
BMI < 20.0 kg/m ²	0.856	0.198-3.707	0.836
ALB	0.526	0.114-2.423	0.410
喫煙習慣			
なし	1.000		0.445
過去	1.956	0.594-6.422	0.270
現在	2.064	0.639-6.663	0.226
運動習慣	1.477	0.558-3.910	0.432
糖尿病	1.684	0.448-6.339	0.441
高血圧	0.678	0.266-1.725	0.415
定数	0.345		0.810

Hosmer-Lemeshow analysis P = 0.109.

女性では現在歯数に有意差は認めませんでしたが、男性と同様に口渇の有無が嚥下に有意に関連していました(図表23)。

図表23

ロジスティック回帰分析(女性)

変数	OR	95% CI	P Value
現在歯数	1.000	0.967-1.035	0.983
口渇	1.797	1.051-3.070	0.032
年齢	1.031	0.986-1.077	0.186
BMI < 20.0 kg/m ²	0.622	0.306-1.264	0.189
ALB	0.599	0.233-1.543	0.289
喫煙習慣			
なし	1.000		0.163
過去	0.567	0.207-1.553	0.270
現在	0.224	0.048-1.044	0.057
運動習慣	1.448	0.814-2.578	0.208
糖尿病	0.882	0.254-3.067	0.844
高血圧	1.410	0.792-2.511	0.243
定数	0.458		0.781

Hosmer-Lemeshow analysis P = 0.526.

嚥下と口渇、現在歯数との関連に関する考察です。

岡本らも2012年の論文で嚥下障害と口渇の関連を報告しています。

粉碎された食物は唾液と混ざることによって食塊に形成され、嚥下しやすい状態となります。口渇は摂食嚥下機能の準備期に影響している可能性があります。

嚥下時に舌骨と下顎が牽引する関係にあります。男性の方が舌骨の位置が下がるため、嚥下障害が発現しやすく、そのため、下顎の安定に関わる現在歯数で有意差がみられた可能性が考えられます(図表24)。

図表24

考察：嚥下と口渇、現在歯数

- ・岡本らも嚥下障害と口渇の関連を報告している^{*)}。
- ・粉碎された食物は唾液と混ざることによって食塊に形成され、嚥下しやすい状態となる。口渇は摂食嚥下機能の準備期(咀嚼)に影響している可能性がある。
- ・嚥下時に舌骨と下顎が牽引する関係にある。男性の方が舌骨の位置が下がるため、嚥下障害が発現しやすい。そのため、下顎の安定に関わる現在歯数で有意差がみられた可能性が考えられる。

*) Okamoto, Nozomi, et al.: Journal of the American Geriatrics Society, 2012.

図表25

まとめ

- ・先行研究は地域住民の嚥下障害を13.8-23.4% (高齢者)と報告し、本研究は20.5%と同様の結果であった^{*)}。
- ・本研究の嚥下障害に関する最終モデルでは口渇、現在歯数において有意な関連がみられた。
- ・嚥下障害との関連で、栄養状態、生活習慣、既往歴、認知機能の低下に有意差は認められなかった。
- ・地域住民の嚥下障害では、口腔乾燥・現在歯数への対応が重要である可能性が明らかになった。

*) van der Maarel-Wierink et al.: International journal of nursing studies, 2014.

以上です。ご清聴ありがとうございました。

口腔乾燥、現在歯数への対応が重要

まとめです。

先行研究は地域住民の嚥下障害を13.8～23.4%と報告し、本研究では20.5%と、同様の結果でした。

本研究の嚥下障害に関する最終モデルでは、口渇、現在歯数において有意な関連がみられました。

嚥下障害との関連で、栄養状態、生活習慣、既往歴、認知機能の低下には有意差は認められませんでした。

地域住民の嚥下障害では、口腔乾燥、現在歯数への対応が重要であることがわかりました(図表25)。



介護施設における口腔衛生管理と 栄養管理（経口維持等）の連携の 実態と効果

新潟大学医歯学総合研究科口腔生命福祉学講座 准教授
柴田 佐都子

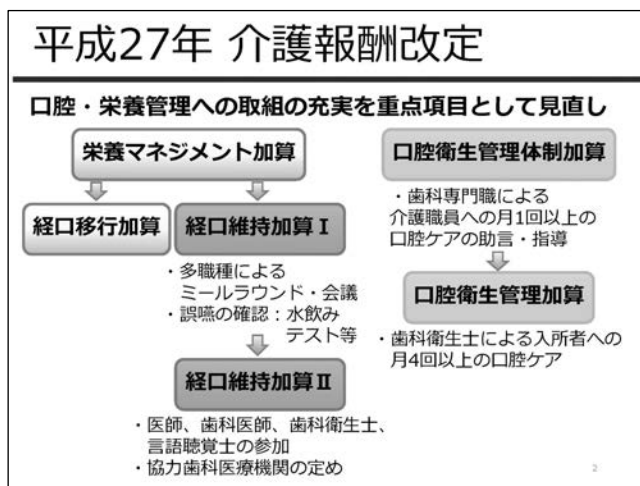
口腔・栄養管理への取り組み充実を目指す

新潟大学医歯学総合研究科の柴田佐都子と申します。本日は、介護施設における口腔衛生管理・栄養管理と歯科専門職などとの連携の実態と効果について発表いたします。

平成27年度の介護報酬改定では、口腔・栄養管理への取り組みの充実が、重点項目として見直されました。経口維持加算Ⅰの算定要件には、多職種によるミールラウンド・会議が組み込まれています。また、誤嚥の確認は水飲みテスト等でも可能となりました。さらに、協力歯科医療機関を定めていることを要件として、ミールラウンド等に、医師、歯科医師、歯科衛生士、言語聴覚士が参加している場合、経口維持加算Ⅱが算定できるようになりました。それらの加算は、認知機能や摂食嚥下機能が低下しても、自らの口から食べることを楽しむため、多職種による支援の充実が図られたものです。

また、適切な口腔衛生管理を推進する取り組みには、口腔衛生管理体制加算や口腔衛生管理加算が設定されています(図表1)。

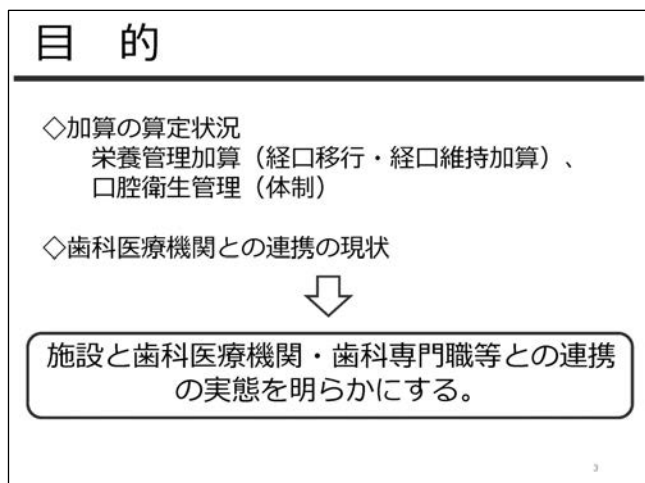
図表 1



施設と歯科の連携の実態を明らかに

このように、施設入所者の経口摂取や口腔機能の維持・向上に関する施策は、年々拡充されてきました。しかし、栄養マネジメント加算に比べ、その他の加算の算定件数は、極めて少ないとも指摘されています。そこで本研究では、その現状と背景を調べるため、新潟県内の施設を対象に、質問紙調査を実施しました。調査内容は、栄養管理加算・口腔衛生管理加算等の算定状況、その算定に関わる歯科医療機関等との連携の現状についてです。そして、それらの結果から、施設と歯科医療機関・歯科専門職との連携の実態を明らかにすることを目的としました(図表2)。

図表 2



304施設にアンケートを実施

研究の対象と方法です。はじめに、平成28年1月現在、新潟県が公表している指定介護保険事業者名簿に収載されている施設において、居室タイプの重複の確認を行いました。そして、最終的に304施設を調査対象として郵送自記式アンケートを実施しました（図表3）。

図表 3

対象および方法

◇対象：平成28年1月現在
新潟県が公表している指定介護保険事業者名簿に
収載されている施設

施設種別	件数	合計
介護老人福祉施設（特養）	183	304
介護老人保健施設（老健）	100	
介護療養型医療施設（療養型）	21	

◇郵送自記式アンケート実施

アンケートの回収期間は、平成28年2月上旬から約3週間としました。回収率を向上させる取り組みとして、アンケートの締め切りまでに回答のなかった施設には、リマインダーハガキによって再度の協力を依頼しました。また、回収したアンケートにおいて、未回答項目が認められたものは、電話およびファックスによって追加の回答を得ました。研究への同意取得のため、アンケートに同封した文書によって、研究の目的と内容の説明、協力依頼を行いました。

そして、アンケート用紙の記載と返送をもって、同意を得たものとししました。

調査内容は、平成27年12月時点における施設規模、職員の配置状況、入所者の状況、各加算の算定状況、加算の算定に関わる歯科専門職および歯科医療機関との連携状況としました。

加算に関わる職種と参加状況を分析

分析方法です。得られた回答から、各加算の算定状況について、全施設と施設種類ごとに集計し、回答施設の入所者における算定入所者の割合を算出しました。また、各加算算定ありの施設（以下、算定施設）における施設平均の算定入所者数とその割合を算出しました。

次に、各加算に関わる職種とその参加状況を見るため、経口移行加算、経口維持加算Ⅰの算定施設において、算定に関わる職種の参加割合を算出しました。経口維持加算Ⅱの算定施設においては、食事の観察および会議に参画する関連職種として、医師、歯科医師、歯科衛生士、言語聴覚士の参加割合を算出しました。また、口腔衛生管理体制加算、口腔衛生管理加算の算定施設においては、算定に関わる歯科医師、歯科衛生士の所属の割合を、施設雇用の常勤・非常勤、協力歯科医療機関からの派遣、在宅歯科医療連携室からの派遣、その他、に分けて算出しました（図表4）。

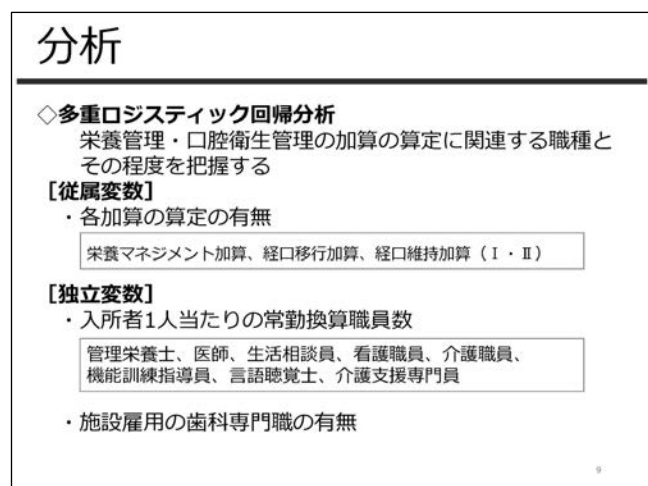
図表 4

分析 各加算に関わる職種とその参加状況	
◇移行加算・経口維持加算Ⅰ	算定に関わる職種の参加割合を算出
◇経口維持加算Ⅱ	「食事の観察および会議」に参画する関連職種の参加割合を算出 医師、歯科医師、歯科衛生士、言語聴覚士
◇口腔衛生管理体制加算、口腔衛生管理加算	算定に関わる歯科医師、歯科衛生士の所属別参加割合を算出 施設雇用の常勤、非常勤、協力歯科医療機関からの派遣、在宅歯科医療連携室からの派遣、その他

さらに、各加算の算定に関連する変数とその程度を把握するため、集計結果をもとに多重ロジスティック回帰分析を行いました。従属変数を各加算の有無とし、独立変数

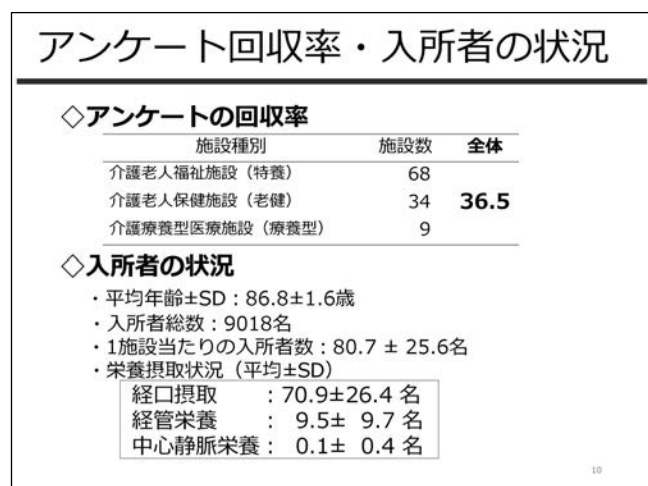
に入所者1人当たりの職種別常勤換算職員数、施設雇用の歯科専門職の有無を設定し、分析を行いました(図表5)。

図表5



アンケートの回収率は36.5%でした。入所者の平均年齢、総数、1施設当たりの入所者数は、図表6の通りです。入所者の栄養摂取状況は、経口摂取は約7割、経管または、静脈からの栄養摂取が約1割でした。

図表6



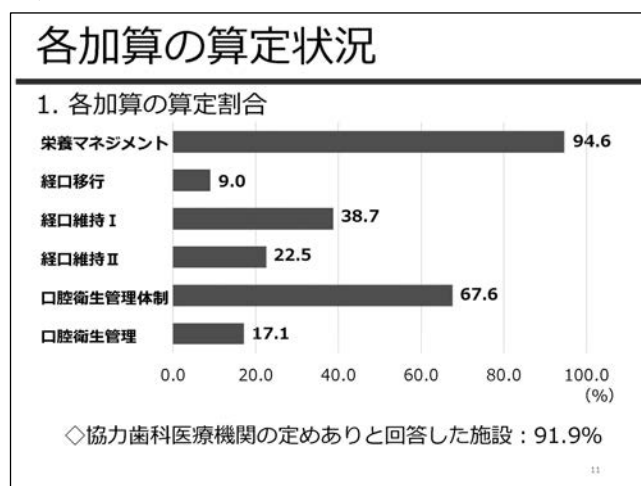
各加算の算定状況

図表7は各加算の算定状況です。栄養マネジメント加算は全施設の94.6%が算定していたものの、経口移行加算は9%にとどまり、経口維持加算Ⅰは38.7%、経口維持加算Ⅱは22.5%と、いずれも4割未満でした。

また、口腔衛生管理体制加算は67.6%、口腔衛生管理加算は17.1%にとどまりました。経口維持加算Ⅱの算定要

件である、協力歯科医療機関の定めがあると回答した施設は約9割でした。

図表7

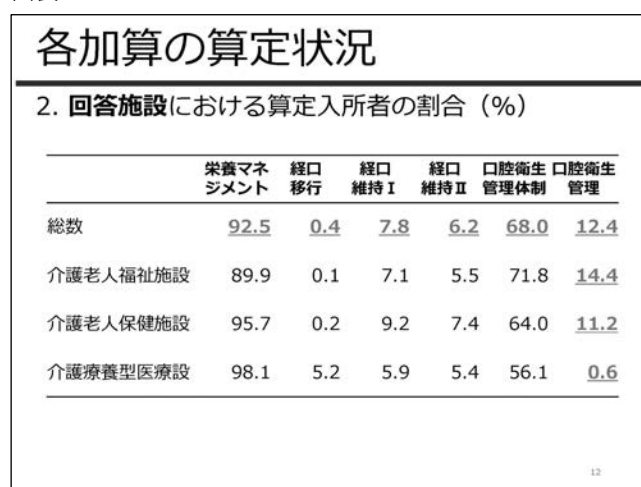


回答施設における算定入所者の割合

回答施設における算定入所者の割合は、施設単位の算定項目である栄養マネジメント加算、口腔衛生管理体制加算の順に高く、個人単位の算定項目である経口移行加算は、わずか0.4%にとどまり、経口維持加算Ⅰ、Ⅱにおいても1割未満でした。

また、口腔衛生管理加算は、介護老人福祉施設および介護老人保健施設は1割強でしたが、介護療養型医療施設では0.6%と、他施設と比較して極めて低くなっていました(図表8)。

図表8



算定施設における算定入所者の割合

各加算の算定施設における算定入所者の割合は、施設単位の算定項目である栄養マネジメント加算および口腔衛生管理体制加算は、ほぼ100%でした。

個人単位の算定項目である経口移行加算は5.4%、経口維持加算Ⅰ、Ⅱにおいても、それぞれ19.8%、25.6%といずれも3割未満でした。

また、口腔衛生管理加算は、介護老人福祉施設および介護老人保健施設において、それぞれ73.2%、85%でした。いずれも入所者の7割以上に算定されていましたが、介護療養型医療施設では、3.2%と低い割合にとどまりました(図表9)。

図表 9

各加算の算定状況						
3.算定施設における算定入所者の割合 (%)						
	栄養マネジメント	経口移行	経口維持Ⅰ	経口維持Ⅱ	口腔衛生管理体制	口腔衛生管理
総数	96.2	5.4	19.8	25.6	99.4	72.3
介護老人福祉施設	94.8	2.4	20.2	29.6	99.5	73.2
介護老人保健施設	98.1	1.8	19.3	21.9	99.3	85.0
介護療養型医療施設	98.1	27.6	21.2	28.6	99.0	3.2

各加算と各職種との連携状況

図表10は経口移行加算、経口維持加算Ⅰに関わる職種の参加割合を示したものです。栄養士、言語聴覚士および歯科専門職等を除いた職種は、いずれも7割以上でした。また、歯科専門職の参加割合は、歯科医師でそれぞれ60%、46.6%、歯科衛生士でそれぞれ50%、30.2%と、いずれも歯科医師が歯科衛生士を超えていました。

図表10

各加算と各職種との連携状況					
1) 経口移行加算、経口維持加算Ⅰ 算定に関わる職種の参加割合					
計画作成への参加職種	経口移行 n=10 参加割合%	経口維持Ⅰ n=43 参加割合%	計画作成への参加職種	経口移行 n=10 参加割合%	経口維持Ⅰ n=43 参加割合%
医師	100.0	86.0	言語聴覚士	40.0	39.5
管理栄養士	100.0	97.7	機能訓練指導員	90.0	74.4
栄養士	10.0	7.0	生活相談員・ 介護支援専門員	100.0	93.0
看護職員	100.0	97.7	歯科医師	60.0	46.6
介護職員	90.0	97.7	歯科衛生士	50.0	30.2
			その他 (PT)		2.3

図表11は経口維持加算Ⅱの食事の観察および会議に参加する職種を示したもので、言語聴覚士が5割以上と、最も高い割合でした。また、歯科医師と歯科衛生士の参加割合は、それぞれ36%、48%でした。本加算の算定施設は25施設、全体の22.5%とまだ少ないものの、それらの施設では、歯科衛生士の参加割合は5割程度でした。そのため、歯科衛生士は、施設入所者の口腔ケアに加え、多職種連携による経口移行・維持管理にも関わる機会が増えつつあると考えました。

図表11

各加算と各職種との連携状況	
2) 経口維持加算Ⅱ 「食事の観察および会議」に参加している職種の割合	
食事の観察および 会議への参加職種	経口維持加算Ⅱ n=25 参加割合%
医師	24.0
歯科医師	36.0
歯科衛生士	48.0
言語聴覚士	56.0

図表12は口腔衛生管理体制加算における歯科専門職の参加割合で、歯科医師は86.7%、歯科衛生士は73.3%でした。これは、経口移行加算・経口維持加算Ⅰと同様に、歯科医師が歯科衛生士より高くなっていました。

また、口腔衛生管理体制加算の算定に関わった歯科医師、歯科衛生士の所属は、施設による独自雇用がそれぞれ5.4%、20%でした。協力歯科医療機関からの派遣は、

それぞれ74.7%、49.3%でした。このように、算定施設の7割強は、歯科専門職の派遣を協力歯科医療機関から受けていました。

一方、口腔衛生管理加算では、絶対数は少ないものの、その6割程度が常勤または非常勤という形で、施設が独自に確保していました。

図表12

各加算と各職種との連携状況				
3) 口腔衛生管理体制加算、口腔衛生管理加算				
算定に関わる歯科専門職の所属とその割合 (%)				
算定に関わる 歯科専門職の所属		口腔衛生管理体制加算 n=75 参加割合%	口腔衛生管理加算 n=19 参加割合%	
歯科医師	常勤	2.7	86.7	
	独自雇用非常勤	2.7		
	協力歯科医派遣	74.7		
	在宅歯科派遣	1.3		
	その他 ⁵⁾	5.3		
歯科衛生士	常勤	14.7	57.9	
	独自雇用非常勤	5.3		
	協力歯科医派遣	49.3		
	在宅歯科派遣	0.0		
	その他 ⁷⁾	4.0		

各加算の算定に関わる関連職種

次に、各加算の算定の有無と、それに関わる関連職種との分析結果を示します。

経口移行加算の算定と有意な関連が、認められた変数は、施設雇用の歯科専門職の有無のみでした。歯科専門職を雇用している施設では、口腔ケアを推進することにより、積極的に誤嚥性肺炎を防止することができます。それに加え、経管栄養から経口による栄養摂取への移行に前向きに取り組むやすいのではないかと、考えました(図表13)。

図表13

各加算の算定に関連する職種						
1) 経口移行加算						
	回帰 係数	標準誤差	各変数の 有意性	P	オッズ 比	95%信頼区間
定数項	-3.55	1.14	9.66	0.00	0.03	0.003- 0.27
施設雇用の 歯科専門職の有無	1.69	0.79	4.56	0.03	5.43	1.15- 25.66

経口維持加算Ⅰの算定の有無と有意な関連が認められた変数は、機能訓練指導員、言語聴覚士、施設雇用の歯科専門職の有無でした(図表14)。

図表14

各加算の算定に関連する職種						
2) 経口維持加算Ⅰ						
	回帰 係数	標準誤差	各変数の 有意性	P	オッズ 比	95%信頼区間
定数項	-1.68	0.65	6.57	0.01	0.19	0.05- 0.67
機能訓練指導員	1.22	0.57	4.59	0.03	3.38	1.11- 10.27
言語聴覚士	1.31	0.62	4.39	0.04	3.69	1.09- 12.49
施設雇用の 歯科専門職の有無	1.27	0.61	4.34	0.04	3.55	1.08- 11.68

経口維持加算Ⅱの算定の有無と有意な関連を認めた変数は、看護職員、言語聴覚士、施設雇用の歯科専門職の有無でした。

経口維持加算Ⅰの結果と併せて考えると、言語聴覚士をはじめとしたリハ職種や、看護師などの医療系スタッフが手厚い施設では、経口摂取への意識が高く、対応もしやすいのではないかと考えます。また、歯科専門職の独自雇用が有意に関連していることは、経口移行加算と同様です(図表15)。

図表15

各加算の算定に関連する職種							
3) 経口維持加算Ⅱ							
	回帰 係数	標準誤差	各変数の 有意性	P	オッズ 比	95%信頼区間	
定数項	-3.04	0.99	9.42	0.00	0.05	0.01-	0.33
看護職員	1.94	0.89	4.81	0.03	6.96	1.23-	39.43
言語聴覚士	3.95	1.05	14.15	<0.001	51.76	6.62-	404.53
施設雇用の 歯科専門職の有無	2.60	0.80	10.69	0.00	13.44	2.83-	63.83

口腔衛生管理体制加算の算定の有無と有意な関連が認められた変数は、生活相談員のみでした。この理由は明確ではありませんが、生活相談員は入所者や家族のニーズなどを代弁して、施設サービスの向上・改善を図ります。そして、施設内の各部門や職種を調整する役割も担っています。そのため、生活相談員は入所者の口腔ケアを推進するための旗振り役、調整役であるのかもしれません(図表16)。

図表16

各加算の算定に関連する職種							
4) 口腔衛生管理体制加算							
	回帰係数	標準誤差	各変数の 有意性	P	オッズ 比	95%信頼区間	
定数項	0.55	0.60	0.83	0.36	1.73	0.53-	5.61
生活相談員	1.12	0.51	4.74	0.03	3.05	1.12-	8.34

口腔衛生管理体制加算の算定の有無と有意な関連を認めた変数は、言語聴覚士、介護支援専門員、施設雇用の歯科専門職の有無でした。現状では、月4回の口腔ケアを協力歯科医療機関などからの歯科衛生士で実施することは、その従事時間から困難です。そのため、歯科専門職の独自雇用の有無が最も強く関連していたと考えました。また、言語聴覚士が配置されている施設では、摂食嚥下障害に関する取り組みが進みやすく、専門的口腔ケアに

対する意識も高くなると言えるのかもしれませんが(図表17)。

図表17

各加算の算定に関連する職種							
5) 口腔衛生管理加算							
	回帰 係数	標準誤差	各変数の 有意性	P	オッズ 比	95%信頼区間	
定数項	-2.90	1.11	6.82	0.01	0.06	0.01-	0.49
言語聴覚士	2.82	1.27	4.94	0.03	16.69	1.40-	199.51
介護支援専門員	2.77	0.97	8.15	0.00	15.91	2.38-	106.40
施設雇用の 歯科専門職の有無	3.70	0.94	15.5720	<0.001	40.38	6.43-	253.42

未算定の理由1位は、専門職の確保が困難

また、継続調査によって、各加算を算定していない施設に対し、経口移行加算、経口維持加算、および口腔衛生管理加算の未算定の理由も調査しました。いずれの加算も、算定していない理由として「算定に必要な専門職の確保が困難」、「他の業務で手一杯で取り組む余裕がない」の順に多く選択されていました(図表18)。

図表18

各加算を算定していない理由		
経口移行・経口維持加算を算定していない理由の選択数		
算定に必要な専門職の確保が困難	39	(複数回答)
他の業務で手一杯で取り組む余裕がない	32	
算定対象者がいない(少ない)	27	
経営上のメリットを感じない	8	
入所者・家族の理解を得るのが困難	5	
その他	1	
口腔衛生管理加算を算定していない理由の選択数		
算定に必要な専門職の確保が困難	68	(複数回答)
他の業務で手一杯で取り組む余裕がない	39	
経営上のメリットを感じない	14	
算定対象者がいない(少ない)	5	
入所者・家族の理解を得るのが困難	2	

歯科専門職との連携に向けた支援が必要

まとめです。口腔衛生管理体制加算の導入以降、施設入所者の経口摂取や口腔機能の維持・向上に関する施

策は拡充されつつあります。しかし、歯科専門職の参画が必要な口腔衛生管理加算や経口維持加算Ⅱの算定は、十分広がっているとは言い難い状況でした。したがって、介護保険施設における歯科専門職との連携やそれらの確保に向けた支援の必要性が示唆されました。そのなかで歯科専門職は、口腔衛生管理に加え、施設の他職種との連携を図ることが必要になります。そして、経口摂食支援等についても、高い専門性を発揮していくことが求められていると考えました(図表19)。

図表19

まとめ
◇口腔衛生管理加算、経口維持加算Ⅱの算定は不十分である。
◇歯科専門職との連携やそれらの確保に向けた支援が必要である。
◇歯科専門職には、口腔衛生管理、経口摂食支援等にも高い専門性を発揮していくことが求められている。

以上で発表を終わります。ご清聴ありがとうございました。





高齢者の介護予防のための口腔機能評価 および管理からなる包括的システムの 15年間およびフレイルティへの対応に 関する研究

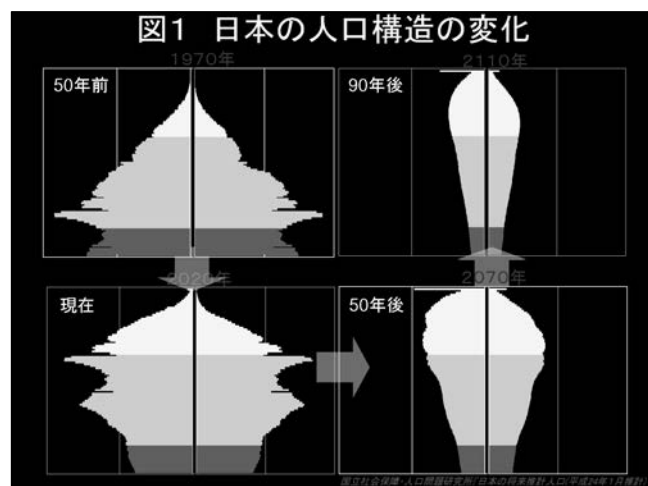
札幌西円山病院歯科 歯科診療部長
藤本 篤士

健康でない期間男性9年、女性12年

「高齢者の介護予防のための口腔機能評価および管理からなる包括的システムの15年間およびフレイルティへの対応に関する研究」の発表をいたします。

50年前の日本の人口ピラミッドをお見せします(図1)。人口は減り続け、50年後の日本の人口は約3分の2になります。このときに100歳超人口は80万人くらいになりますので、100人に1人が100歳超になります。さらに進んで90年後には日本の人口は3分の1になります。

2013年の調査では「日常生活に制限がある期間、健康であると自覚していない期間」は男性で9年、女性で12年前後あり、「日常生活動作が自立していない期間」は、男性は1.5年、女性は3年でした。その中で平均寿命男性80歳、女性86歳を全うする時代になっています。

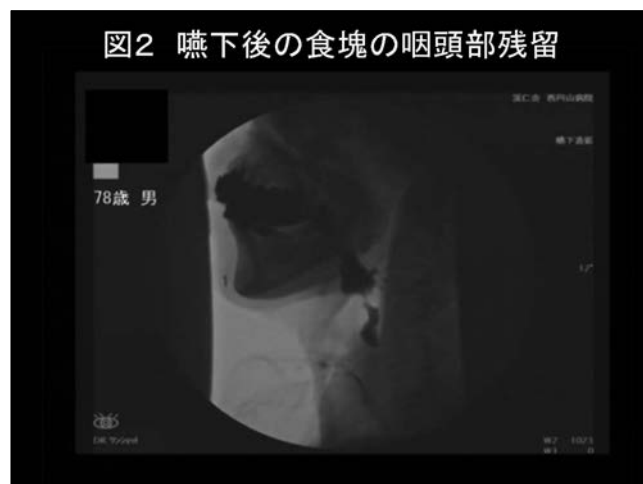


嚥下できない高齢者が増えている

「食べる」ということに関して、日本の高齢社会で何が起

きているかを考えてみました。食べるためには咀嚼して嚥下することが必要ですが、人口構造が高齢化してきて、咀嚼できるけれど嚥下できない人が増えてきています。例えば、85歳で水分のような非常に難しいものをきちんと口の中に貯留し、嚥下することのできる人がいる一方で、咀嚼できるけれど嚥下できない方もいます。

ある方は上下総義歯で普通に過ごされていて、上下の入れ歯が合っているのに「なんでも食べられる」とおっしゃっています。しかし、実際に食べさせると、咀嚼できるけれど食塊が咽頭部に残留して嚥下できません。ある方は、インプラントを入れてフルブリッジで、肉でもなんでも食べられるといいます。肉を食べさせると、痛みなく咀嚼できますが咽頭部に残留して嚥下できません(図2)。こういう方が増えています。こういう方たちは「水がないとご飯が食べられない」というタイプなので、フレイルティの方です。こういう方たちを歯科的アプローチで改善できないかと考えています。



自立高齢者の口腔機能評価法を開発

今回の研究の一手手前の研究として、平成17年から20年まで、8020財団の研究助成を得て自立高齢者の口腔機能検査・改善・効果の方法を確立する研究をしました。まず、この研究の内容を紹介します。

実際に歯科人間ドック学会で発表したこの研究では、高齢者のための総合的な口腔機能検査法、その検査に基づく改善法、その評価法をシステムとして開発することを目的として、ケアハウスに在籍する100名のうち74名に協力していただきました。

3か月で「お口の元気度」が改善

口の周り(唇や口輪筋の動き)、口の入り口(歯、咀嚼機能、口腔乾燥)、口の奥(嚥下機能)、口腔清潔度の4つのカテゴリーに分けて簡単な検査をして、総合点数をお口の元気度と表現しました(図3)。その後、検査結果が悪いところには改善方法を指導する機能向上プログラムを与え、3か月実施してもらってプログラムの有効性を見るという方法で研究を進めました。具体的には、最初に検査したときに100点満点の点数表を与え、「最初は60点で、4つのカテゴリーの点数はこの点数で、3か月後は90点になったね」という形で行い、お口の元気度を得点で示しています。

口腔機能検査と機能向上プログラムの結果として、RSSTも改善し、オーラルディアドコキネシスもpa、ta、ka音全てが改善、カンジダ菌の数も減り、全体的に「お口の元気度」の平均値が改善しました。この研究は8020財団の研究費をいただきながら進めました。

図3 「お口の元気度」検査の評価基準

お口のまわり元気度検査	カメカメ検査
①お口大きく開くかな？ 1) 2横指以上 (10点) 2) 1横指前後 (5点) 3) 1横指以下 (0点) 厚労省 マニュアル	③早くガムの色が変わるかな？ 0点 5点 5点 10点 10点
②左右の頬が膨らむかな？ 1) 上手 (10点) 2) やや不十分 (5点) 3) 不十分 (0点) 厚労省 マニュアル	④お口、乾燥してないかな？ 柿木ら 口衛学誌 1) 3mm以上 (10点) 2) 1-2mm (5点) 3) 0mm (0点)
わたしの お口の元気度は	
ゴクケン検査 ⑤30秒で何回つばを飲み込めるかな？ 1) 13回以上 (10点) 2) 2回 (5点) 3) 0回 (0点) 厚労省 マニュアル	お口の清潔度検査 ⑥お口の細菌が多くないかな？ 石川ら 口衛学誌 1) 1000未満 (10点) 2) 1000~2200未満 (5点) 3) 2200以上 (0点)
⑦⑧早口言葉に挑戦！ 「パ」「タ」 1) 65回以上 (10点) 1) 62回以上 (10点) 2) 58-64回 (5点) 2) 54-61回 (5点) 3) 57以下 (0点) 3) 60以下 (0点) 介護予防モデル事業報告書	⑨カンジダ菌が多くないかな？ 人間ドック マニュアル 1) 10 ² 未満 (10点) 2) 10 ² ~10 ³ (5点) 3) 10 ³ 以上 (0点)

咀嚼・嚥下機能の維持改善が重要

NHK総合「クローズアップ現代」に取り上げられた映像をご覧ください。私もインタビューされて、「口から食べる、より通常形態に近いものを食べたほうが長生きできる確率が高くなる」というお話をしました。今の医療は「食べるために何ができるか」という視点で動いています。食べるためには、咀嚼して嚥下するということが必要ですので、それに対して私たちはどういうアプローチができるかということを考えています。

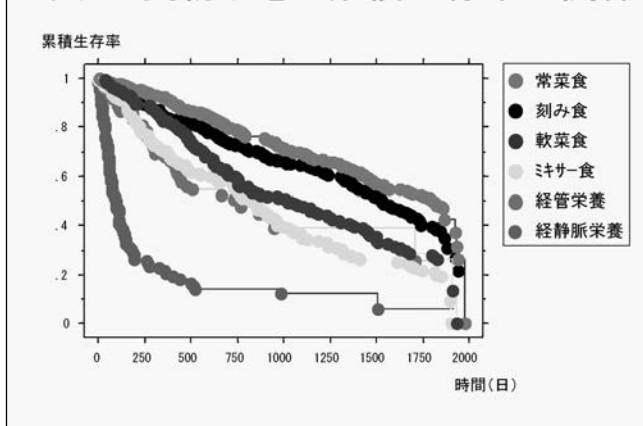
「クローズアップ現代」では、摂食・嚥下障害は全国で約100万人と言われる中で、摂食・嚥下機能をどう維持するか、病気の後遺症で衰えた嚥下機能をどう改善させるのか、という視点でこの研究が取り上げられ、札幌のケアハウスでの検査風景が紹介されました。ケアハウスというのは当時は自立高齢者が対象の施設ですので、入所者が嚥下障害にならずに、できるだけ長くここで過ごせるようにフォローするために、このシステムを開発しました。

口から食べる方が健康で長生きできる

「クローズアップ現代」では、私が食べる力に注目した理由についても説明しています。併設する病院に入院する2,000人の高齢者を5年にわたって追跡調査したところ、口から食べられなくなった高齢者は体調を崩したり、短期間で亡くなったりする傾向にあることがわかりました。通常、老化や病気で食べることができなくなった患者は、点滴や胃に直接チューブで栄養を流し込む胃ろうを行います。普通に口から食事をする患者と生存日数を比較したところ、点滴は4分の1以下、胃ろうは3分の2と生存日数が短くなることがわかりました(図4)。

要因の一つとして私が注目しているのが、小腸の働きです。小腸の表面は絨毛と呼ばれる細かいひだで覆われ、ここから栄養を吸収します。細菌が入り込むのを防ぎ、免疫機能を保つ働きもあります。口から食事を取っているときは、絨毛は刺激を受けて発達しますが、点滴や胃ろうが続くと縮んでしまうことが動物実験で明らかになっています。機能は使わないと衰えるので、日頃から固いものをちゃんと噛んで食べる、普通の形態に近いものを食べることが大切だと思います。

図4 食物形態と累積生存率の関係

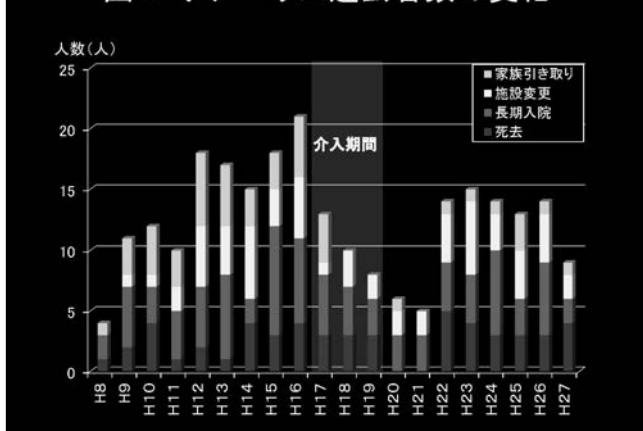


制度改正でフレイルティ対応の必要性が増加

このシステムを使ったケアハウスの退去者数の変化を見てみると、平成17年から20年までの3年間介入した結果として、翌年の平成21年までの退去者数は減少しました。退去するということは自立高齢者ではなくなったということです。

ところが、介入が終了してから平成22年から増えていきます(図5)。平成22年と25年には医療と介護保険の同時改正があり、ケアハウスでは一般型の特定高齢者(今は2次予防事業対象者と言っている)の受け入れが始まり、このシステム介入当時は入居していなかったフレイルやサルコペニアの高齢者が増加したことが原因であることが考えられます。これらのことから、今後ケアハウスにおいても「フレイル」の状態の対応が必要かもしれないと考えました。

図5 ケアハウス退去者数の変化



フレイル、プレフレイルの対処法を検討

そこで、今回の研究では現状がどうなっているかを調べ

始めました。実際に調べたのは全身のフレイル、サルコペニアの評価で、そこから、口腔のサルコペニアの評価を行いました。

調査対象は札幌市のケアハウス入所者のうち、希望する30人(男性4人、女性26人、平均年齢 87.2 ± 4.8 歳)です。筋肉量ということで舌の厚みを測ったのですが、その対照群として、同意が得られた札幌西円山病院歯科の外来患者(健常者)35人(男性11人、女性24人、平均年齢 31.6 ± 10.2 歳)も調査しました。

口腔と全身の状態を調査

調査方法ですが、調査項目は、年齢、性別、要介護度、体重、身長他に、口腔に関しては、舌の筋力、舌の筋量、口腔機能、口腔環境を調べ、口腔健康に関しては、介護予防基本チェックリストの3項目「半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか」「お茶や汁物等でむせることがありますか」「口の渇きが気になりますか」の問診をしました。

今、世界で認められているサルコペニア判定のアルゴリズムは、「筋力もしくは機能が低下していて、さらに筋量が低下している」というものです。筋量の測定は大がかりな機材が必要で、色々と検討がされています。そこでもっと簡単に測る方法がないかと考え、器具を試作しました。検査圧2kPaもしくは5kPaで、10mmの円形の板で舌を挟んで、その厚みを測るという方法で舌の筋量の測定としています。

全身状態の調査項目は、全身筋力、全身筋量、全身機能と問診です。全身筋力は握力、全身筋量は下肢周囲長、上腕周囲長を測り、上腕周囲長と皮下脂肪厚から上腕の筋周囲長を出し、そこからAMCを取って推定しました。全身機能は4m歩行速度を測りました。基準値はヨーロッパでは0.8m/sですが、日本人に対しては1.0m/sを使いました。問診は、「軽い運動・体操をしているか」「定期的な運動・スポーツをしているか」「半年で2～3kgの体重減少がないか」「ここ2週間、わけもなく疲れたような感じがしないか」を聞きました。

フレイル、サルコペニアを判定

フレイルの判定方法に関しては、日本の基準であるJ-CHS基準を使いました。サルコペニアは2つの判定方法を使いました。1つはアジアの基準値で、歩行速度、握力、筋量で判定しました。筋量はAMCが90%以下をサルコペニアとしました。2つ目の判定方法として、下方先生らの「日本人高齢者のサルコペニア簡易基準案」を使いました。

オーラルサルコペニアの判定方法は、アルゴリズムに沿って、口腔の筋力は舌圧測定、口腔の機能性はRSSTで判定し、そのどちらかが基準値以下で、かつ筋量が基準値以下である人としてしました。筋量は舌の厚みで判定し、筋量の異常値は平均値 ± 1 SD以外と設定しました。

舌が硬くなり嚥下障害に繋がる可能性も

結果です。入所者と健常者で有意差がなかったのはBMIだけでした(図6)。

図6 結果

項目	p値	統計量		検定
		入所者n=30	健常者n=35	
年齢	<0.0001	87.2 ± 5.1	31.6 ± 10.2	Mann-Whitney U 検定
BMI	0.0654	22.5 ± 3.8	21.0 ± 2.6	Mann-Whitney U 検定
舌圧	<0.0001	28.6 ± 9.3	41.5 ± 9.1	Mann-Whitney U 検定
舌厚み 2kPa	<0.0001	14.5 ± 3.4	10.7 ± 2.4	Mann-Whitney U 検定
舌厚み 5kPa	0.0002	9.8 ± 2.5	7.9 ± 1.9	Mann-Whitney U 検定
握力 男女	<0.0001	24.8 ± 3.4	50.7 ± 17.0	Mann-Whitney U 検定
	<0.0001	16.8 ± 4.3	27.8 ± 3.3	
RSST	<0.0001	3.1 ± 1.4	8.8 ± 3.6	χ ² 二乗検定
ディクトテスト Ta音	<0.0001	5.50 ± 0.80	6.71 ± 0.52	Mann-Whitney U 検定
下腿周囲長	<0.0001	32.0 ± 3.5	35.7 ± 3.5	Mann-Whitney U 検定
4m歩行 (1.0m/s)	0.0017	4.9 ± 1.3	3.2 ± 0.5	χ ² 二乗検定

自立：9人，要支援：11人，介護度1：5人，介護度2：3人，介護度3：2人

想定とは異なり、舌の厚みに関しては、高齢者のほうが厚いという結果になりました。これに対する考察として老化が進行していく過程においては、筋肉量が減少していくと考えられています。舌はその様態が異なる可能性が考えられました。文献などを調べてみますと舌の場合は筋繊維の減少と平行して、上皮層、粘膜固有層、筋層が不明瞭化し、繊維成分の緻密化、筋層および筋細胞の構造変化、また脂肪組織の増加などにより柔軟性が低下し、舌全体が硬くなるため、機械的な圧を加えると弾性が消失して高齢者のほうが厚くなるのではないかと考えられました。こ

のような組織変化により機能性も低下して嚥下障害に繋がるのではないか、とも考えられました。

口腔異常値とサルコペニアは密接な関係

各評価結果の分布です(図7)。調査対象者30人のうち、健常と評価されたのは1人のみで、プレフレイルが20人、フレイルが9人でした。プレフレイル20人のうち8人はサルコペニアと診断され、フレイル9人のうち5人がサルコペニアと診断されました。口腔に異常値のある人は、かなりの割合でサルコペニアになっていることがわかりました。オーラルサルコペニアと診断された人は2人しかいませんでした。

プレフレイルで非サルコペニアの人は25%しか歯科口腔の異常値はありませんでした。プレフレイルでサルコペニア、フレイルでサルコペニアでない人、フレイルでサルコペニアの人では、口腔の異常値を示す割合は非常に高率でした。

図7 各評価結果の分布



口腔の健康のために積極的な介入が必要

まとめです。プレフレイル、フレイルにかかわらず、サルコペニアであれば何らかの口腔の異常値が認められるため、口腔筋力、口腔機能、口腔筋量への積極的な介入が必要だと考えます。

サルコペニアというのは、2016年にICD-10に収載されまして、世界的に病名として認められました。ところが、フレイルというのは未だ病名として認められていない漠然とした概念です。フレイルは身体だけでなく、社会性、精神性を含む大きな概念で、その概念を総合的に判断する方法

の世界基準は、まだありません。サルコペニアにははっきりとしたアルゴリズムができていて、人種による基準値を決める研究会もあり、日本人の基準値についても決められてくると思います。そのため、私たちは今後、サルコペニアを基準とした研究を進めていきたいと思っています。

筋肉という視点で、口の健康の研究を進めたい

健康な歯でしっかり噛んで、健康な筋肉でしっかり飲むことができれば、食べることはできません。筋肉という視点は、今までの歯科ではそれほど重要視されていない考え方ですし、目に見えないこともあり患者任せという感じかもしれません。私たちはこの「筋肉」にアプローチをしていながら、今後研究を進めていきたいと思っています。

ご清聴ありがとうございました。





司会：公益財団法人8020推進財団 専務理事 **高野 直久** 弘前大学大学院医学研究科歯科口腔外科学講座 教授 **小林 恒**
 公益財団法人8020推進財団 理事 **恒石 美登里** 新潟大学医歯学総合研究科口腔生命福祉学講座 准教授 **柴田 佐都子**
 札幌西門山病院歯科 歯科診療部長 **藤本 篤士**

義歯使用者の義歯の有無と嚥下の関係は？

■司会(高野) 後半の質疑応答の時間になりましたので、順番に質問をお受けしたいと思います。それでは小林先生の「口腔機能がフレイルに与える影響に関する研究」について、ご質問はありませんでしょうか。

■古川 鎌倉保健福祉事務所の歯科医師の古川と申します。義歯と嚥下の関係の部分ですが、義歯の有無というのは、日常的に義歯を使っているかいないかということでしょうか。

■小林 その通りです。

■古川 接触回数を数えているところは、皆さん義歯をした状態ということですね。普段義歯をしている方で、義歯をしているときとしていないときで、嚥下との関連が出てくるのでしょうか。

■小林 私たちは義歯をしている状態で、その場だけの

健診で調べていますので、義歯を外すとどうなるかはわかりません。

男女差が出る理由は？

■司会(高野) 先生の分析で男女の差が出ているものがありますが、これはなぜでしょうか。

■小林 なぜ男女で差が出るかは、難しい問題です。男女を一緒に調べている研究も多いのですが、私たちは、男女は違うということで分けて分析しています。男性は舌骨が下がっている、それがぐっと上がるために歯がある方が良いので、差が出やすくなるのではないかと考察しています。他の検討でもそうですが、女性は差が出にくい傾向にあります。それがなぜかはわかりません。

舌の運動の重要性を広く伝える方法は？

■司会(高野) 嚥下にいくときに食物を奥に届けるようにしなくてはいけない、奥までの距離が伸びてくるので、舌

骨が上がるためには筋力が必要ではないかということは、最後の研究とも共通するところだと思います。飲み込みやすくするために筋肉を鍛えるなど、いろいろな方法がありますが、小林先生の場合は舌の強化、とくに舌の運動がかなり重要ということでした。舌の運動と頸部から上の状態が重要であるということを、今後国民に広く伝える方法としてどんなことをお考えですか。

■小林 舌を出すとかpa、ta、kaなどの舌の運動は非常に重要です。それをどうやって皆さんに知らせていくかということを考えますと、マスメディアを使う方法もあると思います。私たちは、この健診の結果を住民に知らせる説明会で舌運動の練習の重要性を伝えるということはやっています。

口渇とムーカス、他の測定法は？

■司会(恒石) 私が興味を持っているのが、口の渇きと嚥下障害、それが誤嚥性肺炎や肺炎発症に至る経緯です。今回は質問調査では「むせる」ということを聞いていますが、ムーカスではどんな調査結果が出たのでしょうか。

■小林 ムーカスはやりましたが再現性に少しばらつきがありました。しかし、「口渇がありますか」という質問とムーカスの平均値の有意差は出ました。

■司会(恒石) ムーカスは保険適用を受けていて使える医療機器ですが、これ以外に乾燥を診断できる機器として着目しているものがありますか。

■小林 私たちは、短い時間でいかに情報を収集するかが大事ですので、例えば唾液テストなどは、唾液を出す時間がかかりすぎます。診察室などでやるのであれば、刺激の唾液がどのくらい出るか調べることができると思います。「口渇がありますか」と患者さんに聞くのは主観的なものですが、有用性があると思います。

■司会(高野) 本論からは外れますが、「カミング30」、30回嚥むという運動がありますが、あまり広まっていない気がしています。フロアの方で、これを広める方策などを考えた

方がありましたらご発言いただきたいと思います。「カミング30」を広める講演会などでも、「歯科医の皆さんも食べるのが早くて、30回嚥んでいませんよね」と言われたこともあり、これを広める方策が何かないか悩んでいるところでしたので、ちょっと質問を投げてみました。

言語聴覚士が関わる率が高かった理由は？

■司会(高野) では、柴田先生の「介護施設における口腔衛生管理と栄養管理(経口維持等)の連携の実態と効果」についての質問に移りたいと思います。

■吉川 島根県松江市の開業医の吉川と申します。施設に関わる職種の中で言語聴覚士・STさんが多かったのですが、先生が調査なさった地域ではそもそもSTさんが多いのでしょうか。島根県ではSTさんとの関わりは少ないのですが、新潟では専門学校が多いとか、行政からの派遣が多いとか、何か社会的背景があれば教えていただきたいと思います。

もう1点、アンケートの回収率が4割弱ということでした。回答がなかった施設はこうしたケアをやっていない確率が高いと思います。まとめのところで歯科専門職との連携の必要性について述べていましたが、歯科医が多職種ミーラウンドに出る素養を養うための方法や研修などについてのお考えがありますか。

■柴田 算定施設でSTさんが関わっていたのは50%近くでしたが、施設全体で見ますと、それほどSTさんが多いわけではないと思います。

回答のなかった6割の施設については、何らかの事情があるのだと思います。施設側の問題、協力歯科医療施設側の問題があると思いますが、今後追加調査ができれば歯科の活動が認められることに繋がるのではないかと考えています。

■大内 柴田と共同で研究をしました新潟大学の大内と申します。質問の答えに少し補足させていただきます。STの施設配置率は約15%でしたので、他の職種と比べてそれほど多いわけではありません。ただ、新潟県内にはST、PT、OTの養成施設が多く、リハスタッフが施設に配置さ

れる率は高いという特徴があります。STは基本的には病院にいて、施設にいる率は高くありませんが、他県と比べると高いかもしれません。

アンケートの回収率の件ですが、選択バイアスということも考えられますが、加算の有無だけであれば全国のデータは公表されています。県内の加算の有無だけを見た場合は、全国とそれほど大きな差はありません。算定者率は全国の介護請求のデータしかありませんが、それもそれほど大きな差はありません。確かに回収率は少し低かったのですが、特異な施設の回答が選択的に返ってきたのではないと感じています。

経口維持加算等のプログラムを書く職種は？

■司会(高野) 施設において、医師が経口維持加算等についてのプログラム継続等を書く例が一番多いと思います。歯科医師、歯科衛生士等がこれに関与する例も、数は多くはないけれど見られると思います。これらの施設ではいかがでしたか。ミールラウンドについては多職種で行いますが、計画を立てたり書類を書いたりするのは医師が一番多いという全国的な統計データがあります。管理栄養士が行うことも多いようです。

■柴田 医師以外の職種が行う場合は、管理栄養士が行う場合が多いと思います。

オーラル・サルコペニアのサインは？

■司会(高野) では、最後の発表になりました藤本先生の「高齢者の介護予防のための口腔機能評価および管理からなる包括的システムの15年間の効果およびフレイルティへの対応に関する研究」について、ご質問がありますでしょうか。

■五十里 東京都多摩府中保健所の五十里と申します。これまで、サルコペニアの口腔への影響については、あまり言われていなかったのが、大変に勉強になりました。私も老年歯科医学学会などで、「サルコペニアになると舌骨筋が影響を受け、咽頭も容積が増えて、嚥下がきつくなる」という話を聞いたことがあります。しかし、在宅の方で、先生

が言った基準でサルコペニアを測るのはなかなか難しいと思います。私たちが接するときに、「これはサルコペニアではないか」とわかるサインはありますか。

■藤本 一番簡単なサインは「むせ」です。むせには、①水分を口に入れた途端にむせる、②もぐもぐと噛んで飲み込んだ直後にむせる、③ご飯を食べた後しばらく経ってからむせるという3種類があります。

水分を口に入れた途端にむせるのは、奥舌の部分と軟口蓋による口腔内貯溜ができなくて、水分が咽頭部に早く流れるのです。そういうときにはとろみ剤を使って流動性を低下させて水を飲ませることが有効な場合が多いです。

飲み込んだ瞬間にむせるのは、口腔期から咽頭期に関わる筋肉、だいたい45の筋肉を使うのですが、それらの筋力が低下したり、協調性が崩れることによって起きます。また老化の進行と並行して遅筋と速筋のうち、速筋が少なくなると素早い運動ができなくなりますが、一般的な嚥下訓練では遅筋しか強化できないので、速筋は元には戻りません。それでも、頭部挙上訓練とか舌後方嚥下訓練によって、筋の協調性は上がると思います。そのため、全体で見たときの嚥下の状態は改善すると考えています。ですから、飲み込んだ瞬間のむせには、レジスタンストレーニングに近い筋訓練はある程度有効だと思います。

ご飯を食べてしばらく経ってからむせるのは、咽頭収縮力が低下していて食塊の咽頭部の残留が多くなっているからです。食道入口部とか咽頭の内壁に食物が付着していて、呼吸や体動によって気管に入りむせるのです。ですから、食べるときには頷き嚥下をする、食べ終わったらゼリーや水分を十分に飲ませて、咽頭部をクリアにする、舌前方保持嚥下訓練は咽頭収縮筋を強化しますから、その訓練をする。この3つが代表的な対応方法になります。

サルコペニアとオーラルフレイル

■司会(高野) オーラルフレイルについては、全身的なフレイルよりも早く見られるのではないかということが言われてきました。藤本先生の発表では、口腔内で特に問題がないと見えるところにも、サルコペニアはあるという指摘がありました。

■藤本 身体的、社会的、精神的虚弱状態を表すフレイルと筋肉という身体的な部分の減弱を示すサルコペニアは全く違う概念です。オーラルフレイルに関しては、口腔のフィジカルな部分に目を向けて、フレイルという漠然とした区間を4つに分け、その2つ目の部分に介入するとフレイルの悪化を予防できる、というのが基本的な考え方だと思います。僕はオーラルフレイルという概念はあまりよく理解できないので、この用語は使っていません。

■司会(高野) 確かに、その辺のところは確定していませんね。口腔機能低下症ということでは日本老年歯科医学会で整理されています。しかし、これも私たちでディスカッションしたところ、講師それぞれの認識が微妙に違っていたという経験があります。

口腔機能に関する事業を行う手立ては？

■吉川 島根県松江市の開業医の吉川です。藤本先生の研究は、介護保険の総合支援事業に繋がってくると思います。最初の研究の助成がなくなった後、もう一度データを採られたということでしょうか。

■藤本 最初の研究の後、7、8年は関与していませんでした。一昨年、去年と2年続けて、8020財団からの助成をいただいたので調べてみたら退所者の割合が上がっていました。そこで、「制度上の変化があったので、入所者の質が変わったのではないか」と思い、入所者の状態を良くするためには違うシステムが必要ではないかと考えて現状を調べたのが今回の研究です。実際にどういう人がいて、どういうトラブルを抱えているのかを、まず調査をしたということです。

■吉川 今回の介護予防的な事業の中で、口腔機能に関する事業はだいぶ低迷していると思います。実際に口腔機能に関する事業に取り組もうとしても、行政の方で介護保険上のものとして取り上げてもらえないことが多いのです。先生はフレイルとサルコペニアを絡めました、運動や栄養と絡めて進めるとか、どういうふうに進めるのが効果的とお考えでしょうか。

■藤本 基本的な考え方として、正しい医学の知識を根底に持つことです。例えば筋肉を強化するのに、「筋肉トレーニングをしましょう」と言いますが、レジスタンストレーニングだけでは、それほど筋肉は増えません。タンパク質を充足しなくてはならない、そのタンパク質もBCCA、バリン、ロイシン、イソロイシンなど体内合成ができないタンパク質を40%くらい含んでいるものをきちんと摂取した上で、さらに糖やビタミンDも摂取する必要があります。これらを摂取するのは運動直後が一番いいと言われています。このような基本的な考え方なしに、「さあ、訓練しましょう」とか「パパパパと言いましょ」と言っても効率的に筋肉が増えるわけはありません。

また僕たちの目的は、筋肉を増やすことではなく、機能性を上げることです。「薬が1粒しか飲めなかったのが5粒一度に飲めるようになった」とか、「今まで食べられなかったものがよく食べられるようになった」ということが大事です。このように「改善する」という視点をもっと重要視すべきなのではないかと思います。オーラルフレイルも口腔機能低下症も、「もし、そうだと診断したときに指導することはなんだろう」と考えるとそれほど違いはないでしょうし、「機能性を上げる」という目標は多分一緒だろうと思います。「より、効果を出すための方法はなんだろう」ということを探ることが大事だと思いますし、「機能性」という患者さん自身がわかるところで効果を上げていくことが必要なのではないかと思っています。

要介護の最後の段階で歯を残すことについて

■司会(恒石) 「元気なときには歯がある方がいいけれど、要介護の最後の方になって、こんなに歯を残していても」という否定的な意見を聞くようになったのですが、私は歯を残すことを推進していく方がいいと思っています。藤本先生はどうお考えですか。

■藤本 それは人によります。ただ、早く歯を看取ってあげた方がいい人もたくさんいると思います。例えば、ある人がパーキンソン病のステージ3で、後2、3年したらステージ4くらいになるとして、33から43に歯が残っていて、そこにパーシャルを入れているとします。ステージ4になって義歯が使えなくなり、それが歯肉に当たって褥瘡を作るという

ことが起こる可能性があります。それだったら、その段階でキャップにして、義歯を外したとしてもトラブルが起きない口にする、もしくは戦略的に抜歯するという治療方針もあるわけです。歯があった方がよい人も当然いますが、僕は高齢者を専門に見ているので、早めに歯を看取ってあげて将来的にトラブルが起きないように、また大きな口腔環境の変化がないように治療をすることも多いです。

非学術的ですが、33から43までの残根は、僕は抜きません。ここが残っている人は、寝たきりになっても下顎に力が入っていて、これに対してない人は力が抜けているというような症例が見受けられます。もしかしたら、下顎前歯の歯根膜は、機能していないにしても嚙下とか口唇の閉鎖などに関連しているかもしれません。下顎前歯ですと、もしトラブルがあればすぐに抜けますから。こうした臨床経験に基づいた治療方針のノウハウはたくさんあります。ただ、ケースバイケースで、きちっと歯を残した方がよい人と、戦略的に抜歯していった方がよい人がいるのは事実です。そして、それを判断するのは歯科医師だと思います。

■司会(高野) 確かに、前歯部の歯根の刺激があるだけで口唇の緊張が違うということはよく言われます。本来は、健康な状態で歯の本数が多い方がよいわけで、その機能が落ちないようにするという対策があると思います。逆に、かなり少数歯になって厳しい、全身の状態が悪くなったという場合には、医科からの情報を得ながら、また患者さんの状態を見ながら、かかりつけ歯科医として歯をどうするかを考え、的確な治療をしなくてはいけないと思います。

8020推進財団としては「残せる人は残す」ということです。ただ、80歳で20本残っている人が50%を超えましたが、機能的に問題がある部分もありますので、機能的に十分で健康な状態のものを残すことと、それが厳しい場合には早めに対処することを考えないといけないと思います。

研究発表をしていただいた3人の演者の研究は、これからも進めていただきたいと思いますし、いろいろなところに波及していく研究だと思います。これで、質疑応答を終わりにいたします。ありがとうございました。



公益財団法人8020推進財団 専務理事
高野 直久

本日はご参加いただきありがとうございました。

この報告会は平成27年の研究事業について平成28年にまとめられたものの中で、重複する演者を避けながら、6人の先生にご発表いただきました。

今回はかなり歯科に寄った内容だったと思います。口腔に関しても、8020推進財団としては、地域事業、口腔研究のそれぞれを支援していきます。また、今年度の採用については、9月、10月で審査をしていく予定です。来年度においても、皆さま方も意欲を持って、我々のためにも国民のためにもなるような研究、地域事業を続けていただきたいと思いますし、そうしたことのご参考になるかと思うので、よろしくお願いいたします。

これをもちまして、本日の事業報告会および研究発表会を閉会といたします。本日はご清聴いただきまして、本当にありがとうございました。

平成29年度
**歯科保健事業報告会
公募研究発表会
報告書**

平成29年9月16日(土) 午後1時～同4時45分
歯科医師会館 1階 大会議室

発行 公益財団法人8020推進財団

東京都千代田区九段北4-1-20 歯科医師会館内
TEL.03-3512-8020 FAX.03-3511-7088

平成 29 年 12 月

無断転載複製を禁じます。