

平成25年度

歯科保健事業報告会 ・公募研究発表会 報告書

日時●平成25年7月20日(土) 午後1時～同4時45分

場所●歯科医師会館1階大会議室

平成25年度

歯科保健事業報告会 ・ 公募研究発表会 報告書



日時●平成25年7月20日(土) 午後1時～同4時45分

場所●歯科医師会館1階大会議室



平成25年度 歯科保健事業報告会・公募研究発表会報告書 目次

日時：平成25年7月20日(土) 午後1時～同4時45分

場所：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 深井 稯博 3

◆ 挨 拶

公益財団法人8020推進財団副理事長 山科 透 4

◆ 歯科保健事業報告①

「市町歯や口の健康作りに関する条例および住民歯科会議設置推進運営活性化モデル事業」
静岡県歯科医師会理事 8020運動推進部長 才川 隆弘 6

◆ 歯科保健事業報告②

「『食』と『健康』にかかわる多職種の連携・協働による食育推進事業(その1)
幼児(保育園児)への味覚教育の取り組み」
甲府市歯科医師会会長 武井 啓一 14

◆ 歯科保健事業報告③

「特定高齢者を対象とした歯科診療所における口腔機能向上のサービスの効果に関する
調査研究事業」
広島市歯科医師会公衆衛生部理事 荒谷 恭史 22

◆ 質疑応答① 30

◆ 公募研究①

「糖尿病・肥満患者における口腔に関する多施設疫学研究」
東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科教授 和泉 雄一 38

◆ 質疑応答② 46

◆ 公募研究②

「3歳児および12歳児齲蝕の市町村ごとの地域格差とその原因の究明」
栃木県立衛生福祉大学校副校長・歯科技術学部長 青山 旬 50

◆ 公募研究③

「8020達成者と未達成者における口腔機能と認知機能、運動機能、QOLとの関連」
大阪大学大学院歯学研究科講師 池邊 一典 58

◆ 質疑応答③ 64

◆ 閉 会

公益財団法人8020推進財団専務理事 深井 稯博 70

*当日は、発表＝各20分／質疑応答①③＝各30分で構成いたしました。



公益財団法人8020推進財団
専務理事 深井 穫博

8020推進財団の専務理事を務めています深井と申します。

定刻となりましたので、歯科保健事業活動報告会および公募研究発表会を開催いたします。本日はお忙しい中、ご出席を賜りましてまことにありがとうございます。

本日、司会を担当する予定でございました常務理事の佐藤徹が、秋田県に出張のため、事務局の方で司会進行を務めさせていただきますので、よろしくお願いいたします。

ではさっそくですが、日程に従いまして進めて参りたいと存じます。まず、開会のご挨拶を本財団副理事長の山科透より申し上げます。

よろしくお願いいたします。



公益財団法人8020推進財団副理事長 山科 透

本日は平成25年度の歯科保健活動事業報告会と公募研究の発表会でございます。土曜日の午後にお出ましいただきまして、本当にありがとうございます。私は8020推進財団の副理事長をいたしております山科透でございます。どうぞよろしくお願い申し上げます。

本来ならば、本財団の理事長・大久保満男がご挨拶申し上げますところでございますが、北海道・東北の役員連絡協議会がございまして、理事長はそちらに参っております。本財団常務理事の佐藤徹も同様に役員連絡協議会に参っておりますので、欠席をお許しいただきたいと思います。

本日は最初に、事業助成として採択しました活動の中から3題の報告をいたします。これは歯科医師会の関係者の発表が中心になると思います。

まず、静岡県歯科医師会の才川隆弘先生の住民参加型の歯科保健推進事業についての発表、次に、甲府市歯科医師会の武井啓一先生が現在取り組んでおられる食と健康にかかわる推進事業についての発表をなさいます。3番目に、広島市歯科医師会の荒谷恭史先生が、高齢者を対象にした口腔機能向上サービスについての発表をなさいます。

そして、休憩を挟みまして、公募研究に助成を行ったものについて、大学の方々にご発表いただく予定

でございます。

こちらは最初に、「糖尿病・肥満患者における口腔に関する多施設疫学研究」について、東京医科歯科大学の和泉雄一先生にご発表いただきます。続いて、「3歳児および12歳児齲蝕の市町村ごとの地域格差とその原因の究明」ということで栃木県立衛生福祉大学の青山旬先生にご発表いただきます。それから、「8020達成者と未達成者における口腔機能と認知機能、運動機能、QOLとの関連」ということで大阪大学の池邊一典先生にご発表いただきます。これらは、それぞれ今一番話題になっている内容でございます。こうした事柄について、専門的な立場で研究された方々の研究内容をご発表いただきます。

基本的な話でございますが、一昨年、歯科口腔保健推進に関する法律ができました。昨年7月にこの法律の第12条による基本的な事項ということで、10年間にわたる目標設定が公表されました。同時に、「健康日本21」の第2次の計画が公表されました。目標設定に関しましては、ここにおられる皆様はもう既にご存知のとおりのことでございます。

新しい「健康日本21」の基本目標は、「全ての国民が共に支え合い、健康で幸せに暮らせる社会をつくる」ということでございます。日本歯科医師会は「生

活を支える歯科医療」「治し、支える歯科医療」を行うため、大久保会長以下執行部が8020推進財団と力を合わせて「国民のための歯科保健および歯科医療の展開」ということを行っているわけでございます。

「健康日本21」の中に大きな課題が2点ございます。1つは「健康寿命の推進」、もう1つは「健康格差の縮小」でございます。「健康」という目標を立てたけれども、地域間で健康格差があるという問題があります。3歳児および12歳児の齲蝕についても、いろいろなデータを調べてみますと、都道府県によったり市町によって、少し格差がございます。健康寿命においても、地域によってかなり格差がございます。

私は広島県の出身ですが、広島県は全国では下から数えて2番目に健康寿命が短い県です。平均寿命は上位に近いのですが、健康寿命と比較しますと、女性の場合は病気になってから亡くなるまで、介護を受けるなどで他人の世話になる期間が15年くらいあると予想されます。女性の全国の平均寿命は86歳と少しですが、平均寿命と健康寿命の差が少ないところはその差は11年くらいなので、暮らす地域によってかなりの差があります。

さらに世代間格差があります。それにもう1つ、経済状態による格差があります。家計に余裕のある人たちの疾病の状況についても、健康格差があるといういくつかのデータが挙がっております。3歳児の齲蝕、12歳児の齲蝕にも経済状態による格差が影響しているのではとされています。

余談に入りますが、ゴリラとチンパンジーの遺伝子の差は2.1%ほどで、人のチンパンジーの遺伝子の差はなんと1.6%くらいしかないそうです。数百万年前には人もサルも同じ進化の幹の中にいたのが、20万年か30万年前に枝分かれしてホモ・サピエンスが生まれ始めたと推測されています。骨格標本から、「二足歩行」をした形跡があり、「言葉」があったのではないかとされています。言葉については記録

が残っていないので確証はありませんが、ネアンデルタール人が子どもを埋葬したときに花を添えていた事実があるそうです。おそらく「死」に対する概念があったと思われますが、そうしたことを想像し、考えるには言葉が必要ですので、その頃から言語が使われ始めたのではないかと考えられています。

ネアンデルタール人からホモ・サピエンスになった時には、既に言葉があったと言われています。人の脳はチンパンジーの4倍くらいの大きさですが、ホモ・サピエンスの脳の大きさは現代人とほぼ変わりません。ただ、生活体系などはチンパンジーとほとんど変わらなかったと思われます。しかし、言葉を得ることによって、当時のホモ・サピエンスにも「人を思いやる」「想像する」「人の痛みを感じる」という気持ちが生じたのではないかと考えられます。「言葉として感じ、考える」ことによって、それが爆発的な人口増加につながり、人間としての「生命の誕生」を成したのだと思います。

今、21世紀を迎えて、医療も福祉という概念を捉えて人を思いやり、高齢者に対する医療・福祉をしっかりと積み上げていくことが必要です。そうすることで、21世紀に至っての人類のビッグバンが生じるのではないかと思います。これからの医療は、健康という視点を持って発達しなければならないし、発達すべきであると考えます。本日はそういう観点から、歯科保健、歯科医療に関しての様々な報告が行われます。これらを国民の将来にわたっての健康・長寿につながるような施策として具現化していくことが、8020推進財団の大きな役割であると思います。日本歯科医師会に向けて、また各団体に向けての推進ができるように努力いたします。

本日は様々な発表がございます。どうぞ最後までご清聴いただき、ご意見を賜りたいと思います。また後日、取りまとめた冊子を配布いたしまして、国民のための歯科保健を進めて参ります。どうぞよろしくお願い申し上げます。

「市町歯や口の健康作りに関する条例 および住民歯科会議設置推進運営 活性化モデル事業」

静岡県歯科医師会理事 8020運動推進部長 才川 隆弘



静岡県の歯科保健は、住民とともに

静岡県歯科医師会の才川です。「口の健康づくりに関する条例を、各市町につくろう」ということと、「住民参加の住民歯科会議を設置して、その運営を活性化しよう」という事業についてご報告をいたします。

この事業の実施組織は、「静岡県8020推進住民会議」です。これは、JA、健康づくり食生活推進協議会、あるいは栄養士会といった“食”関連の団体と、新聞社、県教育委員会、県PTA連絡協議会から推薦された人で構成された会議です。委員23名のうち5名は歯科医師で、県歯科医師会から3名、静岡県子どもの歯を守る会と静岡市障害者歯科保健センターの歯科医師が各1名参加し、あとは全て歯科医師以外の一般の方です。

静岡県の地域歯科保健の特徴は、「住民とともに」、これをキーワードにしています。

地域で歯や口の健康づくりに関心・関係のある人たちが集まり健康づくりを目指す場を「住民歯科会議」と言っています。また、歯や口について所定の研修を受け、正しい歯科知識を地域の人に伝え、地域の住民のために働く、8020を地域にひろげる住民伝道師を「8020推進員」と称してこの会議が養成しています。

今まで私たちは、行政の考えた施策をうけ、受益者である住民の考えを聞くことなく行動してきたと思います。行政にしても歯科医師にしても、「住民

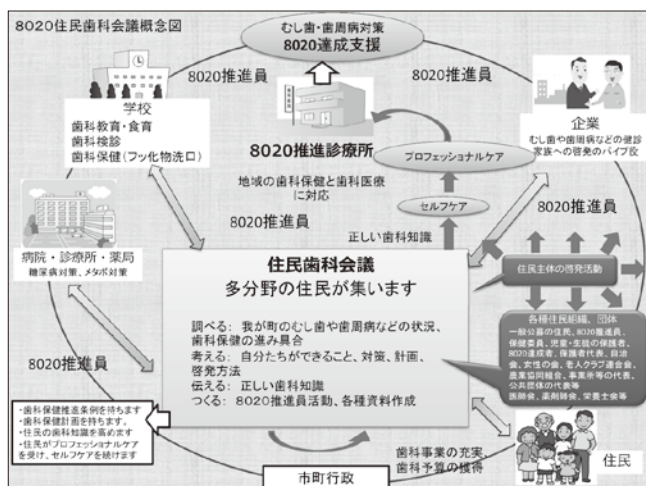
のことを考えてやっている、住民が良くなるようにやっている」、こう考えて公衆衛生や歯科医療を進めてきました。しかし、受益者である地域住民との間には考え方に差があったと思われます。

これを解消するために、私たちは「公衆衛生」から一歩進んで「地域保健」を中心に考えました。もちろん、地域保健法が改正になったことも大きな要因であります。つまり、受益者である地域住民の考えを大事にして、それを行政と歯科医師が適切なアドバイスをしながらサポートする体制を作り、地域住民、行政、歯科医師会が三者一体になって事に当たろう、というのが「地域保健」の考え方だと思っています。

住民歯科会議の概念図ですが、学校からは教育関係者、PTAの方が入ります。企業の代表の方も入ります。一般の住民の中からも、女性の会、老人会、地区の自治会の方などが入ります。そして、「歯科がなぜ大事なのか」「自分たちの町でむし歯はどれくらい多いのか」「歯周病はどのように向き合えばよいのか」などを住民目線で考えていこうというのが、住民歯科会議です。

住民歯科会議の一番の特徴は、住民は居るだけではなくて参加します。役に立つ働きをしてくれます。これが住民歯科会議のいいところです(図表1)。

図表1



住民参加・協働で問題の解決をめざす

私たちは、静岡県すべての市町で住民歯科会議を開催し、市町や県、郡市の歯科医師会と住民すべてが協働で、地域の歯科保健に当たることを考えております(図表2)。

図表2



地域保健を考えるときに必要なのはこの6点です。①現状を知る ②問題点を見つけ出す ③改善する方法を考える、ここまでは普通ですが、静岡県の特徴は次の④にあります。

「④住民歯科会議のメンバーができることは何かを話し合う」。つまり、住民が参加して地域の歯科保健に協力してくれることをめざしています。

こうした歯科保健のモデルケースとして、伊豆の

国市で歯周病予防対策委員会が行った例があります。この例を中心にご説明させていただきます。

まず、地域歯科の現状を知るために地域歯科診断を行いました。調査項目、調査方法等を検討し、より多くの人を対象とするために自己記入方式アンケートを行いました。そして、ここがポイントなのですが、アンケートの配付と回収は、歯周病予防対策委員会の委員が行うことにしました。原案は行政・歯科医師会がつくり、住民歯科会議で話し合い、この会議の承諾を得ることにしました。

この地域歯科診断の結果、住民は「歯科」を知らないということがわかりました。知識が住民に正確な情報として伝わっておらず、歯科医師の常識と住民の理解の隔たりは大きいことから、共通言語を理解しようということで、まずは委員の方を対象に何度もグループディスカッションを行いました。そうすると、私たち歯科医師が常識だと思っていても住民が知らないことがたくさんあることがわかり、私たちも勉強させてもらいました。その後、「歯の出前講座」という、10人、20人と住民が集まったところへ歯科医師が出かけて膝を突き合わせて話をする講座を何十回も開きました。これを元にして、住民たちに歯科を浸透させることを行いました。

アンケートの集計結果からいくつか課題が見えてきました。たとえば「毎日ブラッシングしていれば歯周病は悪くならない」という設問に対して80%の人が「正しい」と答えました。私たちの常識からすれば、プロフェッショナルケアは欠かせないものだと思います。こういったところで、認識のずれがあります。また、「歯周病は老年病なので、なってもしょうがない」という設問にも80%以上の人が「正しい」と答えました。これが10年前の実態でした。

そこで、歯科の正しい知識を知ってもらうことを考えました。委員会ですることを考え、8020推進員に活動してもらうことにしました。地区の代表は、「歯周病は老化現象ではないので、歯医者に行っ

て治療すれば状態がよくなる可能性がある」「歯の延命をすることができる」など、正しい知識を地区の集まりで伝えるようにしました。企業の担当者は、従業員が歯科医師の話を聞く時間を設けてくれました。PTAの代表は、会合で母親を通して子どもたち、家族に正しい知識を伝えることを実行しました。

使ったアンケート調査票はとくに大それたものではありません。「歯周病を知っていますか」「スケーリングや歯科衛生士さんを知っていますか」というような質問があります。また、「なぜ歯医者に通わないのですか」という質問では、「悪いところがない」「歯科治療にお金を使いたくない」などの選択肢もあります。これらの調査結果から、予想通りではありますが「歯科はけっこう敬遠されている」ということがわかってきました。

住民参加で、アンケート回収率は96%

アンケート作成時、行政と歯科医師は安い価格でどうやって回収率を上げるかを考えました。私たちの目標は回収率60%くらいでした。一方、住民の視点は違ひまして、多くの市民に事業を知ってもらおうと考え、回収率60%、70%は簡単に達成できると考えていたようです。

アンケート調査を実施するため、これに協力してくれる人の確保が必要になります。協力者は、人海戦術で呼びかけました。まず8020推進員である委員がそれぞれの仲間や地域の人に働きかけて実動部隊を増員しました。たとえば自治会の場合、組長会議で組長にアンケートを配り、組長は自分の組の班長に配ります。班長たちはアンケート用紙を自分の班の家庭に手渡しし、それを袋に入れてもらって直接回収します。こうしたことで、回収率は96%に達しました。これは私たち歯科医師会が知る回収率のなかでも本当に高い数字です。住民の力はあなどれないと思います(図表3)。

図表3

質問1. この1年間で歯や歯ぐきでことが原因で、困ったことがありましたか。当てはまるものすべてに○をつけてください。

1. 仕事・家事・学業・趣味などに支障があったことがある
2. よく眠れなかったことがある
3. 食事がしにくかったことがある
4. その他()
5. どれもなかった

質問2. 以下のうち、知っている言葉すべてに○をつけてください。

① 歯周病 ② 歯石 ③ プラーク(歯垢)
④ 歯周ポケット ⑤ 歯肉炎 ⑥ デンタルフロス(糸巻きようじ)
⑦ 歯周病予防 ⑧ スケーリング ⑨ 8020運動
⑩ 歯周病予防委員会 ⑪ PMTC(PMTC)
⑫ 歯周病予防推進委員会

質問3. 次の言葉で、歯や口の状態・機能と関係すると思うものすべてに○をつけてください。

① 歯・歯ぐき ② 歯肉 ③ 歯茎 ④ 歯垢 ⑤ 歯石 ⑥ 歯肉炎 ⑦ 歯周病 ⑧ 歯肉腫 ⑨ 歯肉腫瘍
⑩ 歯肉腫瘍 ⑪ 歯肉腫瘍 ⑫ 歯肉腫瘍 ⑬ 歯肉腫瘍 ⑭ 歯肉腫瘍 ⑮ 歯肉腫瘍 ⑯ 歯肉腫瘍 ⑰ 歯肉腫瘍 ⑱ 歯肉腫瘍 ⑲ 歯肉腫瘍 ⑳ 歯肉腫瘍 ㉑ 歯肉腫瘍 ㉒ 歯肉腫瘍 ㉓ 歯肉腫瘍 ㉔ 歯肉腫瘍 ㉕ 歯肉腫瘍 ㉖ 歯肉腫瘍 ㉗ 歯肉腫瘍 ㉘ 歯肉腫瘍 ㉙ 歯肉腫瘍 ㉚ 歯肉腫瘍 ㉛ 歯肉腫瘍 ㉜ 歯肉腫瘍 ㉝ 歯肉腫瘍 ㉞ 歯肉腫瘍 ㉟ 歯肉腫瘍 ㊱ 歯肉腫瘍 ㊲ 歯肉腫瘍 ㊳ 歯肉腫瘍 ㊴ 歯肉腫瘍 ㊵ 歯肉腫瘍 ㊶ 歯肉腫瘍 ㊷ 歯肉腫瘍 ㊸ 歯肉腫瘍 ㊹ 歯肉腫瘍 ㊺ 歯肉腫瘍 ㊻ 歯肉腫瘍 ㊼ 歯肉腫瘍 ㊽ 歯肉腫瘍 ㊾ 歯肉腫瘍 ㊿ 歯肉腫瘍

質問4. 現在あなたはタバコを吸いますか。

1. はい 2. いいえ

質問5. あなたは歯をみがいていますか。当てはまるものすべてに○をつけてください。

1. 毎日みがく ① 朝起きた時 ② 朝起床 ③ 昼食後 ④ 夕食後
⑤ 夕食後 ⑥ 就寝前 ⑦ その他
2. ときどきみがく
3. みがかない

「静岡県8020推進住民会議」について、すこしご紹介します。この会議は、住民歯科会議の中央組織と位置づけているもので、会長は静岡大学教育学部の教授です。介護支援専門員、県教育委員会、8020推進員の会長、健康づくり食生活推進協議会の方、栄養士会の方、町づくり委員、県健康保険組合、童話作家の方などがメンバーになっています。

住民歯科会議の元祖と考えられる「伊豆の国市住民歯科会議」ですが、会長は企業の代表の方で、副会長は自治会の代表の方です。歯科医師はアドバイザーとして3名参加していますが、あまり口出しはいたしません。後方に事務局として行政の方も参加していますが、記録を取る、資料を用意するなど、会議からは一歩引いた位置づけで、住民主体を心がけています(写真1)。

写真1



この写真は裾野市の「住民歯科会議」です。どのように問題を解決しようかということを住民同士で議論して、問題点を洗い出しています(写真2)。

写真2



住民歯科会議の全市町設置が目標

現在静岡県で住民歯科会議が設置されているのは15市町です。静岡には35市町ありますので、まだ多くはありませんが、なるべく早く全市町に住民歯科会議を設置したいと考えています(図表4)。

図表4

静岡県 住民歯科会議が設置されている市町	
1 伊豆の国市	9 牧之原市
2 伊豆市	10 川根本町
3 三島市	11 湖西市
4 長泉町	12 浜松市
5 清水町	13 函南町
6 裾野市	14 御前崎市
7 富士市	15 菊川町
8 藤枝市	

8020推進員についてご説明します。8020推進員は、私たち歯科医師同様に歯の知識を住民に伝えていただく役目を担った人たちです。静岡県8020推進住民会議が定めた所定の講義と実習を受講終了した人で、平成13年から平成24年までに7,829人が受講を終了しています。8020推進員は、8020紙芝居や8020童話を持って、幼稚園や老人会などで歯科啓発活動をしています。地域によっては、歯科衛生士と一緒に幼稚園に行ってブラッシング活動をお手伝いすることもあります。身近な人に正しい歯科の知識を伝えるのが8020推進員の役割です。住民を通した草の根活動を担う人たちです。

住民の考えが反映できる条例作成が重要

次に「歯科口腔保健の推進に関する条例」について考えていきたいと思います。

多くの市町で条例が制定されています。行政立法とか議員立法とか、いろいろな言い方がありますが、私たちは「どういう形でできた条例か」を重視しています。トップダウンという形で行政が作るのか、住民歯科会議のようなところから自然発生的に住民からの意見が出て条例ができるのか、ということです。実際のところ、行政からのトップダウンでできた条例が圧倒的に多いのですが、住民歯科会議から出て来た条例は住民がとても大切にしてくれます。

「自分たちが作った条例だ」という誇りもありますし、「それをちゃんと運営する」という自負心を持って行動してくれます。ですから、住民の発案による条例を作ることが大事で、それができると歯科口腔保健の推進により成果が出ると思います。

条例は、何かをやろうとしたときに、それをやり遂げるためのツールです。たとえば静岡の場合、「住民とともに歯科口腔保健を推進する」ことを目的とするために、条例が必要だと考えています。そのためには、住民歯科会議は住民が自由に意見を言える場でなくてはなりません。また、8020推進員は自由に活動してほしいですし、歯科保健計画も住民の意見が反映されたものであってほしいです。これらが、静岡県の条例の特徴として重要だと思います。

私たちで、「静岡縣市・町条例案作成指針」を作りましたが、ぜひ条例に盛り込んでほしいと考えているのが「8020推進員の組織化と活用」という項目です。内容は「市町歯科保健計画を定める際には、市長・町長は広く市民・町民の意見を聞くとともに、市町住民歯科会議に意見を求める」というもので、このことは必ず条例に盛り込むように指導しています。また、8020運動の定義もできるだけ条例に加えています。単に歯数競争のスローガンではなく、健康づくりが目的だということまで踏み込んだものを条例に入れてほしいと要望しています。

現在8の市町で「歯科・口腔保健の推進に関する条例」が制定されています(図表5)。

図表5

静岡県 市町における歯科・口腔保健の推進に関する条例		
		制定日
裾野市	裾野市民の歯や口腔の健康づくり条例	(平成22年12月20日)
駿東郡清水町	清水町民の歯や口腔の健康づくり条例	(平成23年3月23日)
駿東郡長泉町	長泉町歯や口腔の健康づくり推進条例	(平成23年3月28日)
駿東郡小山町	小山町民の歯や口腔の健康づくり条例	(平成23年12月19日)
伊豆の国市	伊豆の国市民の歯や口の健康づくり推進条例	(平成24年4月1日)
藤枝市	藤枝市民の歯や口の健康づくり条例	(平成24年3月22日)
御殿場市	御殿場市歯と口腔の健康づくり条例	(平成24年9月25日)
三島市	三島市歯科口腔保健の推進に関する条例	(平成25年3月22日)

裾野市の条例には、8020運動の定義として、「80歳になっても自分の歯を20本以上保つよう歯や口腔の健康づくりを進める運動をいう」という記述があります。原案では「歯を保って健康づくりに寄与する」というところまで書いてあったのですが、いつの間にかはずれてしまいました。こういうことが、ままあります。この条例では「市長は、歯科保健計画を定めようとするときは、あらかじめ広く市民の意見を聴くとともに、第8条に定める住民歯科保健推進会議の意見を聴かなければならない」ということも盛り込まれています。また、「生涯にわたる歯や口腔の健康づくりについての関心と理解を深め、かつ、歯と口腔の健康づくりに関する自主的な努力を促進するため、8020推進員を組織化し、8020運動を推進すること」ということも盛り込まれています。

最近できた藤枝市の条例にも、「市長は、歯科保健計画を定め、又は変更するときは、あらかじめ、広く市民の意見を聴くとともに、第9条に定める住民歯科会議の意見を聴かなければならない」ということが盛り込まれています。

インターネットなどで住民の意見を聞く仕組みを作っているところは多いのですが、実際の会議で人の目を通す仕組みがないと、一般の住民の目に届くことは少ないと思います。

三島市の条例にも「市長は、歯科口腔保健計画を定めようとするときは、あらかじめ、三島市歯科口腔保健推進会議の意見を聴くものとする」ということが入っています。

もう一つうれしいことがありまして、8020運動の定義が以下のようになっています。

「8020運動（80歳に達するまで自己の歯を20本以上保つことにより健全な咀嚼の能力を維持し、健康で質の高い生活を送ることを目的とした歯科口腔保健に関する運動をいう。）を推進すること」

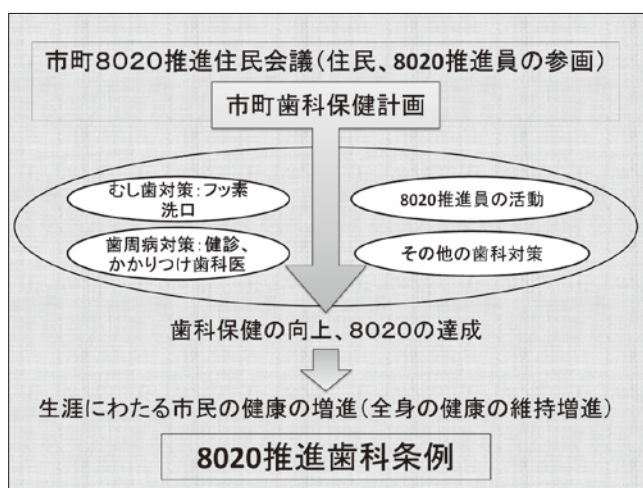
ここで、歯と口という領域からもう一歩進んだことが初めて盛り込まれました。原案には「全身の健康に寄与する」という文があったのですが、そこはカットされてしまいました。しかし、歯から全身の健康につながる言葉が盛り込まれました。

伊豆の国市は最初に歯科に関する条例ができたのですが、ここは歯周病予防対策に特化したもので、歯科の総合的な条例ではありませんでした。そこで、条例の名称を「伊豆の国市民の歯と口腔の健康づくり推進条例」に変更しました。この条例には、「市長は、基本計画を定めるに当たっては、別に定める伊豆の国市歯と口腔の健康づくり推進委員会の意見を聞かなければならない。これを見直すときも同様とする」という文言も盛り込まれています。計画を立てるときには必ず、住民の団体、住民が集まっている委員会の意見を聞くということです。

住民の発案・総意で条例ができるのが理想

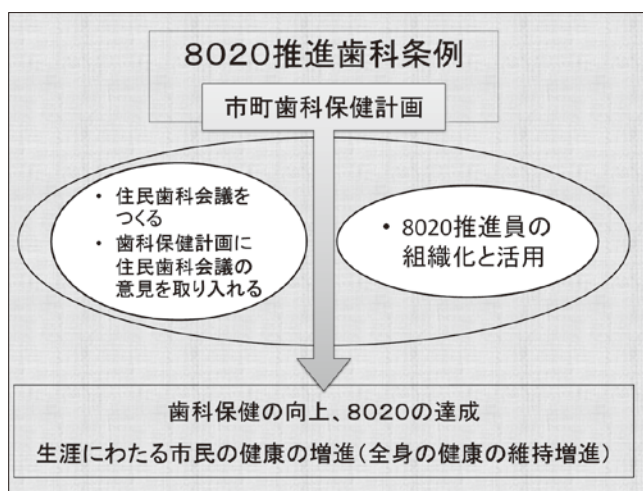
条例のできかたとしましては、市町の8020推進住民会議が歯科保健計画を持って活動し、「8020を達成して、みんなで元気になろう」と考え、「その状態を維持するためには条例が必要」という、皆の総意で「8020推進歯科条例」ができていくことが理想です（図表6）。

図表6



しかし現実には、トップダウンで条例ができて、それに対して、住民が対話して、「歯科保健の向上、8020達成を行いましょう」ということが多いと思われます（図表7）。

図表7



住民が自分たちのこととしてとらえ、住民が協力してくれる、住民が主体的に参加した地域歯科保健を実現する大切なポイントは3つです。

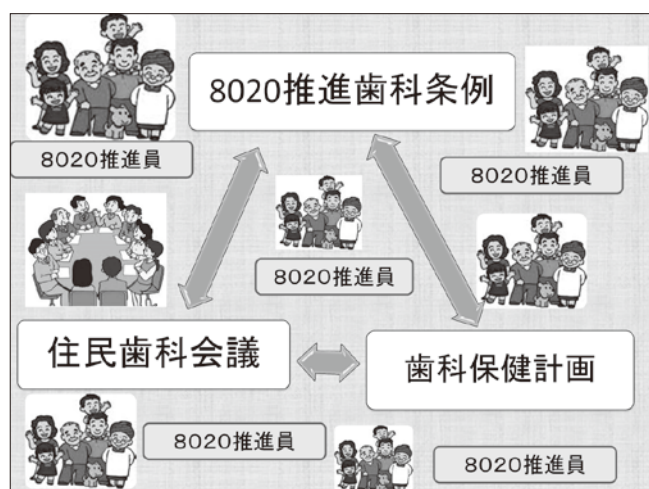
「8020推進歯科条例」というような条例があります。それから、しゃんしゃん会議に終わらないような住民参加の「住民歯科会議」があります。さらに、ほとんど見過ごされている、インターネットの意見欄に形式をつくろうように載せて、これで住民の意見を聞いたというようなものではない、住民がスルーすることなくよく見て意見の言える「歯科保健

計画」があります。この3つが揃うことが、今回の活性化モデル事業の目的だと考えています。

静岡では、この3つに住民が入ることをめざしています。

住民代表であり8020の伝道師である8020推進員がおおぜいいます。こうした枠組みの中で住民歯科会議が行われ、いろいろな事が決まって行くことを目標にしています(図表8)。

図表8



条例ができた市町が多くありますが、条例によって、あるいは住民歯科会議によってどういう影響を受けるかという調査を、県歯科医師会、駿東郡歯科医師会、日本大学歯学部と3者で共同研究しております。一昨年第1回目の調査を行い、一年あけて今年度第2回目の調査を行ってどのような変化があったかを見ることになっています。

住民参加の会議や歯科保健の条例によって、すぐに期待する結果が出るものではないことは十分に承知をしていますが、調査がなければその後の改善にもつながりません。また、歯科保健に関する条例もその作成過程において、形だけのものや、市町村の責務を軽くして、住民や歯科医師会に“やれ”といい、ボスは住民であることを軽く見たまま、今までの上から目線に気付かない、捨てきれない、行政担当者がまだいることも否定できません。

持ち時間となりました。

以上で、住民参加型の歯科保健という、静岡県の報告を終わらせていただきます。

ご清聴ありがとうございました。

「『食』と『健康』にかかわる多職種の 連携・協働による食育推進事業(その1) 幼児(保育園児)への味覚教育の取り組み」

甲府市歯科医師会会長 武井 啓一



食の意味は、栄養と心の癒しの2つ

太宰治が「フライパンの底」と表現した山梨の甲府から参りました武井です。暑いです。少し夏バテ気味なのですが、今日は、「味覚教育」というより正確には「五感教育」なのですが、これについての発表をいたします。

私は日本歯科医師会の委員会の委員だった時に「食育」を担当させていただき、理屈付けのところまではかなり議論してまとめてきました。しかし、未だに歯科の先生からは、「食育で歯科が何をしていいのかわからない」という声を聞きます。そこで、最初になぜこういう活動を始めるにいたったのかという理屈付けの部分をお話し、その後に甲府市が行っている実践の例についてお話ししたいと思います。

平成17年に「食育基本方法」ができ、歯科関係の団体も「食育推進宣言」を発表いたしました。この「食育推進宣言」には、以下の記述があります。

「食は命の源である。人は食物を『口』から摂りこみ、十分に咀嚼することによって身体の栄養のみならず五感を通した味わいや寛ぎなどの心の栄養を得る。また、食物の知識と『食べ方』を通して健全な心身の糧となり、豊かな人間性を育むことが可能となる」

このように、「食には栄養をとるという意味だけでなく、心の癒しという意味がある」ということを明確に謳っています(図表1)。

しかし、日本の「食」と「健康づくり」の流れを見てみますと、ほとんど栄養中心できています。今回の「第二次健康日本21」でも、食生活という項目が前回から入りましたが、やはり栄養が中心です。僕たちは、「食べることの意味として栄養ともう一つ、心の癒しにつながる嗜好が重要である」と考えます。「食育は栄養と嗜好の2本立てで行くべきである」というのが、日本歯科医師会で「食育」を担当していたときに出した結論でした。

図表1

食は命の源である。人は食物を「口」から摂りこみ、十分に咀嚼することによって身体の栄養のみならず五感を通した味わいや寛ぎなどの心の栄養を得る。また、食物の知識と「食べ方」を通して健全な心身の糧となり、豊かな人間性を育むことが可能となる。

多職種連携で、嗜好の実践教育に着手

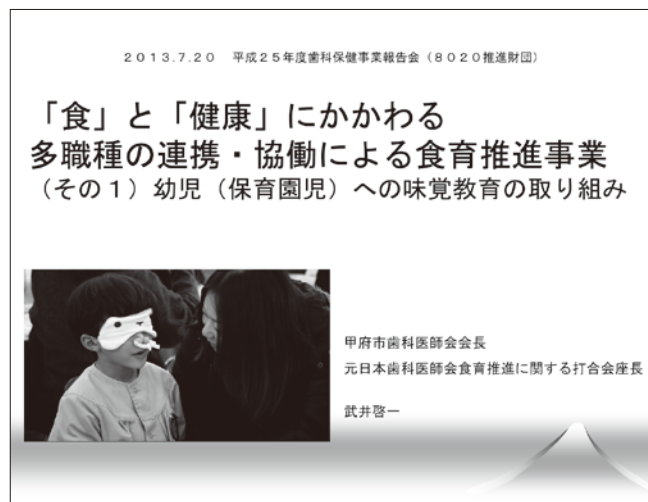
しかし、この「食育」の2本目の柱である「嗜好」については、その理屈付けと実践がほとんど展開されていないと感じていました。そこで私は地元の甲府に帰って、この実践をどうやって行っていったらよいのかを多職種連携で考えることにしました。

多職種というのは、栄養士会、衛生士会、調理師会、

保健所、大学などですが、これらの方たちと話し合いをしました。先ほどの静岡県の発表で、住民歯科会議の参加者の意思の疎通を図るのに時間がかかったというお話がありましたが、私たちも何回も話し合いの場を設け、「食育」に関して合意を得てから、お互いの協働事業として今回の「食育推進事業」をスタートさせました。多くの皆さんの協力を得て事業をやらせていただいたので、そのことについても一緒にお話したいと思います。

こちらをご覧ください(図表2)。

図表2



この写真で幼児に何をやっているかというと、視覚と嗅覚を遮断して風味を理解してもらおうとしています。

風味というのはフレーバーです。視覚を遮断し、嗅覚に関しては喉の奥から戻ってくる戻り香を遮断しています。

けっこうこのへんが混乱しているのですが、「しっかり噛んでおいしさを味わってもらう」というのは、単なる味覚のみで感じているのではなく「おいしさは味覚と嗅覚が総合されたところで感じられている」ということを実感してもらうために行いました。これについては、後で細部をお話しさせていただきます。

おいしさは脳に伝わり、健康につながる

では、「なぜ味覚教育が必要か」ということからお話しします。平成17年に「食育基本法」ができ、食育の基本理念が定められました。しかし当時、食育に必要なはずの歯科は、ほとんど関与がありませんでした。食育については厚労省、農水省、文科省が縦割りのなかでやっていましたが、現在は内閣府が統括して食育の推進を図っています。

当初は歯科関係を統合したものがなかったので、日本歯科医師会、日本歯科医学会、日本学校歯科医会、日本歯科衛生士会が共同で平成19年に「食育推進宣言」を発表しました。この宣言のポイントは、「人は、食物から体の栄養のみならず、五感を通した味わいを得る」という部分です。

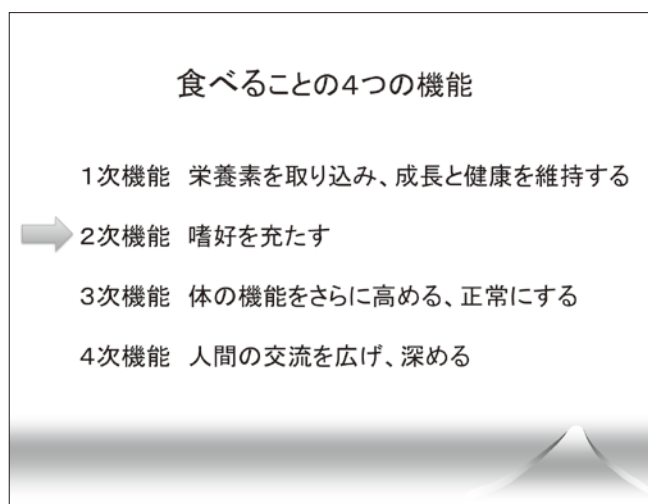
栄養というのは口から下の話ですが、味わいや心の安らぎは脳との関係の話です。おいしさを脳がどう感じるか、それが健康とどういう関わりがあるのかということは、かなり整理された研究があるのですが、多くの方に理解される話として伝わっていないということがわかりました。

平成22年には栄養士会と共同で「食育推進共同宣言」を出しました。栄養士会も「体の栄養のみならず、味わいやくつろぎなど、心の栄養が重要だ」ということを納得してくれました。

また、第2次食育推進基本計画では「よく噛んで味わって食べるなどの食べ方に関心のある国民の割合の増加」という目標値が設定されました。初めて、歯科関係、口腔の問題が目標値に入ってきたわけです。しかし、具体的な実践など、現在この目標値をめざして働きかけを行っているところがあるのでしょうか。

口から食べることの意味は、栄養を摂る、嗜好を充たす、体の機能を高める、交流を広げる、の4つです(次ページ図表3)。

図表3



2次機能の「嗜好」ですが、これについては、皆さんわかっているようでいて整理されていないというのが、あちこちでお話をさせていただいて実感しているところです。おいしさと健康との関係、おいしいことが健康に重要だとしたら、口の機能を使って、どうやって「おいしい」ということをインプットしていくか、ということの理解が少し足りないと思います。

日本の「食と健康づくりの施策」に関しましては、ほとんどが栄養の話です。僕が重要だと思っている「おいしさと健康」の問題に関しては、ほとんど課題として取り上げられていません。

大人になってから食行動を変えるのは困難

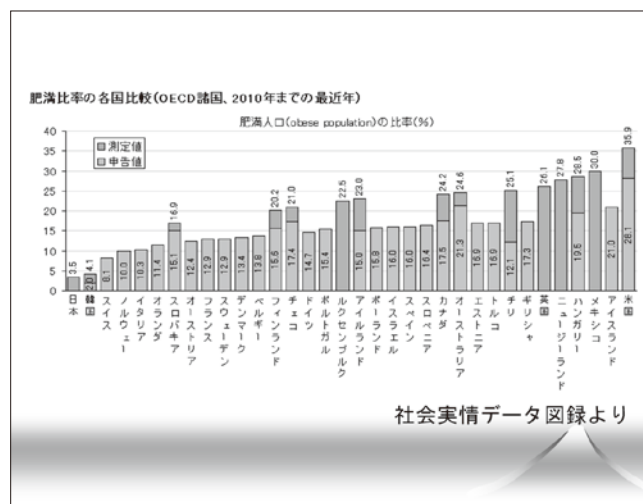
特定健診・特定保健指導の実施率を見ますと、2010年度の特定健康診査実施率の速報値は43.3%、特定保健指導の実施率の速報値は13.7%です。2017年度の目標値はそれぞれ70%、45%ですから、全然追いついていません。

「成人の食行動は、子どもの頃からの食経験に基づいて現在がある」ということを考えると、心の問題と深く結びついた食行動を、大人になってから変えるのは難しいことです。人間にとっておいしいものは決まっていて、油脂、塩分、旨味、糖分です。教育がないままほっておくと、おそらくジャンク

フードにいつてしまいます。アメリカなどではそれが社会的問題になっています。小さい頃からおいしさを感じる食品の幅を拡げていくような「食育」を実施していかないと、大人になってからの食は癒しと結びついているので、カロリーを考え、理性で食行動を変えるのは難しいわけです。したがって、もし本当に生活習慣病を予防したいとしたら、今後はおいしさの問題と向き合うことをやっていくべきだと思います。

これは肥満比率の各国比較です(図表4)。

図表4

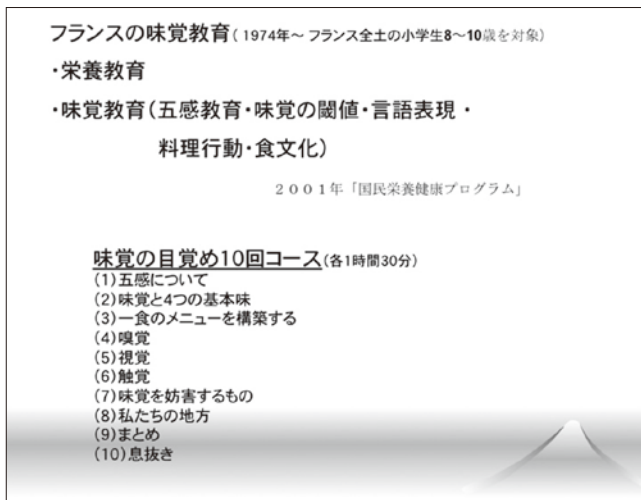


アメリカは30%、日本は3%です。同じような物を食べている欧米でも、フランス、イタリアは10%です。何が違うのかというと、フランス、イタリアは小さい頃から味覚教育を行っています。食育推進国であり、食育先進国です。食事時間の国際比較では肥満率との逆の関係が見られます。フランス、イタリアは長い時間をかけて食事をしています。日本もそうです。それに比べてアメリカ、メキシコの食事時間は短く、ファーストフード、ジャンクフードの国として有名です。

フランスを手本に、歯科発の味覚教育を展開

フランスには「味覚研究所」があり、子どもの味覚を育てることを目標に、小学校低学年の普通の授業の中で年に10回味覚教育を行っています(図表5)。

図表5



これは、栄養教育と二本立てです。この味覚教育の特徴のひとつは、言語表現にあります。

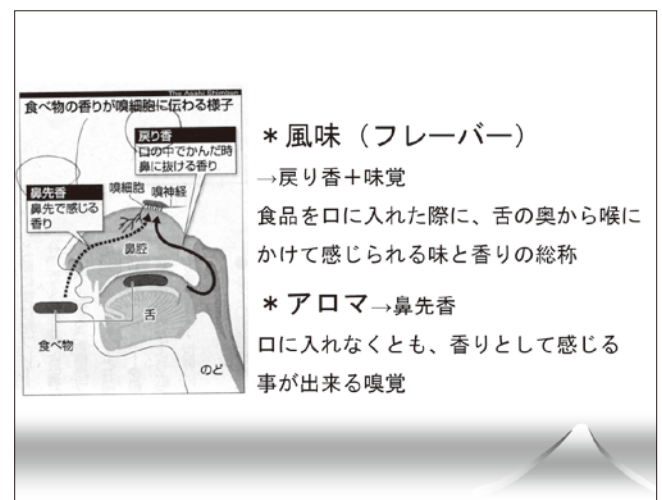
五感で感じ、そこで得たおいしさの感覚を言葉で表現する教育をします。フランスではこのように、小さな頃から味覚を言葉で表現する教育を行っているので、味に対するあれだけ豊かなボキャブラリーを持っているわけです。イタリアも同様です。味覚教育教師をすでに1万人以上認定しています。

このように、子どもの頃からおいしさとの向き合い方を教えている先進国があります。このことと肥満率の問題、食事を大切にする食生活を考えた時に、「日本の食と健康に関して、新しいアプローチの方法があるのではないか」「それは、歯科が味覚教育を中心に展開していくものであろう」という壮大なロマンをもって現在の活動をしています。

具体策として、「五感を意識した食べ方をしよう」という歯科発の食育メッセージを出して、「五感磨きのすすめ」を行っています。

嗅覚については、戻り香が盲点です。鼻先の香りだけでなく、口に入れて噛んだ時に鼻に抜ける戻り香が重要であるということはお母さん方もあまり気づいていません。そこで、嗅覚を遮断して保育園児にグミを食べてもらい、そのことを知ってもらうことにしたわけです（図表6）。

図表6



おいしさを感じることで体が活性化

味覚の関係の論文を調べていくと、いろいろとおもしろいことがわかってきます。食べ物を咀嚼して味わうと、その後に食べ物を外に出しても体温が上昇します。

最近わかったオレキシンの働きでは、摂食中枢でオレキシンが分泌されると、おいしいと感じた時点で筋肉の中に血糖が移行します。

私たちは生理学で味覚の話を知っているはずですが、食育と結びつけてもう一度整理すると、おもしろいと思います。旨味など、5つの基本味が第一次味覚野に入り、その他の情報と一緒に脳の新皮質に食の認知として感じられ、扁桃体が好き嫌いを判定します。そして、視床下部の摂食中枢で食行動を起こすということがわかっています（次ページ図表7）。

[illegible]

結論として、我々歯科で「口腔機能を使って積極的に健康をつくる方法」というメッセージを出したら、「しっかり噛んで、五感を使っておいしさを味わい、いい笑顔と会話によって楽しく食事をしてコミュニケーションをとりましょう」ということです。笑うとβ-エンドルフィンが出ることもわかって

対象および方法

ブレアンケート（実践教育1週前）…回収率:95.6%

- ①食習慣・食物嗜好の把握
- ②五感を使った食べ方ができているか
- ③口腔内の健康状態 等

↓

実践教育…当日参加44名

- ①ブレアンケート結果について（栄養士会より）
- ②五感を用いたおいしく食べるコツ（歯科医師会より）
- ③食べ物当てクイズ（全日）
- ④調理のポイント（調理師会より）

↓

実施直後アンケート…回収率:100%

- ①五感を用いた食べ方についての理解
- ②実施直後の意識変化 等

↓

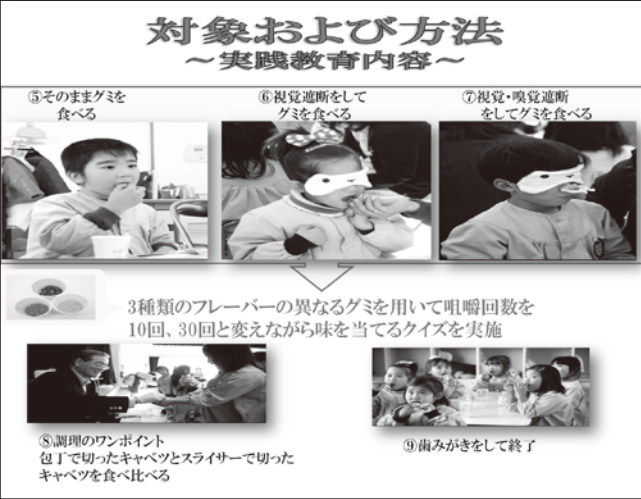
ポストアンケート（実践教育1週後）…回収率:70.5%

- ①家庭での意識変化
- ②家庭での行動変容 等

なので、市販されているものではこれが一番使いやすいと思っています。鼻をつまむと、噛んだときに香料が嗅細胞まであがって来ないので、子どもたちはリンゴ味かイチゴ味かわかりません。舌の上で甘みだけを感じるわけです。

子どもたちはまずグミをそのまま食べます。次に視覚を遮断すると、子どもたちはかなり混乱します。その次は視覚と嗅覚を遮断します。そして、咀嚼回数を10回、30回と変えながら3種類のグミの味を当てるクイズを行いました(図表9)。

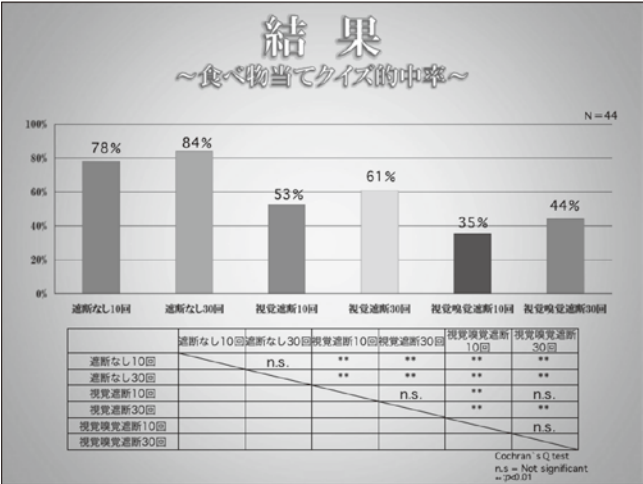
図表9



これには、お母さんたち、お父さんたちも興味を持ちました。子どもたちは、風邪をひくと食べ物の味がわからなくなることは知っています。でも甘みだけを感じて香りが感じられないと、グミの味がわからなくなるという現象は、子どもたちにけっこう衝撃的な事実を教えてくださいます。

まず、グミの味を当てる的中率で評価してみました(図表10)。

図表10

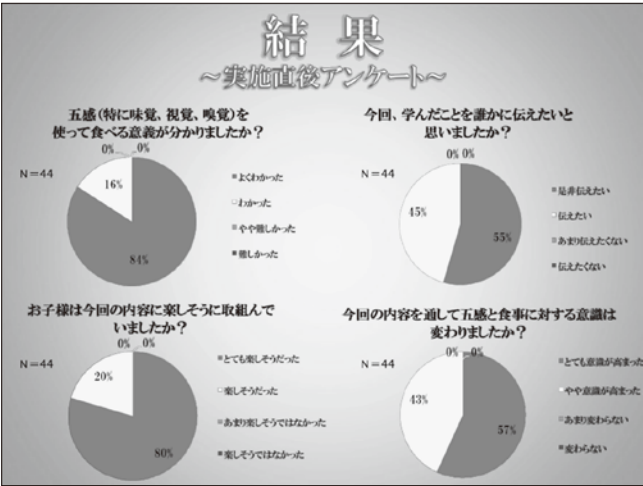


遮断なしの的中率は78%と84%、視覚遮断の場合は53%と61%、視覚・嗅覚遮断の場合は35%と44%でした。最後は本当は0になるんですが、嗅覚を遮断している鼻栓をとった瞬間に香りが上がるので、子どもたちが「あ、わかった」といって正解を答えてしまって、的中率が上がっています。それでも有意に的中率は低下しました。

味覚教育実施後は、風味への意識が高まる

プレアンケートの結果ですが、皆さん噛むことの重要性は知っていますが、風味についてはあまり意識していませんでした。そして、味覚教育を行った直後のアンケートでは、お母さん方は「味覚教育の重要性がよくわかった」と言っています(図表11)。

図表11



ポストアンケートの結果でも、「食べ物を噛んだときの風味（味わい、匂い）に意識の変化がありましたか？」という質問に、変化があったという答えが出ています。

この実践教育によって対象児は五感を用いて食事をしていることを実感することができたと思います。このことから、幼児期から五感を意識した食べ方を学ぶことは、「おいしく楽しく安全に食べる」ための食育の基礎づくりに有効な教育方法であることが示唆されたと考えます。この実践教育については日本小児歯科学会でポスター発表して優秀賞をいただきました。8020推進財団の活動助成のおかげでよい結果が出て喜んでいます。今後の進展も考えていますので、よろしくお願いします。

次の段階として、野菜の好きな子どもをつくろう、野菜本来の味がわかる子どもたちをつくろう、という取り組みをしています。小学生については、フランスの味覚教育のように、言葉を使っておいしさを表現させるような取り組みをやろうと思っています。

す。

実践教育については他の職種の人たちのほうが興味を持ってくれています。今後は歯科医師がこうした話ができるようにぜひ皆さんに取り組んでいただきたいと思います。

日本糖尿病協会の清野裕理事長が「食事療法に関しては、これまで医師はエネルギー制限など規律を守る指導ばかりで、食習慣とかおいしさを重視した指導をしてこなかったという大きな反省がある」と言っています。専門家がそうおっしゃっているのですから、これに答えるのが我々の義務だろうと思っています。

日本歯科医師会の大久保会長も、「生きる力」ということを強調しています。食と生きる力を結びつけたときに、栄養の問題だけではなく、脳と心の関係のなかでおいしさはどう向き合うかという観点から今後の展開を考えていくと、新しい方向性が見えてくるのではないのでしょうか。

以上でございます。

「特定高齢者を対象とした歯科診療所における口腔機能向上のサービスの効果に関する調査研究事業」

広島市歯科医師会公衆衛生部理事 荒谷 恭史



口腔ケア利用者が少ないのが現状

ただ今ご紹介にあずかりました広島市歯科医師会の荒谷でございます。本日は数多くある助成事業のなかから、私たち広島市歯科医師会の取り組みを発表する機会をいただきまして、関係各位の皆様には感謝申し上げます。

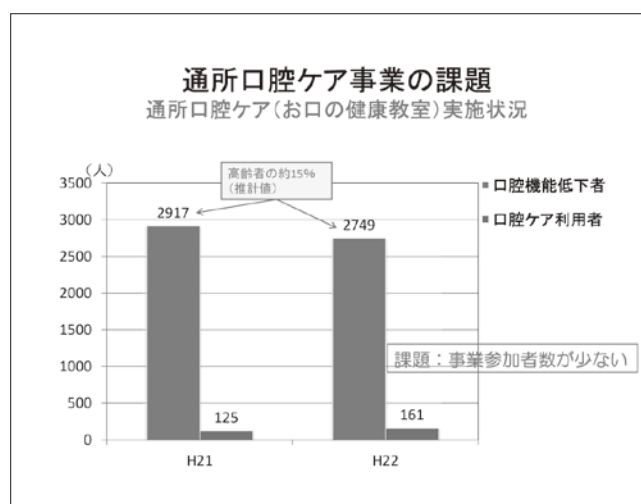
さっそく、報告に移らせていただきます。平成18年4月の介護保険制度の改正により、介護予防を重視したシステムへの転換が成されました。それを受けて高齢者はその人の状態によって、元気な高齢者には一般高齢者施策が、要介護状態に陥る可能性のある高齢者には特定高齢者施策が、要支援認定者には予防給付が、要介護認定者には介護給付が受けられるサービスとなりました。そして、一般高齢者施策と特定高齢者施策は市町村が主体で実施する地域支援事業となりました。

特定高齢者が参加することが望ましいと思われる介護予防プログラムには、「運動器の機能向上」「栄養改善」「口腔機能の向上」があり、そのうち、「口腔機能の向上」に該当する高齢者は多いにも関わらず、口腔機能へのサービスの利用者が少ないのが現状です。そこで広島市では、平成19年12月から地域の歯科診療所を口腔機能向上のサービスの実施場所に追加し、特定高齢者の事業参加率の向上を図っています。

広島市において、高齢者人口の約15%が口腔機能低下者に該当するとされていますので、平成21年

度では、推計値ですが口腔機能低下者2,917人に対して実際に口腔機能向上のサービスを利用した人は125人、平成22年度では2,749人に対して161人と、事業への参加者が少ないのが現状です(図表1)。

図表1



口腔機能向上サービスの推進をめざす

そこで、歯科診療所で対象者を把握し、歯科医師が口腔ケアの必要性を説明することにより、必要な人に必要なサービスが提供できること、必要に応じて歯科治療を併行することにより、口腔ケアの効果が高まることが期待されます。

本事業は、地域の歯科診療所と地域包括支援センターが連携して特定高齢者の口腔機能向上のサービスの推進を図るとともに、口腔の専門職である歯科医療従事者が対象者の口腔状況を評価し、サービスを実施した効果について検証することを目的としました。また、本事業を行うにあたって、歯科医師会

会員を対象とした「介護予防事業協力歯科医研修会」を開催し、本研修会を受講した会員を本事業の協力歯科医としました。

本事業の対象者は、①歯科診療所を受診した65歳以上の高齢者で、基本チェックリスト（口腔機能については13、14、15の3項目）で2項目以上に該当し、本人の承諾があり、地域包括支援センターで特定高齢者決定の手続きを行った人、②地域包括支援センターが把握・決定した特定高齢者のうち、歯科診療所で行う口腔機能向上サービスの実施について依頼のあった人、としました。

基本チェックリストは図表2のような25項目から成り、そのうち13番目の「半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか」、14番目の「お茶や汁物等でむせることがありますか」、15番目の「口の乾きが気になりますか」が、口腔・えん下機能の評価です。このうち2項目以上に該当すると特定高齢者となります(図表2)。

图表2

		介護予防のためのチェックリスト		実施者: 氏名 一 氏 名	
		日常生活の中で、右側の2項目を数回記入して下さい。		実施者: 氏名 一 氏 名	
生活自立 の状況	1	1. 1ヶ月で体重が5kg以上減りましたか	はい	はい	介護 の状況
	2	2. 洋服類や靴物も着ていますか	はい	はい	
	3	3. 朝の食事をしっかりとれていますか	はい	はい	
	4	4. 朝の歯磨きをしていますか	はい	はい	
	5	5. 排便や排尿の回数に減少はありますか	はい	はい	
	6	6. 排便がスムーズにできるようになりましたか	はい	はい	
	7	7. 寝床に着た後から起ちあがりやすくなりましたか	はい	はい	
	8	8. 10分程度歩いてみますか	はい	はい	
	9	9. 1ヶ月に1回以上歩くことができましたか	はい	はい	
	10	10. 1ヶ月に1回以上歩くことができましたか	はい	はい	
下半 肢・足 の状況	11	11. 半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか	はい	はい	介護 の状況
	12	12. お茶や汁物等でむせることがありますか	はい	はい	
	13	13. 口の渇きが気になりますか	はい	はい	
生活自立 の状況	14	14. 1ヶ月で体重が5kg以上減りましたか	はい	はい	介護 の状況
	15	15. 洋服類や靴物も着ていますか	はい	はい	
	16	16. 朝の食事をしっかりとれていますか	はい	はい	
	17	17. 朝の歯磨きをしていますか	はい	はい	
	18	18. 排便や排尿の回数に減少はありますか	はい	はい	
	19	19. 排便がスムーズにできるようになりましたか	はい	はい	
	20	20. 寝床に着た後から起ちあがりやすくなりましたか	はい	はい	
	21	21. 10分程度歩いてみますか	はい	はい	
	22	22. 1ヶ月に1回以上歩くことができましたか	はい	はい	
	23	23. 1ヶ月に1回以上歩くことができましたか	はい	はい	
下半 肢・足 の状況	24	24. 半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか	はい	はい	介護 の状況
	25	25. お茶や汁物等でむせることがありますか	はい	はい	
	26	26. 口の渇きが気になりますか	はい	はい	
生活自立 の状況	27	27. 1ヶ月で体重が5kg以上減りましたか	はい	はい	介護 の状況
	28	28. 洋服類や靴物も着ていますか	はい	はい	
	29	29. 朝の食事をしっかりとれていますか	はい	はい	
	30	30. 朝の歯磨きをしていますか	はい	はい	
	31	31. 排便や排尿の回数に減少はありますか	はい	はい	
	32	32. 排便がスムーズにできるようになりましたか	はい	はい	
	33	33. 寝床に着た後から起ちあがりやすくなりましたか	はい	はい	
	34	34. 10分程度歩いてみますか	はい	はい	
	35	35. 1ヶ月に1回以上歩くことができましたか	はい	はい	
	36	36. 1ヶ月に1回以上歩くことができましたか	はい	はい	
下半 肢・足 の状況	37	37. 半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか	はい	はい	介護 の状況
	38	38. お茶や汁物等でむせることがありますか	はい	はい	
	39	39. 口の渇きが気になりますか	はい	はい	
③ 3項目の合計 あなたの現在の健康状態はどのくらいですか。あてはまる番号1つに○をつけて下さい。 1. よい 2. まあよい 3. どちら 4. あまりよくない 5. よくない					

実際に行われる歯科診療所でのサービスは、1回のサービスは概ね15分以上を目安とし、1コースの期間は概ね3か月、概ね2週間ごとに7回の実施を原則としました。実施回数については、事前アセスメントの結果に応じ、歯科医師の判断で減じることができることとしました。

初回サービスでは事前アセスメントを行い、その

結果を踏まえて個別計画を作成します。2回目から6回目は個別サービス計画に沿ったサービスを提供し、最終回の7回目で事後アセスメントを行います。その結果を踏まえて、介護予防事業報告書を作成し、地域包括支援センターに送付することとしました。

具体的には、基本チェックリスト3項目、QOL3項目、食事2項目、衛生5項目、機能2項目から成る「口腔ケアアセスメント表」を用いて事前アセスメントを行いました。そして、「口腔機能向上個別計画書」を作成し、これに沿って2回目から6回目までのサービスを実施し、7回目に同じ「口腔ケアアセスメント表」を用いて事後アセスメントを行い、介護予防報告書を作成して地域包括支援センターに提出して、この事業を終わりと致しました(図表3)。

图表3

[illegible]

調査及び分析は、本事業の実績のあった歯科診療所に、年齢、性別、歯科治療の有無を記入する調査表を送付し、当該対象者の口腔ケアアセスメント表とともに回収して行うこととしました(次ページ図表4)。

図表4

調査及び分析

調査票

【※調査票1と2の両方とも記入してください。】
【※調査票1と2の両方とも記入してください。】
【※調査票1と2の両方とも記入してください。】

1. 調査票氏名

2. 年齢

3. 性別

4. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

男

女

5. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

男

女

6. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

男

女

7. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

男

女

8. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

男

女

9. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

男

女

10. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

男

女

口腔ケアシステム票

1. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

2. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

3. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

4. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

5. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

6. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

7. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

8. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

9. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

10. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

11. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

12. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

13. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

14. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

15. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

16. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

17. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

18. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

19. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

20. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

21. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

22. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

23. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

24. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

25. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

26. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

27. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

28. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

29. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

30. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

31. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

32. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

33. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

34. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

35. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

36. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

37. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

38. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

39. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

40. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

41. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

42. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

43. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

44. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

45. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

46. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

47. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

48. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

49. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

50. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

51. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

52. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

53. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

54. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

55. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

56. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

57. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

58. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

59. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

60. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

61. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

62. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

63. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

64. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

65. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

66. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

67. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

68. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

69. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

70. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

71. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

72. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

73. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

74. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

75. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

76. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

77. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

78. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

79. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

80. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

81. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

82. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

83. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

84. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

85. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

86. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

87. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

88. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

89. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

90. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

91. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

92. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

93. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

94. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

95. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

96. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

97. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

98. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

99. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

100. サービス利用開始月の歯科医師の年齢（○で囲んでください）

地域包括支援センターとの連携に取り組む

また、地域包括支援センターを組織的に支援することと本事業の推進を目的として、地域包括支援センター運営協議会委員意見交換会も開催致しました。

広島市には9つの地域包括支援センター運営協議会が設けられており、それぞれに歯科医師会が推薦した歯科医師9名が参画しています。それらの歯科医師9名と広島市行政の担当課長を含めた10名の出席者で開催致しました。

協議内容については、各区地域包括支援センター運営協議会で協議されていること、歯科医師会と地域包括支援センターの連携について、そして、今後歯科医師会として地域包括支援センターとの連携にどのように取り組んでいくかについての協議をいたしました。広島市においては、この運営協議会の委員を地域包括支援センターとの連携のキーパーソンと位置づけております。

さらに歯科医師会の主催で、地域包括支援センター職員を対象とした研修会及び意見交換会も開催いたしました。演題Ⅰとして「高齢社会に向けた歯科医師会の取組み」、演題Ⅱとして「歯科医院での口腔機能向上のサービスの実際」。そして、その後意見交換会を開催いたしました。

一般的に、事業所で行われるサービスは集団を対象に行われ、ブラッシング指導をしているところやお口の体操をしているところは、地域包括支援センター職員や介護職にとってはイメージがわかりやすいものと考えられます。しかし、歯科医院で行われている介護サービスについてはイメージがわかりにくく、診療台にすわっての事前アセスメント、パソコンを使っのレクチャー、あるいは診療台での反復唾液嚥下テストや唾液腺マッサージを行っているところをできるだけイメージしていただけるような研修会にしました。

広島市には41か所の地域包括支援センターがあり、各センターから最低でも1名の参加を希望しました。実際に、地域包括支援センターの方にも唾液腺マッサージを体験していただきました(写真1)。

写真1



また、頬を引っ張ってグミを噛んでいただき、頬の機能についても体験していただきました。その後、各地区に分かれて意見交換会を開催しました。地域包括支援センターの職員、歯科医師、区の行政の方も参加して意見交換が行われ顔の見える関係の構築に努めました。

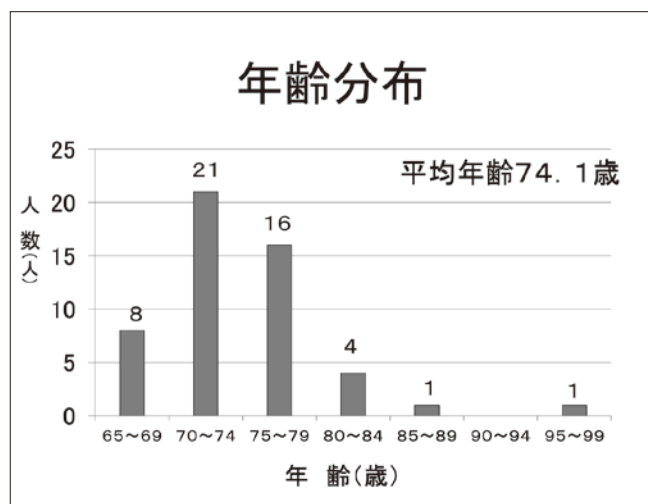
本事業により、口腔機能が改善

本事業の結果ですが、実施歯科診療所は31か所、サービス利用者76名でした。調査票・アセスメント

票回収は55名で、回収率72.4%。そのうち、事後アセスメントまで実施した人の51名を対象に分析しました。

利用者の年齢分布です(図表5)。

図表5



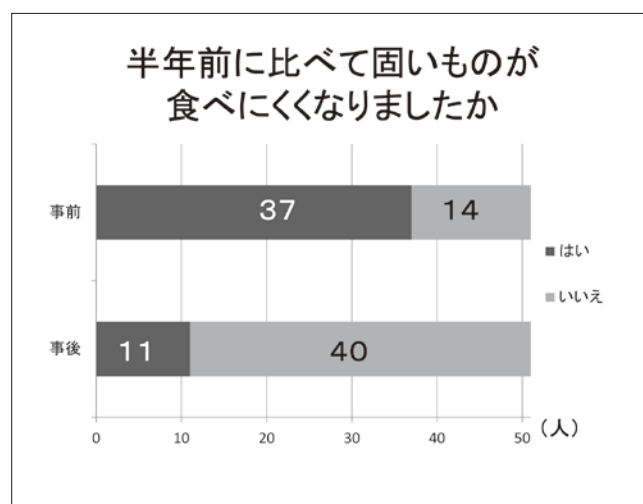
平均年齢は74.1歳。70歳から74歳が21名と最も多く、ついで75歳から79歳が16名。70歳代が全体の73%を占めていました。性別では男性が18名、女性が33名で、3分の2が女性でした。

サービスの実施回数は7回のサービスを受けた人が51名中46名、約90%です。6回が3名、5回、4回が各1名となっています。

事前アセスメントと事後アセスメントの比較ですが、基本チェックリストの3項目から述べさせていただきます。

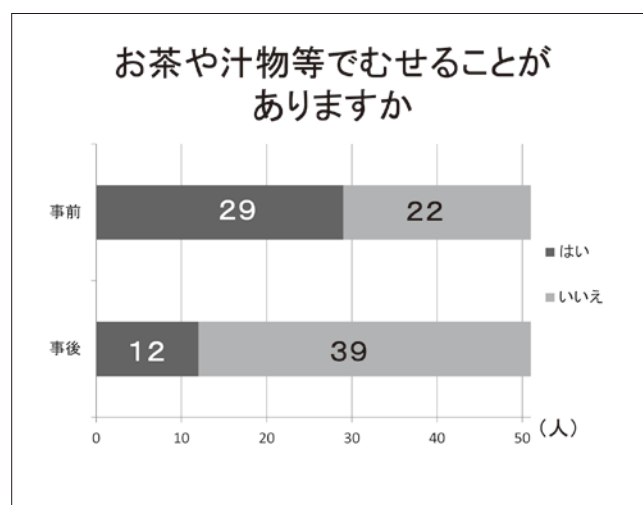
「半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか」という項目に「はい」と回答した人は、事前アセスメントでは37名でしたが、事後アセスメントではそのうち26名に改善が見られました(図表6)。

図表6



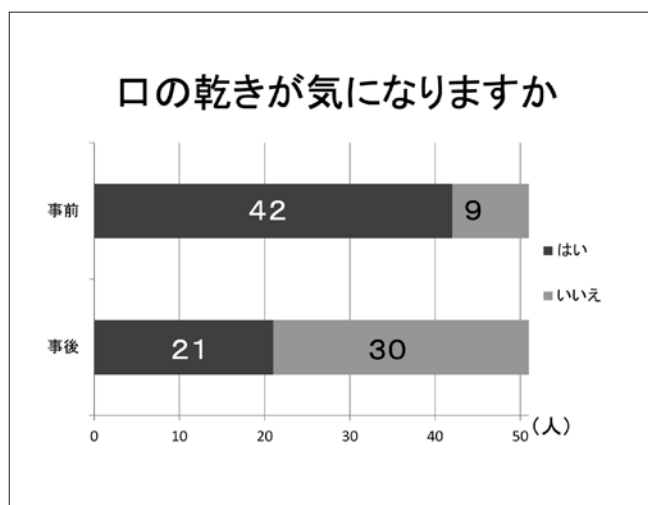
「お茶や汁物等でむせることがありますか」では事前アセスメントで29名が「はい」と回答し、そのうち17名に改善が見られました(図表7)。

図表7



「口の乾きが気になりますか」については、事前アセスメントでは42名が「はい」と回答し、そのうち21名の50%に改善が見られました(次ページ図表8)。

図表8



事前アセスメントで、基本チェックリスト3項目のうち2項目以上に該当した人は41名でしたが、事後アセスメントではそのうち31名に改善が見られ、2項目未満となりました。

食事が楽しみなど、QOLの3項目も改善

続いて、QOLの3項目です。

「食事が楽しみですか」については、事前アセスメントで「とても楽しみ」「楽しみ」と回答した人は32名で、事後アセスメントでは11名増加して43名となりました。また、事前アセスメントで「全く楽しくない」と回答した2名は「楽しみ」と「ふつう」に改善しました。

「食事をおいしく食べていますか」については、事前アセスメントで「とてもおいしい」「おいしい」と答えた人は併せて29名で、事後では13名増加して42人となりました。また、「おいしくない」と回答した1名は「おいしい」に改善し、「あまりおいしくない」と回答した6名のうち2名が「とてもおいしい」に、2名が「おいしい」に改善しました。

「お口の健康状態はどうか」については、事前アセスメントで「よくない」と回答した4名のうち2名が「まあよい」、1名が「ふつう」に改善しました。また、「あまりよくない」と回答した22名のうち4名が「よい」に、9名が「まあよい」に、7名が「ふ

つう」に改善しました。

食事・衛生・機能の項目でも改善

次に食事の2項目です。

「食事中や食後のむせ」についてですが、事前アセスメントで「あまりない」と回答した14名中7名が「ない」に改善しました。また、「ある」と回答した17名のうち8名が「ない」、6名が「あまりない」に改善しました。

「食事中や食後の痰のからみ」についてですが、事前アセスメントで17名が「時々ある」と回答しましたが、そのうち13名が「ない」に改善しました。

次に衛生の5項目についてです。

「食物残渣」については、事前アセスメントで「中程度」であった15名が「なし・少量」に改善し、「多量」であった3名のうち2名が「中程度」に改善しました。

「舌苔」については、事前アセスメントで「中程度」であった17名のうち16名が「なし・少量」に改善しましたが、1名には改善が見られませんでした。

「歯又は義歯の汚れ」については、事前アセスメントで「中程度」であった19名全てが「なし・少量」に改善し、「多量」であった7名のうち1名には改善が見られませんでした。

「口臭」については、事前アセスメントで「弱い」であった14名が全て「なし」に改善しました。また、「強い」であった7名のうち6名は「弱い」に改善しました。

「口腔清掃の習慣」については、事前アセスメントで「磨かない日がある」と回答した5名のうち4名が「毎日磨く」に改善しました。1名には改善が見られませんでした。

次に、機能についての2項目です。

「反復唾液嚥下テスト」で、「3回未満」であった16名のうち10名は「3回以上」に改善しました。

「頬の膨らまし」については、「やや不十分」であった11名は「左右十分」に改善し、「不十分」であっ

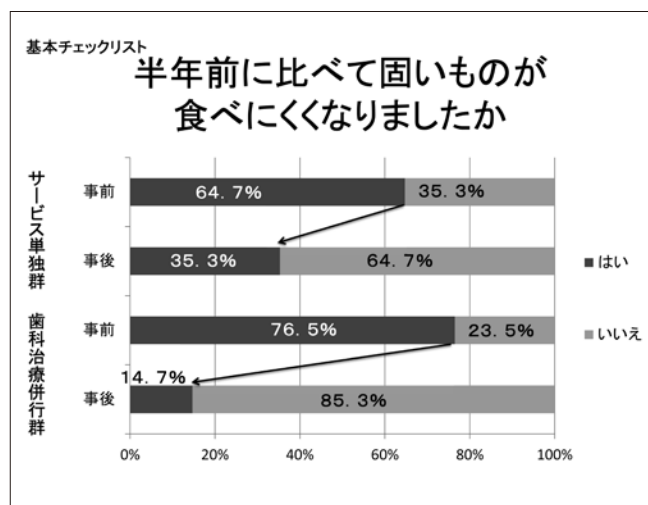
た2名も「やや不十分」に改善しました。

歯科治療併用群により高い効果が認められた

続いて、歯科治療の同時実施の有無とサービスの効果について触れさせていただきます。口腔機能向上のサービスと歯科治療が同時に行われたのは51名中34名で、66.7%で、口腔機能向上のサービスのみが単独で行われた人は17名で33.3%でした。

基本チェックリストの「半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか」について、「はい」と答えた人の割合を事前アセスメントと事後アセスメントで比較いたしました。サービス単独群では、64.7%から35.3%、歯科治療併行群では76.5%から14.7%に減っております(図表9)。

図表9



「お茶や汁物等でむせることがありますか」については、サービス単独群では「はい」と答えた人が64.7%から11.8%に、歯科治療併行群では52.9%から29.4%になりました。

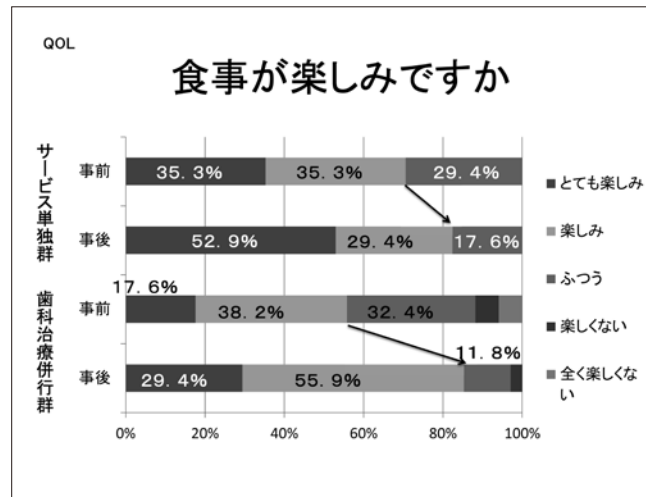
「口の乾きが気になりますか」については、サービス単独群と歯科治療併行群の間に差は認められませんでした。

その結果、基本チェックリストの2項目以上の該当者数は、サービス単独群は12名から3名に、歯科治療併行群は29名から7名に減りました。

QOLの3項目のうち「食事が楽しみですか」につ

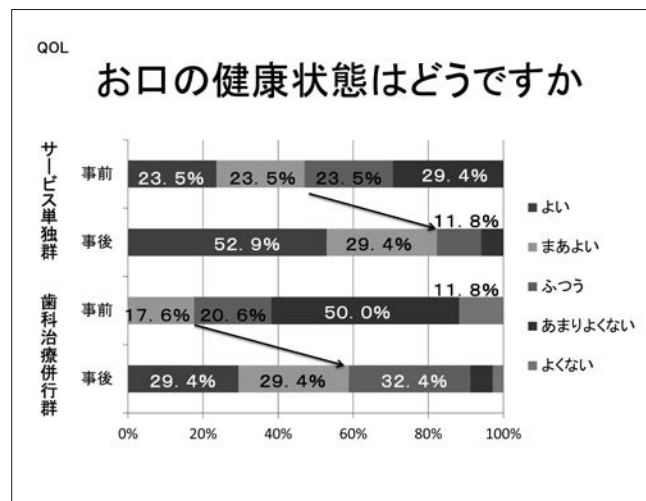
いては、サービス単独群で、「とても楽しみ」「楽しみ」合わせて約70%から約82%に、歯科治療併行群では約56%から約85%に増加しました(図表10)。

図表10



「お口の健康状態はどうですか」については、サービス単独群で、事前アセスメントで「まあよい」「よい」と答えた人は47%でしたが、事後アセスメントでは約80%まで増えました。歯科治療併行群では事前アセスメントで「よい」と答えた人はひとりもおらず、「まあよい」と答えた人が17.6%でしたが、事後は「よい」と「まあよい」を合わせて約60%まで増えました(図表11)。

図表11



以上の結果より、まとめとして以下のことがわかりました。

特定高齢者を対象として歯科診療所で実施した口

腔機能向上のサービスの効果は、高齢者の「食べる楽しみ」の実現に向けて十分期待できるものでした。歯科治療と同時に口腔機能向上のサービスを実施した場合は、より高い効果が認められました。課題として、地域包括支援センターと連携してサービスを実施している歯科診療所は、限定される傾向がありました(図表12)。

図表12

まとめ

- ・ 特定高齢者を対象として歯科診療所で実施した口腔機能向上のサービスの効果は、高齢者の「食べる楽しみ」の実現に向けて十分期待できるものであった。
- ・ 歯科治療と同時に口腔機能向上のサービスを実施した場合は、より高い効果が認められた。
- ・ 課題として、地域包括支援センターと連携してサービスを実施している歯科診療所は、限定される傾向があった。

また、本事業に参加した利用者からは、「食事が楽しくなった」「普通の歯科治療では聞けない話が聞けた」「歯科医院でもこんなことするんですね」「1対1でわかりやすかった」「唾液が出るようになった」との声を聞くことができました。

広島市歯科医師会では、この成果を踏まえ、今後とも地域包括支援センターとの連携を強化して、口腔機能向上のサービスが一層活発に実施されるように取り組んでいきたいと考えております。ご清聴ありがとうございました。

質疑応答①

静岡県歯科医師会理事 8020運動推進部長 才川 隆弘

甲府市歯科医師会会長 武井 啓一

広島市歯科医師会公衆衛生部理事 荒谷 恭史

司会：公益財団法人8020推進財団

専務理事 深井 穫博



司会(深井) それでは、ここからは3題のご報告に対する質疑の時間とさせていただきます。司会進行をいたします8020推進財団専務理事の深井と申します。よろしくお願いします。

8020推進財団には、8020運動を推進するために「活動をどう推進していくか」ということと「どのような研究および研究助成を行っていくか」という2つの柱があります。今回応募して採択をされた中で、とくに今後全国的に参考になるだろうという例を3題選択させていただきました。

1題目は「住民参加」についてです。8020運動を推進するために、なによりも住民参加ということがキーワードになります。住民参加について概念や考え方だけでなく、具体的にどう進めたらいいのか、ということで、静岡県の事例を挙げていただきました。2題目は「小児の食育の問題」を考えていただ

きました。3題目は「高齢者の問題」です。口腔機能向上プログラムはよいのですが、なかなか参加率が上がりません。そのときに、歯科医療機関というのが歯科のサービスをする受け皿としては最も適していますので、それを地域包括支援センターとつなげたらどのくらいの効果が上がるかというご報告でした。

フロアから、明日から各地域での活動に活かすために、何かお聞きになりたいことがありますでしょうか。

診療所によって、サービスに差が出るのでは？

龍口 浜松市歯科医師会の龍口幹雄と申します。3題目の荒谷先生にお聞きしたいと思います。

私も歯科診療所で口腔機能向上のサービスをやるというのは非常に素晴らしいことだと思います、とても

参考になりました。しかし、歯科診療所によって、たとえば歯科衛生士がいるかどうか、歯科医師の先生の考え方がどうか、などによって、かなり差が出るのではないかと思いましたが、荒谷先生はどのようにお考えでしょうか。

荒谷 基本的には、歯科医師会が「介護予防事業協力歯科医研修会」を実施して、協力医の登録医制度にしていますので、歯科医師の質は担保するようにしています。当然、研修会では、歯科診療所で行う最低限の口腔機能向上のサービスの実際についてもお話ししています。また、歯科診療所の歯科衛生士さんも帯同していただいて研修会を受けるシステムにしていますので、歯科衛生士に関してもある程度の質は担保されていると思われます。

ただ問題点として、こうした研修会を受けた直後は、歯科医療機関側もあるいは歯科衛生士もシステムについてわかっているのですが、時期が遅れて、地域包括支援センターから対象者の紹介があると「何のことかわからない」ということがあるので、今後はそういうことがないように、繰り返し研修会をやっていく必要があると考えています。

龍口 ありがとうございます。

研修会の費用等、お金の流れは？

司会(深井) 冒頭、質問の順番を言いませんでしたが、3題目への質問が出ましたので、「口腔機能向上プログラムを歯科医院でやった場合にどうか」ということへの質問を受けたいと思います。いかがでしょうか。では私から質問ですが、研修会の費用などのお金の流れはどうなっているのでしょうか。

荒谷 研修会の費用は、外部講師をお願いするときは講師料が発生すると思いますが、歯科医師会内部のわれわれ公衆衛生部の委員や市職員が講師となっているので、費用は発生しません。

口腔機能向上サービスは、行政の委託を受けて行っていますので、委託単価は介護報酬に準じた

ものです。介護報酬は150単位になると思うので、1回のサービスについて1,500円、消費税が加わって1,575円になります。現在、若干の手数料が含まれて1,630円の委託単価をいただいています。

司会(深井) 歯科医師を対象とした研修会は、市の歯科医師会の事業として行って、特定高齢者が歯科医院に行って口腔機能向上サービスを受けた場合は、市から1回あたり150単位相当の報酬をもらうということですね。

荒谷 そのとおりです。

司会(深井) サービスは7回までということですが、何回やっても同じ金額ですか。

荒谷 一応7回をめどに1コース終了という形になります。利用者の方がもう1コースやりたいと言えば、また地域包括支援センターに同様の手続きを取っていただいて、センターのケアプランに組み込んでいただいてから歯科医院で開始するという形になります。

保健事業と歯科医療の切り分けの問題は？

司会(深井) 保健事業と歯科医療を併せて行う場合、補助金や診療報酬の点から事業として切り分けなければいけないということがあります。この場合はいかがでしょうか。

荒谷 この場合、介護の分野の保健事業に医療保険が絡んでくるのですが、十分に利用者・患者さんに事前に説明をしています。「ここまでが保健事業の範囲ですよ。ここからは医療に入りますから医療保険の負担金が生じますよ」ということを十分に説明した上で行っています。

支援センターとの関係、参加者の増加は？

司会(深井) フロアからのご質問はありませんか。地域包括支援センターとのつながりは、この事業を始める前はどうかだったのですか。

荒谷 連携を取るためには顔が見える関係になるこ

とが大切だと思いましたので、各地域包括支援センターを回ったりして、顔の見える関係になるように努めてきました。そうは言っても、なかなか事業に反映しなかったので、てこ入れ策として、8020推進財団の助成を受けて研修会をさせていただいたりもしました。

司会(深井) 口腔機能向上プログラムの参加率は、先生のお話ですと、平成21年は2,917名のうち149名の参加で、必要な人の5%くらいでした。この事業を行って、地域包括支援センターや市を通して歯科医院を利用したとなると、事業後に参加率が上がるのではないかというディスカッションはありますか。

荒谷 そういうディスカッションは、当然行われております。こちらといたしましては、徐々に参加者が増えている感触も持っています。事業の参加者数よりも際立ったことは、介護予防教室とか地域包括支援センターが主催する事業への講師の派遣依頼が急激に増えていることです。そういったことから、また利用者が増えてくるのではないかと感じております。

司会(深井) フロアの方々と、実際に先生方の地元で、介護予防プログラムをこんなふうにしたら参加率が上がったとか、地域の歯科医療機関に参画してもらったという事例はありますか。

荒谷先生、この事業は今年も進んでいるんですか。

荒谷 はい、今年も進めている段階です。

司会(深井) 今年も参加者が増える可能性がありますね。

荒谷 また1年終わってみて、統計を取りたいと思っています。

司会(深井) ぜひ、進めていただきたいと思います。

歯科医師こそ、おいしさと脳の関係の理解を

司会(深井) 話題を武井先生の「食育」に移したいと思います。武井先生、何か言い足りなかったこと

はありますか。

武井 たくさんあります(笑)。食育の視点で物事を見ていくと、いろいろとおもしろい発見があります。今も継続して食育をやっていて、保育園で、子どもたちと一緒に食事しながら観察しています。一時、「ものがうまく食べられない、飲み込めない子どもたちが増えている」という報道がありました。僕らはこういう話を聞くとすぐに口の機能と結びつけて考えます。それで、観察してわかったことがあります。子どもたちは野菜が嫌いなんですね。セロリのように噛んで青臭い香りが鼻に上がってくるものを嫌います。そうすると、しっかり噛まないで、口の奥のほうでもぐもぐやって飲み込まないんですね。これは口の機能が悪いのではなくて、おいしさを感じないし、嫌いだから飲み込まないんだ、という新たな発見をしました。

おいしさとか、噛んだときの風味について教えることを、ぜひ各地域で取り組んでいただければと思います。これは歯科がやらなくてはならないことだと思っています。栄養士さんたちは嗜好やおいしさと脳との関係についての知識は、栄養に比較して十分ではないですし、お医者さんたちもおいしさを感じたときに脳がどう反応するかということをあまりお話しされません。調理師さんは一生懸命に味覚教育に取り組み始めています。しかし、基本的、科学的なベースを持っているのは医療担当者だと思いますし、とくに歯科医がしっかり説明して運動を展開していかなければいけないと思っています。さらなる展開も考えていますが、ぜひ皆さんにもやっていただきたいと思います。

「生きる力」は、食べ物が麻薬様作用を発揮して、報酬系のドーパミン神経が活性化するとやる気が出たり、元気になります。高齢者がおいしさを感じることが重要だということも、もう少し科学的に説明できるような整理が、必要だと思っています。今度まとめてみたいと思っています。このような方

向で考えると、新しい食育の展開が考えられるのではないかと思います。

司会(深井) とくにこの課題について、食べ方の指導や味覚教育、五感教育を、歯科がやる栄養指導とか食育指導の中にどう取り組むかという課題があると思います。武井先生に今聞いておきたいこと、あるいは先生方でこういう取り組みをしたということがあればご紹介いただきたいのですが、いかがでしょうか。食事指導は、今まで歯科がやっているように取り組んでいない、砂糖の摂取制限ばかりをやっていたような経緯がありますので、新たな食事指導にチャレンジされている方はおられませんか。

日本独特のうま味を教える教育を

山科 日本糖尿病協会理事長の清野先生が、糖尿病と食事という話で、「日本人は独特の食事文化を持つ」とおっしゃっています。「でんぷん質等をたくさん摂り、糖の醸成が強い」ということです。基本的に、生活習慣病や糖尿病につながるメタボ・肥満についてですが、欧米人は子どもの頃から脂肪成分を中心としたものを「うま味成分」として認識します。これを一度覚えてしまうと、この食事の嗜好が生涯にわたって続きます。子どもの頃に「うま味成分」として、こんぶとかしいたけなどの日本の食文化に独特なうま味成分、脂肪に起因せず、だしを取る「うま味成分」を脳が覚え、食の嗜好にもっていくと、生涯にわたって高脂肪をとらずにおいしく食べられ、多幸福感や喜びを得ていくことができます。

「できるだけ、そういう文化を作り上げるような学校教育、それから家庭の味の作り方をしたらどうだ」というご指摘を清野先生からいただいたことがあるのですが、武井先生はどうお考えですか。

武井 まさに、そのとおりだと思います。日本人がうま味を発見したということで、だしのおいしさを感じさせることは大切です。人間にとって本能的においしいものというのは、糖分とか油脂成分などに

決まっているので、教育も何もなく、ただおいしければいいということで食べさせると、子どもたちがジャンクフードのようなものにいくことは間違いありません。肥満率に関しては、日本は低いのですが、ジャンクフードが入ってきて、子どもたちはおいしいのでそれしか食べないという文化になってきています。そこが問題なので、子どものうちにできるだけおいしさの幅を広げておくことが重要です。小児科の先生たちとお話しすると、すでに小児肥満の問題も出ています。生活習慣病の予防は、まさに食育にかかっています。小さい頃に脳の奥深くに、ジャンクフードでしかおいしさを感じない食経験を持たせると、それを成人になってから変えるのは至難の技です。ですから、小さい頃からの食育が大切ですし、とくに味覚に関して、嗜好と脳の問題を考えることが重要だと思います。まさに清野先生が指摘されたことを解決していかなければいけないと思います。そのためには、子どもが小さい頃に五感を使ってできるだけおいしさの幅を広げておく教育が必要で、それが生活習慣病の予防に最終的には結びついていくと考えています。

味覚教育に適切な年齢は？

司会(深井) よく、「おふくろの味」を知ったときに、生涯の味覚の幅が広がると言いますが、味覚教育に適切な年齢があるのでしょうか。

武井 基本的に食の情報は脳の新皮質に入ってきます。それ以前は脳幹部の感覚ということになるのだと思います。それが、どういうふうに脳新皮質のほうに移動してくるのかはわかりませんが。脳新皮質が一番発達するのは、3歳、4歳の時期です。好き嫌いがいつから始まるかというと、いろいろな人の調査でだいたい幼児期から小学校の時期で、ここで決まってしまうという話を聞いています。だとすれば、味覚教育は早いほうが良いと思います。しかもそれはカロリーの話をするのではなく

て、おいしさとか味覚をどうやって育てるかという観点で食の問題を考えたらいと思います。

味わって食べれば、食べ過ぎるということもなくなります。食事の時間が長くなり、食べる量も少なくなります。注意深く五感を使って食べて、表現にしても、ただ「おいしい」ではなくて、触感、舌でどういうふう感じたか、どんな匂いがしたかを表現させれば、たぶん注意深く食事をするようになると思います。

成人や高齢者への味覚教育の応用は？

司会(深井) 成人とか高齢者の問題は どうお考えですか。

武井 五感で味わうことに関しては、高齢者にも結びつけていきたいと思います。高齢者の口腔機能や味覚の問題を考えると、舌の味覚機能はあまり減退しません。ただ、嗅覚は真っ先に衰えます。ですから、高齢者に対して、風味を強化するような食品でおいしさを感じさせるアプローチはできると思います。

しかし、成人は難しいと思います。定着したおいしさを、カロリーなどの知識や理性で変えていかなくはなりませんから。しかも、食には癒しの要素があり、ストレス解消のために食を楽しむわけです。カロリーを計算して食事をしているわけではないので、成人の場合は、根本的な解決策は子どもの頃からの味覚教育ということになります。それに、ジャンクフードのようなものしかおいしいと感じない人には、栄養の話はかえってストレスになる危険があります。その場合は、その人の「おいしさ」を頭に入れた上で、好きなジャンクフードを食べたら次の日の食事をどうするかなどのきめ細かい指導が必要だと思います。

司会(深井) フロアにいらっしゃる花田先生が、栄養指導とか歯科医療における食についてよく発信されますが、何かコメントがありますでしょうか。

花田 咀嚼力の平均値を測るグリコセンサーという

機械があります。それを使って仕事をしているのですが、グミからリリースされるグリコースの量を測定しますと、 $100\mu\text{g}/\text{dl}$ が平均値で、補綴をする $100\mu\text{g}$ を超えることがわかってきました。ですから、特定高齢者の口腔機能向上サービスに関しては、地域包括支援センターで $100\mu\text{g}$ に達していない方を歯科医院に紹介するという約束事にすれば、スムーズに、しかも科学的にやっていけるのではないかと思います。老人の場合、 $50\mu\text{g}$ ぐらいしかない咀嚼力の方がいます。それは補綴すればかんたんに咀嚼回復できますので、そのへんの仕組みをぜひ作っていただければと思います。それから、このサービスは、特定保健指導のできる歯科医院でやるのが合理的な話だと思います。これは山科先生や日本歯科医師会会長のお力になると思いますが、そちらもよろしく願いいたします。

司会(深井) ありがとうございます。武井先生が日本歯科医師会雑誌に成果を発表されるそうなので、ぜひこの成果を皆さんで共有していただきたいと思います。日本歯科医師会雑誌は、論文がPDFでダウンロードできますので、ぜひご利用ください。

8020推進員の実習の内容は？

司会(深井) 才川先生、お待たせしました。では、住民参加についての最初のご発表について、何か質問がございしますか。

菅沼 埼玉県歯科医師会の菅沼と申します。今日は3名の先生方に貴重なご報告をいただきありがとうございます。

住民参加ですが、実際にこれから歯科保健計画を地域で作成するという意味で、当事者である住民の方のご意見が重要だと感じております。先生のお話の中に「8020推進員という形で講義と実習を受講した方」というご説明がありました。講義内容については口の働きの大切さとか、むし菌や歯周病の予防についてなど、イメージがわくのですが、実習の

内容についてはイメージがわからないので、教えていただければと思います。

オ川 ご質問ありがとうございます。実習は歯科衛生士さんを中心に歯科医も一緒に口腔機能も含めて行います。ブラッシング指導をして、どこに汚れが残ることが多いか知ってもらうことも、もちろんやります。それから、口腔機能ですが、舌やほっぺたがうまく動かないと食べ物を歯の上に集めて噛めないというお話もパネルや大きな模型を使って行います。

実習内容は均一ではなくて、対象者によってある程度ばらつきがあり、すべて均一ではありません。たとえば対象がPTAのお母さん方ならば、お子さんを対象にしたような講義と実習の内容にします。高齢者が対象の場合には、お口の体操、嚥下体操を中心に行います。お母さんとお子さんが一緒の場合には歯科衛生士さんにも協力していただいて、ポケットシアターを取り入れて行うこともあります。講義と実習をやっていただく講師の先生方にはあらかじめお集まりいただいて、「こういう内容を必ず含めてお話してください」ということだけお願いして、後は共通のテキストを使い、講師の裁量に任せてやっていただく自由度もあります。

菅沼 そうすると対象者の年齢等を振り分けて、対象者によってテーマを決めて研修会の内容を考えていらっしゃるのでしょうか。

オ川 はい、申し込みされた団体によって内容は違ってきます。たとえば、美容専門学校では講義として8020研修会を行っています。私たちは「8020伝道師」という言葉を使ったのですが、世の中に対して8020の宣伝効果、売り込み効果が高いのはどんな職業だろうと考えまして、美容師さん、理容師さんがいいのではないかと思います、ここ4、5年受講していただいています。ここでは、学校を出てお店でお客さんと話をしたときに、ちょっとした話題作りに役立ててほしいと思っています。ここは、若

い年代の受講者なので喫煙・口臭を“つかみ”にしてきれいな口をつくり、これをサポートするプロフェッショナルケアの大切さにつなげます。

伊豆の国市は企業歯科検診実施率を高めようと、企業が進んで自社の従業員に歯や口の話聞かせようという取り組みを始めたところも、まだまだ少ないですが出始めました。

その流れの中で、伊豆の国市で「企業で歯や口の研修会をして、それを聞いた従業員が歯科を受診した場合には企業が検診料を半額負担する」という話が出ました。市もこれを補助していくようにと住民歯科会議で議決されました。話が横にそれましたが、こういったところで話をする時は、対象者のこれから歯を失う原因は歯周病が多くなるため、歯周病とメンテナンスの必要性について重点的に話したと聞いています。このようにやっていくと歯周病検診の受診率が高くなるのではないかと考えています。

菅沼 ありがとうございます。

住民会議が組織された経緯は？

司会(深井) 他にいかがでしょうか。

稲垣 鳥取県歯科医師会の稲垣と申します。住民会議は、そもそもどのような経緯で組織されたのでしょうか。

オ川 静岡県地域保健は歯科医師会の大久保満男・飯島理両先生を中心に県庁中村宗達技監と二人三脚でやっていたと認識しています。8020の目指す健康長寿の延伸のためには、「口の機能を大事にしないといけない」、だから、食べる機能を中心に考えようということになりました。地域保健法が変わったこともあり、住民の意見を取り入れていくべきだ、では、「どうしたらいいだろうか」と考え、食を中心にした国体とタッグを組んでいこうといった発想で「住民歯科会議」が生まれたとうかがっています。ですから、最初に集まった方が、先ほどの発表で挙げましたJAさんとか栄養士会などの食の

関連団体です。こうした方たちに、ソーシャルプランをするような一般県民の方たちに話を持って行ってもらって、「おれも参加するよ」と言って新たな人が入ってきたり、患者さんで来ている方を歯科医が一本釣りしたりというようにメンバーが増えています。最近は高齢者についての意見も聞きたく、介護支援専門員協会の県副会長さんなどにも加入していただき、だんだん人の幅は広がっています。ただ、最初は歯科医師会の先生が半数を占めていました。20人ほどの委員のうち半数は歯科医師会の先生で一般の方は少なかったです。しかし、「これでは住民歯科会議とは言えない」ということで、大幅に歯科医師会会員の先生を減らして住民の方を多くしました。住民の中でも、いろいろと意見を言いそうな方を推薦していただくという形で住民の参加人数が増えてきて、現在の構成になっています。

稲垣 ありがとうございます。

住民歯科会議はボランティア？

司会(深井) 住民歯科会議の参加者は無報酬のボランティアで集まっておられるのですか。

才川 報酬を出すために、条例とか要項が必要になります。条例としてできる前に、要綱という形でお金を出してもらっているところがけっこうあります。会議に一回参加すると3,000円から4,000円の報酬が多いようです。それは市町で出していただいています。まったくのボランティアということは、ほとんどのところではありません。逆に会議開催費用がかかるから回数を減らすという動きも出てくるので、それは、活発なところと活発でないところの差になってきます。年に1回か2回では単なる報告会で終わる事が多くなってしまいます。

推進計画の評価にも住民の視点が入る？

司会(深井) 「歯科口腔保健法」ができ、「基本的事項」ができて、平成25年から「健康日本21」第2次が

始まり、全国の都道府県で「歯科口腔保健推進計画」が作られています。静岡の住民参加型の活動では、計画作りの中に住民の視点があるわけですが、評価にも住民の視点が入るのでしょうか。計画がうまくいったかどうかについても、住民の視点で評価するという位置づけがあるのですか。

才川 はい、評価にも住民の視点が入ります。静岡県の場合、「歯科保健計画」を作る場合に2つの大きな会議があります。県庁の中に置いていて、主に「歯科保健計画」を作る会議と、それを外の目から見えて評価する会議を作っています。

外にある会議がもともと県歯科医師会で作っていた住民歯科会議なのですが、この会議の参加者に「県庁内に新しい会議ができるのでそちらに移行する」と言ったところ、参加者の皆さんが怒りまして、「行政のやる会議に僕らが出て、結論ありきの決まりきったことをやらされるからいやだ」と拒否されました。それで、県庁も考えを変えて、2つの会議を作りました。県庁内の歯科保健に対する会議にも住民代表は参加しますが、行政が主体になりやすい。これも、住民参加です。この県庁内の会議でやってまとめたことを、静岡県歯科医師会が事務局をやっているもう1つの会議に持ってきて、住民の目にさらします。そうしますと、歯科医師会も行政さんも一生懸命に作った県歯科保健計画が一瞬で蹴散らされてしまうこともあります。「こんな長い文で書くより、1つの図式で説明してくれたほうがよっぽどよくわかる」「文を書くならば、長々しい文ではなく、わかりやすい言葉で端的に書いて」などの意見が、県庁の外の会議から出てきます。この意見を県庁内の会議に伝え、意見のキャッチボールをします。

県の「歯科保健計画」がそろそろ見直しの時期に来ていまして、この計画を作ったときと同様に、住民の方たちのご意見をうかがうことになっています。

司会(深井) ありがとうございます。これで質疑応答を終了させていただきます。

「糖尿病・肥満患者における口腔に関する多施設疫学研究」

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科教授 和泉 雄一



糖尿病・肥満と歯周病の関連を調査

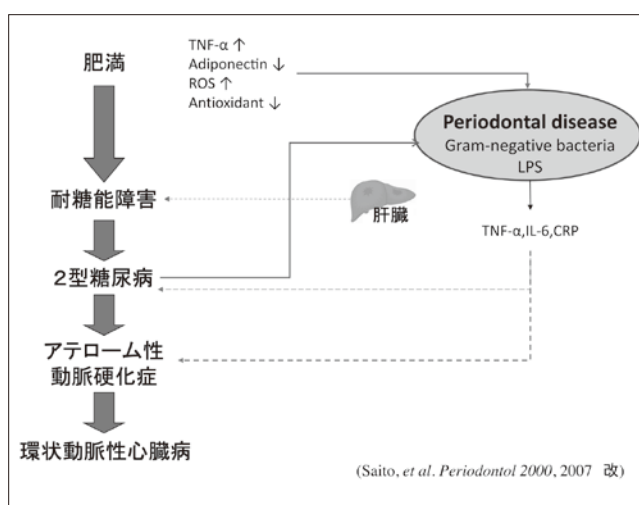
和泉と申します。よろしくお願いいたします。今回、8020推進財団から平成23年度の助成を受けて、「糖尿病・肥満患者における口腔に関する多施設疫学研究」を進めることができましたので、ご報告いたします。

背景としまして、糖尿病が歯周病に影響することはよく知られていますし、また逆に歯周病が糖尿病の血糖コントロールを改善するということがよく知られています。また、肥満は2型糖尿病などの生活習慣病の誘因となりますが、歯周組織の健康の悪化にも影響する可能性が報告されました。

肥満は、耐糖能障害、2型糖尿病、アテローム性動脈硬化症、冠状動脈性心臓病など、メタボリックシンドロームにも強く関わっています。またこの中で、脂肪細胞が出すTNF- α 、アディポネクチン、活性酸素、抗酸化物質が、歯周病の悪化にも繋がってくるのが注目されています。また、歯周病の局所から産生されるTNF- α 、IL-6、C反応性タンパクなどが、2型糖尿病の悪化、アテローム性動脈硬化症の悪化にもつながっています。これが、今注目されている図式です(図表1)。

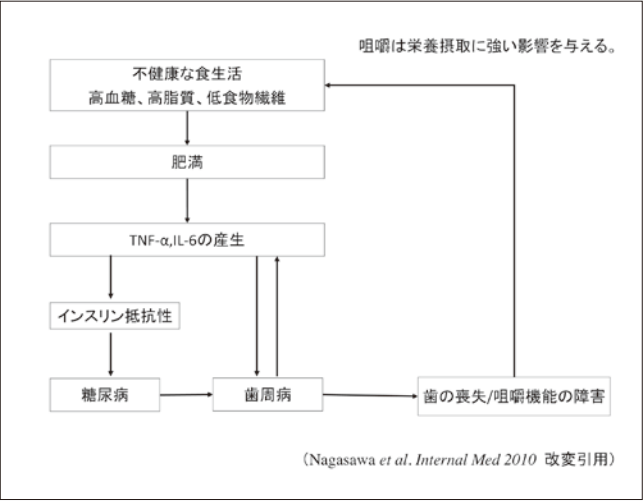
次に、咀嚼は栄養摂取に強い影響を与えるということをご説明します。図表2のように、糖尿病の患者さんには歯周病の発症が多く、歯周病の結果として歯の喪失と咀嚼機能の障害が起こります。歯の喪失と咀嚼機能の障害は不健康な食生活を引き起こ

図表1



し、その結果、高カロリー、高脂質、低食物繊維の食物の摂取につながります。そして、こうした食物の摂取が肥満を助長し、脂肪細胞からTNF- α 、IL-6などの炎症性サイトカインが産生されます。それがインスリンの抵抗性の上昇につながって糖尿病が悪化するという負のスパイラルが起こってしまいます(図表2)。

図表2



調査目的と調査項目

本研究の目的ですが、糖尿病、肥満と咀嚼機能、歯周病の相互関連について、口腔病態の観点から検討することを目的として、肥満者の歯周病、う蝕未処置歯数、喪失歯数、処置歯数、現在歯数、およびチューインガム法という咀嚼能力を直接的に測定する方法で咀嚼能力の実態を調査した、ということです。

調査対象ですが、全国19施設に通院中あるいは入院中の被験者で、糖尿病群では652名、肥満群では228名を対象としております。また、健常者群として、内科受診患者でとくに異常を認めない被験者あるいは健康診断にて異常の指摘がない被験者168名に調査に参加していただいています。

もともとこの研究は、平成9年から平成12年に厚生科研の医療技術評価総合研究事業の助成を受けて進めていましたが、今回8020推進財団の助成を受けまして、追加の分析とデータのまとめを行っています。図表3の19の施設との共同研究になります(図表3)。

図表3

協力施設

あいち健康の森
横浜労災病院
岡山大学
京都府立医科大学
群馬大学
慶應大学
健康科学総合センター
国立九州医療センター
昭和大学
千葉大学
大分医科大学
筑波大学

東京医科歯科大学
東京医科大学
東京女子医科大学
東京通信病院
東邦大学
日本大学
和歌山県立医科大学
(順不同)

平成9年～平成12年
医療技術評価総合研究事業
代表研究者: 小林修平
分担研究者: 井上修二

7

調査項目ですが、口腔の中では現在歯数、う蝕未処置歯数、欠損歯数、う蝕処置歯数、CPI、咀嚼能力としては明治製菓の発光ガムを用いて能力を測定しています。内科的検査としてヘモグロビンA1c、BMI、総コレステロール、HDLコレステロール、血圧の測定を中心に行っています(図表4)。

図表4

調査項目

- 口 腔:
 - 現在歯数
 - う蝕未処置歯数(Decayed teeth)
 - 欠損歯数(Missing teeth)
 - う蝕処置歯数(Filled teeth)
 - CPI(Community Periodontal Index)
 - 咀嚼能(発光ガム: 明治チューインガム株式会社)
- 内科的診査:
 - HbA1c
 - BMI
 - 総コレステロール
 - HDLコレステロール
 - 血 圧

8

肥満者群と健常者群を比較

結果です。まず肥満者群と健常者群のデータを比較した結果です。年齢というファクターは様々なデータに影響を与えますので、解析の対象者を40歳以下として年齢を揃えております。肥満者群は95名で平均年齢は31.1±6.5歳、健常者群は102名で平均年齢は30.1±5.8歳です。性別ですが、肥満者群では

女性が有意に多くなっています。BMIも健常者群より高い数字を示しています。咀嚼能力につきましては、肥満者群が健常者群に比べて有意に低い値を示しました。また、CPI3以上の部位が1カ所でもある者の頻度も肥満者群が有意に高い値を示しました。残存歯数等に関しては、有意な差は出ていません。総コレステロールは、当然のことながら肥満者群が高い数値を示しています(図表5)。

図表5

結 果:肥満者に関する疫学				
肥満者群および健常者群におけるdemographic data				
n=197				
groups		肥満者群	健常者群	
n		95	102	
年 齢(歳)	平均±SD	31.1±6.5	30.1±5.8	
性 別	男性/女性	44/51*	66/36	
BMI	平均±SD	33.6±6.3*	22.3±6.8	
咀嚼能力	平均±SD	33.4±9.5*	39.0±9.3	
CPI Index ≥ 3	n (%)	32 (34.0)*	21 (20.6)	
残存歯数(本)	平均±SD	26.1±2.2	27.6±2.7	
Decayed teeth(本)	平均±SD	1.5±2.3	1.2±2.7	
Missing teeth(本)	平均±SD	0.9±1.5	0.6±1.3	
Filled teeth(本)	平均±SD	8.7±5.5	6.9±5.2	
HbA1c (%)	平均±SD	5.9±0.5	5.6±0.3	
総 コレステロール (mg/dl)	平均±SD	210.0±37.2*	188.6±22.8	
HDL コレステロール (mg/dl)	平均±SD	50.9±13.6	55.0±13.2	

*: 健常者群と比較して有意に異なる (p < 0.05) ②

咀嚼能力の低さと肥満は有意に関連

肥満に関するファクターとの関係を調べるために、多重ロジスティック回帰分析を行いました。性別に関しましては、女性は男性より2.8倍高いという数値が出ました。年齢については1.4ということで、あまり差は出ていません。咀嚼能力に関しましては、肥満者が有意に低いという回帰分析の結果が出ています。その他のファクターに関しては有意な差は出ていません。つまり、咀嚼能力が低いことと肥満に有意な関連が認められた、ということが結論づけられます(図表6)。

図表6

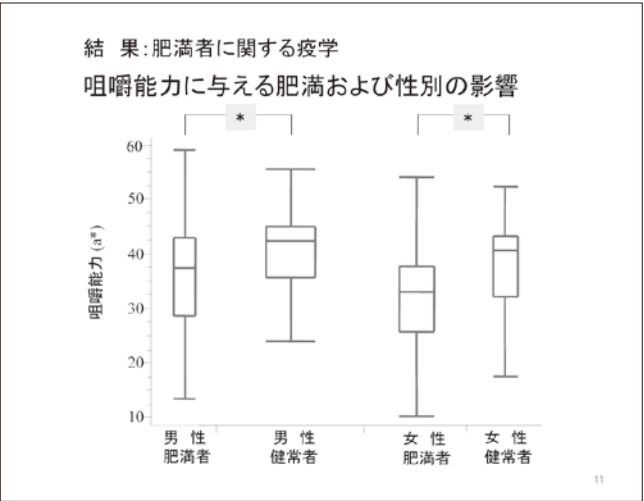
結 果:肥満者に関する疫学				
肥満に関する多重ロジスティック回帰分析				
説明変数		adjusted OR	(95% CI)	p
性 別	男性	1		
	女性	2.8	(1.4-5.6)	< 0.01
年 齢		1.4	(0.3-5.9)	0.67
咀嚼能力		0.1	(0.02-0.7)	0.02
CPI 最大値	< 3	1		
	≥ 3	1.8	(0.8-4.0)	0.16
Decayed teeth		1.5	(0.1-19.7)	0.75
Missing teeth		2.4	(0.4-13.8)	0.32
Filled teeth		0.6	(0.09-3.5)	0.53
咀嚼能力が低いことと肥満に有意な関連が認められた				10

続きまして、咀嚼能力に与える肥満および性別の影響についてですが、男性の肥満者と健常者を比較した場合、肥満者が有意に低い値を示しました。女性に関しましても、肥満者のほうが咀嚼能力が低いという結果です。ただ、性別間、肥満者間の男女、健常者間の男女では、有意な相関は認められていません(図表7)。

糖尿病患者群と健常者群を比較

次に、糖尿病患者に関する結果です。ここでは60歳未満の糖尿病患者群446名と健常者群159名のデータを比較しました。ここでは、年齢については糖尿病患者群が有意に高くなっています。また、ヘモグロビンA1cにつきましても糖尿病患者群が有意に高い数値を示しています。CPI 3以上の部位をもつ者も、糖尿病患者群のほうが有意に高い数値を示しています。また、残存歯数については、有意に低い値を示しました。また、未処置歯数、喪失歯数についても、糖尿病患者群が有意に高い数値を示していますし、処置歯数の数値は低くなっています(図表8)。

図表7



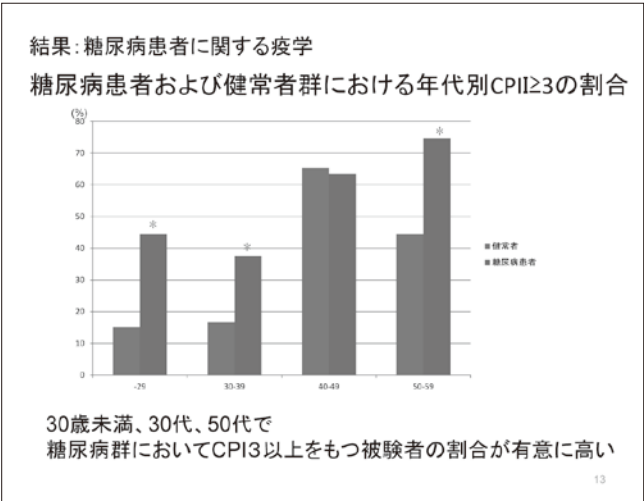
図表8

結果:糖尿病患者に関する疫学
60歳未満の糖尿病患者群および健常者群における demographic data

		健常者群 (n=159)	糖尿病患者群 (n=446)
年齢 (歳)	平均±SD	37.8 ± 11.5	43.9 ± 9.1*
性別	男性/女性	97/72	273/173
HbA1C	平均±SD	5.4 ± 0.4	6.4 ± 1.7*
BMI	平均±SD	22.9 ± 1.8	24.1 ± 4.0
CPI Index ≥ 3	n (%)	49 (30.8)	296 (67.0)*
残存歯数 (本)	平均±SD	28.8 ± 2.4	22.9 ± 6.7*
Decayed teeth (本)	平均±SD	1.0 ± 2.5	2.5 ± 3.5*
Missing teeth (本)	平均±SD	1.0 ± 1.6	5.0 ± 6.7*
Filled teeth (本)	平均±SD	0.2 ± 5.3	7.2 ± 5.5*

糖尿病患者および健常者群における年代別CPI 3以上の割合ですが、30歳未満、30代、50代の糖尿病患者群においてCPI 3以上をもつ被験者の割合が有意に高い値を示しました (図表9)。

図表9



糖尿病患者の歯周病リスクは2倍

次に、歯周病に関する多重ロジスティック回帰分析で、糖尿病患者と健常者を比べています。歯周病に関わるファクターがありますが、性別は女性より男性が2倍高い数値です。年齢は、40歳以上が40歳未満と比べて4倍高い数値です。また未処置歯数は1.4、歯の喪失についても3以上の場合は1.8となっています。糖尿病患者は2倍ということで、糖尿病患者は非糖尿病患者に比べて歯周病のリスクが2倍増加する、という結果が得られました (図表10)。

図表10

結果:糖尿病患者に関する疫学
歯周病に関する多重ロジスティック回帰分析 (被験者:糖尿病患者および健常者)

説明変数		adjusted OR	(95% CI)	p
性別	女性	1		
	男性	2.0	(1.3-2.8)	< 0.01
年齢	40<	1		
	≥40	4.1	(2.6-6.6)	< 0.01
Decayed tooth	0	1		
	≥1	1.4	(1.0-2.1)	< 0.05
Missing teeth	22	1		
	≥3	1.8	(1.2-2.8)	< 0.01
糖尿病	なし	1		
	あり	2.0	(1.2-3.2)	< 0.01

糖尿病患者は非糖尿病患者と比べて歯周病のリスクが2倍増加する

糖尿病罹病期間が長いと歯周病が増加

次に、糖尿病患者群だけのデータの結果です。歯周病ありはCPI 3以上の者389名、歯周病なしはCPI 3未満の205名の2群に分けました。これを見ますと、性別では男性が女性に比べて多いという結果が出ました。糖尿病の罹病期間は10.4±8.1年と8.5±6.5年と、歯周病あり群が有意に高い数値を示しました。また、現在歯数については、歯周病あり群が低い数値を示しました。HbA1cはp=0.07と若干高い傾向が認められました(図表11)。

図表11

結果:糖尿病患者に関する疫学

糖尿病患者群におけるdemographic data

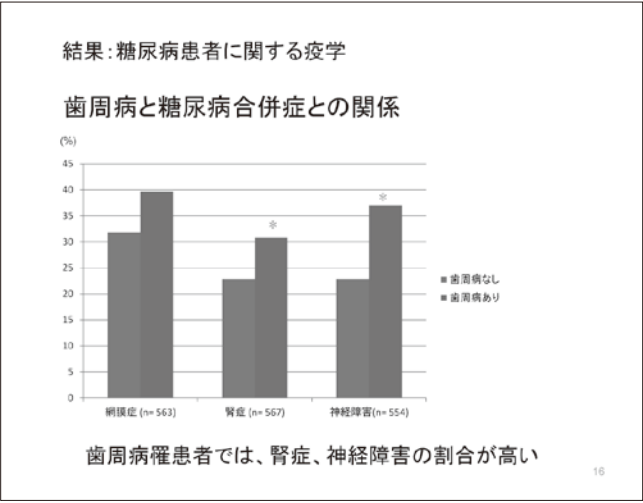
		糖尿病患者 (n=594)	
groups		歯周病あり (CPI ≥3)	歯周病なし (CPI <3)
n		389	205
年齢 (歳)	Mean±SD	53.7±9.4	51.9±13.0
性別 (人)	男性/女性	248/141*	107/98
HbA1c (%)	Mean±SD	8.5±1.7 (p= 0.07)	8.2±1.5
BMI	Mean±SD	23.9±3.7	24.2±4.6
総コレステロール (mg/dl)	Mean±SD	205.1±44.0	209.4±42.9
HDL コレステロール (mg/dl)	Mean±SD	50.8±17.0	55.5±20.1
拡張期血圧 (mmHg)	Mean±SD	133.9±17.7	132.6±18.3
収縮期血圧 (mmHg)	Mean±SD	76.7±10.8	79.3±12.2
糖尿病罹病期間 (年)	Mean±SD	10.4±8.1*	8.5±6.5
smoking	%	41.4	33.9
現在歯数 (本)	Mean±SD	21.4±7.7*	23.4±6.2
Decayed teeth (本)	Mean±SD	7.4±3.3	7.1±3.3
Missing teeth (本)	Mean±SD	6.6±7.7*	4.4±6.0
Filled teeth (本)	Mean±SD	7.1±5.7*	8.1±5.4

15

歯周病罹患者は腎症、神経障害の割合も高い

次に、歯周病と糖尿病合併症との関係を見るために、歯周病罹患者群と非罹患者群の糖尿病の合併症罹患率について比較しました。そうしますと、腎症、神経障害の二つの合併症の罹患率で、歯周病あり群が有意に高い数値を示しました(図表12)。

図表12



罹病期間、神経障害と歯周病は有意に関連

次に、歯周病に関する多重ロジスティック回帰分析ということで、糖尿病患者群のみをピックアップして分析しました。歯周病に関連するファクターを見てみますと、年齢、喪失歯数、処置歯数、糖尿病の罹病期間、神経障害と歯周病に有意な関連が認められました(図表13)。

図表13

結果:糖尿病患者に関する疫学

歯周病に関する多重ロジスティック回帰分析 (糖尿病患者のみ)

説明変数		adjusted OR	(95% CI)	p
年齢	40>	1		
	≥40	1.6	(1.2-2.1)	<0.01
Decayed teeth	12	1		
	≥2	1.1	(0.9-1.3)	0.29
Missing teeth	22	1		
	≥3	1.2	(1.1-1.5)	<0.01
Filled teeth	≥8	1		
	72	1.4	(1.2-1.6)	<0.01
HbA1c	8.4>	1		
	≥8.4	1.1	(1.0-1.3)	0.15
糖尿病罹病期間	15>	1		
	≥15	1.3	(1.1-1.6)	<0.01
神経障害	なし	1		
	あり	1.2	(1.0-1.5)	0.04

糖尿病罹病期間、神経障害と歯周病に有意な関連が認められた

17

以上の結果をまとめますと、以下のようになります。

- ①40歳未満の肥満者では正常体重健常者と比較して咀嚼能力の低下、歯周病罹患の頻度が有意に高率であった。
- ②40歳未満では、多重ロジスティック回帰分析より、

咀嚼能の低下と肥満に関連が認められた。

③健常者と糖尿病患者における多重ロジスティック回帰分析より、糖尿病に罹患していると歯周病のリスクが2倍になる可能性が示された。

④糖尿病患者群において、歯周病罹患患者では、腎症・神経障害をもつ被験者の割合が高く、歯周病と糖尿病罹病期間、神経障害との関連が示された。

このことから、以下のことがわかりました。

①歯の喪失や咀嚼能力の障害は不適切な食生活につながり、肥満を引き起こす。

②肥満による脂肪細胞からのサイトカイン産生の上昇は、インスリン抵抗性を引き起こし、糖尿病を悪化させる可能性が考えられる。

③本結果は、この負のサイクルを示唆するものである。

この結果については、すでにObes Res Clin Pract 2010; 4(4): e301-e306, Obes Res Clin Pract 2011; 5(4): e279-e286の2つの雑誌に掲載されています。現在、糖尿病患者の疫学に関する2報については投稿準備中です(図表14)。

図表14

結果まとめ
40歳未満の肥満者では正常体重健常者と比較して咀嚼能力の低下、歯周病罹患の頻度が有意に高率であった。
40歳未満では、多重ロジスティック回帰分析より、咀嚼能の低下と肥満に関連が認められた。
健常者と糖尿病患者における多重ロジスティック回帰分析より、糖尿病に罹患していると歯周病のリスクが2倍になる可能性が示された。
糖尿病患者群において、歯周病罹患患者では、腎症・神経障害をもつ被験者の割合が高く、歯周病と糖尿病罹病期間、神経障害との関連が示された。
歯の喪失や咀嚼能力の障害は不適切な食生活につながり、肥満を引き起こす。肥満による脂肪細胞からのサイトカイン産生の上昇は、インスリン抵抗性を引き起こし、糖尿病を悪化させる可能性が考えられる。本結果は、この負のサイクルを示唆するものである。
肥満者の疫学に関する内容は、 Obes Res Clin Pract 2010; 4(4): e301-306, Obes Res Clin Pract 2011; 5(4): e279-e286 に掲載された
糖尿病患者の疫学に関する内容は、現在投稿準備中

今回の結果のまとめは以上ですが、肥満と歯周病について、日本で初めて斉藤先生たちが久山町の検診参加者の調査結果を出しております。それにより、と、「肥満の程度が高い者ほど、歯周病のCPIが高かった」ということです。アメリカでは、「18

歳から34歳の若年成人では、BMIによる肥満とウエスト周囲径による腹部肥満者では歯周病罹患が有意に高頻度であった」という結果があります。また、今回の「日本における25-40歳の成人の調査結果で、女性ではBMI 25以上の肥満者においてCPI 3以上の部位をもつ者の割合が高かった」という結果を報告しています(図表15)。

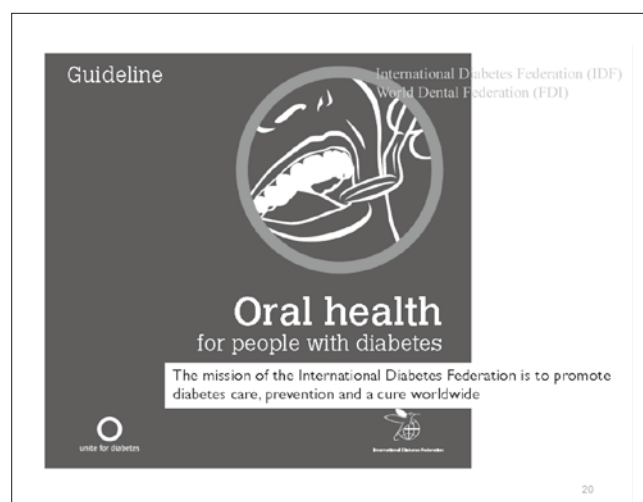
図表15



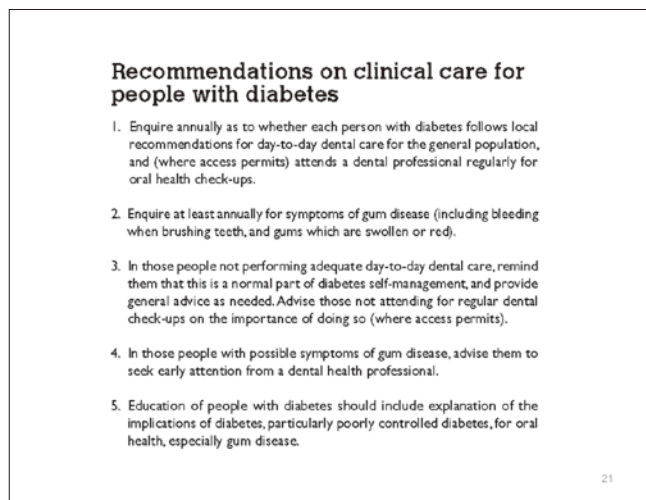
糖尿病患者に対する口腔ケア

IDF (世界糖尿病協会) とFDI (国際歯科連盟) が糖尿病患者に対する口腔ケアということで、図表のようなガイドラインを出しています(図表16、次ページ図表17)。

図表16



図表17



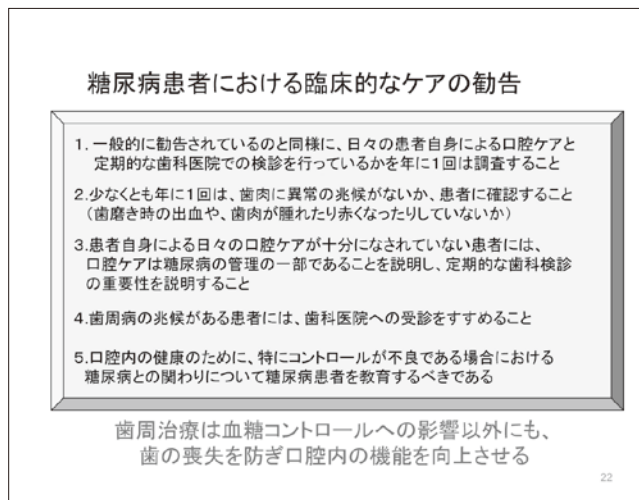
図表17の英語を訳しますと以下のようになります。

糖尿病患者における臨床的なケアの勧告

- ①一般的に勧告されているものと同様に、日々の患者自身による口腔ケアと定期的な歯科医院での検診を行っているかを年に1回は調査すること。
- ②少なくとも年に1回は、歯肉に異常の兆候がないか、患者に確認すること（歯磨き時の出血や、歯肉が腫れたり赤くなったりしていないか）。
- ③患者自身による日々の口腔ケアが十分になされていない患者には、口腔ケアは糖尿病の管理の一部であることを説明し、定期的な歯科検診の重要性を説明すること。
- ④歯周病の兆候がある患者には、歯科医院への受診をすすめること。
- ⑤口腔内の健康のために、特にコントロールが不良である場合における糖尿病との関わりについて糖尿病患者を教育するべきである。

このような形で、糖尿病患者における口腔ケアの重要性を謳っている訳です(図表18)。

図表18



これらを参考に、今後、糖尿病患者に対する対応を考えていきたいと考えております。報告は以上です。ご清聴ありがとうございました。

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科教授 和泉 雄一

司会：公益財団法人8020推進財団
専務理事 深井 穫博



司会(深井) 本来ならば3題のご報告の後に質問の時間を設けるところですが、和泉先生はご出張の予定があって退席されますので、ここで和泉先生への質問をお受けしたいと思います。

これまで私たち日本歯科医師会は、「むし歯と歯周病を予防することが、歯の喪失防止につながる」ということで8020運動を推進してきました。これはもちろんその通りなのですが、超高齢社会になって、今後8020を推進していくためには、生活行動のリスク、慢性疾患のリスク、とくにNCDのリスクへの対応を考えることが不可欠です。和泉先生には、そういう観点からご報告いただきました。他の2題については後ほどの質疑応答の時間にお話をさせていただきます。何か、ご質問がありますでしょうか。

咀嚼能と早食いの関係は？

安藤 国立保健医療科学院の安藤と申します。肥満者に対する検査で、チューインガムによる咀嚼能力検査のお話がありました。これはどういう測定方法なのでしょうか。と言いますのは、平均年齢30歳くらいで咀嚼能力が低下するかというと、ちょっと考えにくい部分があります。早食いと肥満とは非常に関連があるということがここ10年くらいのいろいろな調査でわかってきましたので、もし、チューインガムを噛めないということよりも噛まないということであれば、早食いの習慣のせいだという解釈も可能かなと思って質問させていただきました。

和泉 咀嚼能力の検査は、発光ガムを噛んでその色を見えています。噛む時間と咀嚼回数を決めて発色を見ているので、早食いなどのファクターは取り除け

ると思います。

安藤 ガムはある程度固くて、咀嚼力がないと噛めないというのでしょうか。

和泉 はい。ある程度の歯ごたえがあります。ただ、低粘度ですから、それほど固いガムではありません。

安藤 わかりました。ありがとうございました。

井上 桐生大学の井上です。追加のコメントをいたします。国立健康・栄養研究所にいた時に、この研究班の分担研究者を代表させていただきました。発表された研究は3年間くらいですが、9年くらいやっていたと思います。糖尿病患者750例、肥満患者250例、健常者が200例集まりました。それで、エイジマッチドしないといけないということで、160例くらいを使いました。かなりの量で、どのようにしようかと思いました。日本語ではいろいろ報告書が書いてあったのですが、英文にすることが目的だったので手数が足りませんでした。ちょうど和泉先生のところで片桐先生という方が統計もよくできるということで参加していただき、ケースを追加していただいて統計を取りました。肥満と咀嚼能と歯周病に関しては、数が少なかったのと因子が少なかったもので、早くまとめられて英文になりました。

調査では対象者に時間を決めてガムを30回くらい噛んでもらったのですが、当時の我々のディスカッションの中でも、「早食いがおそらく関係しているだろう」と書いています。また、その論文には書いてありませんが、今考えますと、肥満が蓄積するだけでローグレードインフラメーション、ハイセンシティブのCRPが非常に高まるので、それもある程度影響しているのかなと思います。

その後、和泉先生方に研究を引き継いでいただいて、糖尿病の患者で、糖尿病の治療を変えないで歯周病を治した時と、歯周病の治療を変えないで糖尿病を軽くした時の検討もやっていただいて、これも既に論文になっています。ですから、今回、糖尿病

についてしっかりまとまったものができると、かなりよいデータベースになると思います。私も、まとめてくださったことに感謝しています。ありがとうございます。

糖尿病と慢性腎症との関連研究に期待

花田 鶴見大学の花田でございます。貴重なデータをありがとうございました。コメントとお願いでございます。糖尿病患者には菌血症が頻発するというペーパーがございます。そうすると当然、歯周病との関連が腎症に出てくるのだろーと思っていましたら、先生のご発表で、きちんと腎症との関連が出ていました。人工透析だけで医療費が1兆3,000億円かかっておりますので、これは非常に大きな問題です。ぜひ、今後とも糖尿病と慢性腎症との関連にフォーカスしていただきたいと思います。

被験者に他疾患の可能性は？

野村 鶴見大学の野村です。健常者群が、内科受診患者で問題のない者ということなので、「健常」の意味をもう少しご説明いただきたいと思います。もう一つ、肥満の方は入院患者でしょうか。

和泉 肥満の方は入院患者と外来診療の方が混じっています。健常者は、肥満と糖尿病のファクターに入っていない方をカテゴライズしました。

野村 健常者群が内科の受診者ということは、他の疾患の影響があるかもしれないということでしょうか。肥満で入院しているという、相当ひどい肥満だと思うので、他の疾患の可能性がありませんか。

井上 追加でお答えします。入院患者は当初だけで、ほとんど入っていません。この頃に肥満外来ができましたので、そこに来方に入ってもらいました。合併症は全て除いています。肥満は肥満の方だけです。

糖尿病は肥満の方も混じっています。健常者は、何もない正常者です。できるかぎり、データの妨げ

になるファクターは除いてあります。

歯周病と喫煙、歯周病罹患期間の研究は？

司会(深井) 私から2つ質問です。和泉先生は歯周病と肥満や糖尿病のオッズ比を出しましたが、タバコの影響や、肥満と糖尿病を一緒のモデルに入れて、どちらのオッズ比が高いかというデータはあるんですか。

和泉 喫煙が入っているか入っていないかはわかりません。合併症とか血糖コントロール状態など、ある程度外来でできるパラメータは入っています。

司会(深井) 糖尿病の罹患期間は15年以上と未満で分けられていました。歯周病はCPI3以上と以下という分け方でした。糖尿病の罹患期間と歯周病のCPI3以上が続いている期間との関連は考慮しなくていいのでしょうか。

和泉 調査は内科医がしたので、歯周病の罹患期間は残念ながらわかりません。

司会(深井) 和泉先生、歯周病がNCDに関係するという時に、歯周病の炎症が問題だとしたら、炎症の程度とその持続期間が問題になると思います。歯周病の慢性炎症に関するその点の研究はどうなっているのでしょうか。

和泉 来院して検査して、そこで歯周病とわかるので、いつ発症したかはなかなか捉えることができません。高校生くらいから20年、30年とシステムティックにフォローアップできる体制があればできますが、現時点ではちょっと難しいですね。

司会(深井) ありがとうございました。

「3歳児および12歳児齲蝕の市町村ごとの地域格差とその原因の究明」

栃木県立衛生福祉大学校副校長・歯科技術学部長 青山 旬



都道府県別3歳児齲蝕の推移を調査

青山です。よろしくお願いいたします。発表の機会を与えていただきまして、8020推進財団に感謝しております。保健医療科学院の安藤先生の助言もありまして、私が代表になりまして、栃木県、佐賀県、滋賀県、北海道、宮城県の研究者が、8020推進財団の深井先生とともに今回の研究事業に取り組むことになりました(図表1)。

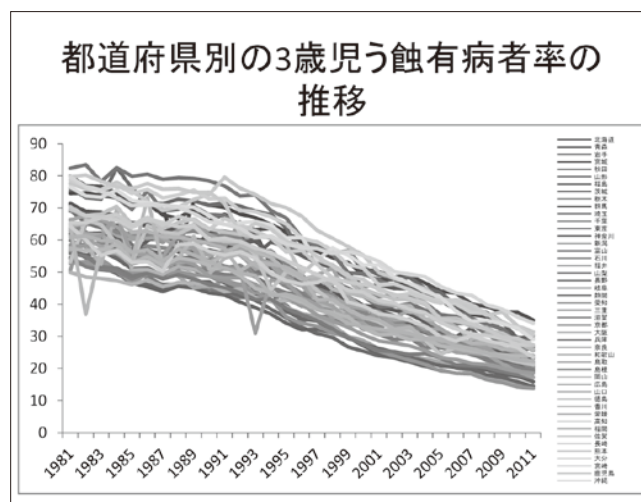
図表1



研究の背景ですが、図表2の都道府県別の3歳児齲蝕有病者率の推移を見ていただきたいと思います。上のラインは最大値だけをつなげたもので、同じ県が最大とは限りません。下は最小値だけをつなげたものです。ある年から急激に下がっているという傾向がありそうです。1985年前後で切れ目があって変化があるということを、平成3年頃に公衆衛生学会で瀧口徹先生が発表した記憶があります。範囲は最

大値から最小値を引いたものです。四分位範囲は75パーセンタイル値と25パーセンタイル値の差です。47都道府県で25%の位置は、よいほうから12、13番目、75%は35、36番目になります。4分割した時の値が線の動きになっています(図表2)。

図表2

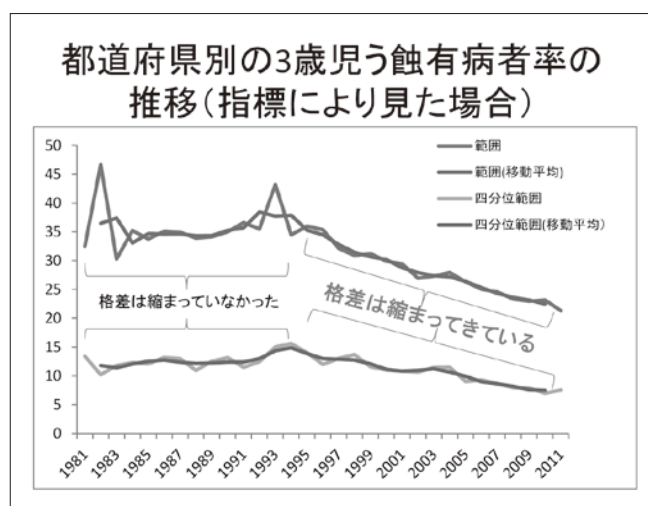


90年代後半から、格差が縮まる傾向

図表3はこの動きを見たものです。でこぼこがあるのが、単なる範囲の移動です。その上に重なっている線が移動平均の範囲です。移動平均は傾向を見るのによく使われる方法なのですが、1982年前後の3年分のデータの平均をとったもので、どうい

年くらいからは格差が縮まる現象が見られています。ただし、「十分縮まっているか」と言われますとそうでもなくて、まだまだかなり大きな差があると思います。しかし、90年代以前に比べると、少しずつ縮まる傾向は出てきています(図表3)。

図表3



2010年の3歳児、12歳児データを収集分析

先行研究として、2004年に口腔衛生学会誌に発表されたものがあります。そのときのデータは1998年と2000年のデータで、全国の市町村のデータを使った分析はおそらく初めてだったと思います。それ以降で格差が縮まったかどうかの分析はありません。また、市町村間で「平成の大合併」があって市町村がずいぶん減りました。2000年頃は3200余りあった市町村が2010年には1700余りに減少しています。これによって小さなところの影響は少ないと思い、同じような分析をやってみようと考えました。研究目的は、「2010年の市町村3歳児齲蝕データおよび12歳児齲蝕データを収集し、地理的格差の検証と市町村の持っている社会指標等を取り上げて、それとの関連について解析を試みる」としました。

対象と方法ですが、3歳児については市町村の齲蝕有病者率と齲蝕経験歯数(dft)のデータを集めることにしました。12歳児については、市町村あるいは地区別の永久歯の齲蝕経験歯数(DMFT)の

データを集めることにしました。市町村のデータは都道府県の歯科保健担当課より入手しました。

社会指標として、2005年のいくつかの指標の中から分析にすぐに間に合うものを探し、市町村毎の一人平均課税所得、人口千人あたり歯科診療所数、人口千人あたり出生数の3つの指標を集めて分析に用いました。指標は政府の統計情報サイトより入手しました。

3つの分析方法で3歳児、12歳児データを分析

分析方法は図表4のようになっています。分析1として、市町村別3歳児齲蝕有病者率、dftを目的変数とし、社会指標を説明変数とした単回帰分析と重回帰分析を行いました。分析2とし、12歳児のDMFTに説明変数として社会指標プラス3歳児の齲蝕有病者率を入れました。分析3は、市町村のデータが集まらなかったこともあって、都道府県の12歳児のDMFTのデータを分析することによって対策につながる見解が出ないだろうかと考え、説明変数に平成15年度の3歳児齲蝕有病者率、平成12年度の合計特殊出生率、平成20年度実施状況でのフッ化物洗口参加者割合の3つの指標を用いて、これらが12歳児のDMFTにどんな影響を与えているかという分析を行いました(図表4)。

図表4

分析方法	
分析1	- 目的変数: 市町村別3歳児齲蝕有病者率、dft - 説明変数: 社会指標を説明変数とした重回帰分析
分析2	- 目的変数: 市町村別DMFT - 説明変数: 3歳児齲蝕有病者率および前述の社会指標を説明変数とした重回帰分析
分析3	- 目的変数: 12歳児のDMFT(都道府県) - 説明変数: 3歳児齲蝕有病者率(平成15年度)、合計特殊出生率(平成12年)およびフッ化物洗口参加者割合(平成20年度実施状況)

3歳児の齲蝕の状態に格差

分析1の結果です。まず、図表5が「3歳児齲蝕、12歳児DMFTと社会指標の記述統計」です。最初に説明しておく必要があるのは、平均値を取り、パーセンタイルを取りましたが、50パーセンタイル値が中央値です。おおざっぱに言いますと分布がほぼ対称形に近いと思われます。厳密に言うとそのだけでは無いと言われるかもしれませんが、指標を並べてみるとそれほど大きな違いがないので、そのままの数値が使えるだろうと解釈して分析を行いました。

3歳児については1092集まりまして、63%の回収率です。これは平成23年度末の分析に間に合わせた数です。その後も集めておりますので、のちほど紹介いたします(図表5)。

図表5

分析1

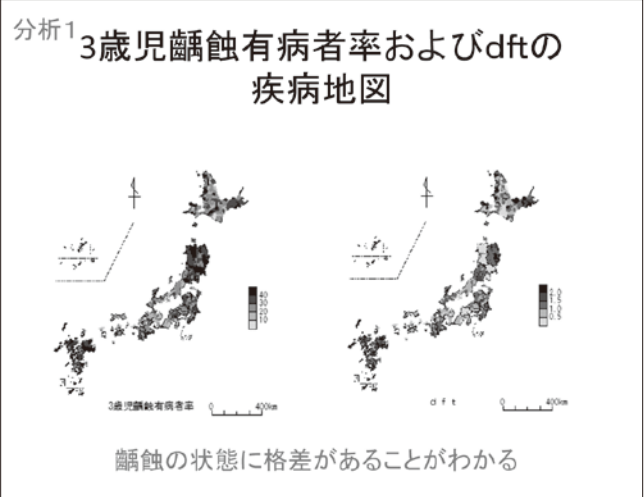
3歳児齲蝕、12歳児DMFTと社会指標の記述統計

	度数	平均値	標準偏差	パーセンタイル		
				25	50	75
3歳児う蝕有病者率(%)	1,092	29.70%	11.71%	21.23%	28.57%	37.19%
dft(3歳児)	1,004	1.17	0.60	0.74	1.09	1.47
DMFT(12歳児)	562	2.09	1.26	1.18	1.78	2.70
一人平均課税対象所得(千円)	1,092	3,092	563	2,745	3,022	3,363
人口千人あたり歯科診療所数	1,092	0.47	0.44	0.34	0.42	0.52
出生率(人口千対)	1,092	8.23	5.22	6.30	7.63	9.01

dft: 一人平均乳歯う蝕経験本数
DMFT: 一人平均永久歯う蝕経験本数

次に、「3歳児齲蝕有病者率およびdftの疾病地図」です。2004年の先行研究に準じて色分けをしました。黒の多いところが齲蝕の多い地域です。齲蝕の状態に格差があることがわかります(図表6)。

図表6



収入が高い地域ほどむし歯が少ない

次に「3歳児齲蝕有病者率と社会指標の関連」を見ました。図表7の左側が単変量の回帰分析、右側が多変量の回帰分析を行った結果です。3つの指標を導入して多変量分析を行った結果わかったことは、市町村の一人平均課税対象所得、つまり収入の多いところほどむし歯が少ないことと、出生率が高い地域では低くなるという結果が出ています(図表7)。

図表7

分析1

3歳児齲蝕有病者率と社会指標の関連

	単変量回帰分析			多変量回帰分析		
	B(95%CI)	標準化B	p値	B(95%CI)	標準化B	p値
一人平均課税対象所得(千円)	-0.790 (-0.90~-0.67)	-0.38	p<0.001	-0.83 (-0.96~-0.71)	-0.40	p<0.001
人口千人あたり歯科診療所数	-3.04 (-4.60~-1.48)	-0.11	p<0.001	1.22 (-0.62~3.05)	0.05	p=0.194
出生率(人口千対)	-0.06 (-0.20~-0.07)	-0.03	p=0.641	-0.20 (-0.35~-0.05)	-0.08	p=0.011

3歳児dftで見たところ、やはり同じ結果が出ています。出生率が低いところはむし歯が多くなっており、今までの分析と違う結果が出ていますが、図表7と同様の2つが残っています(図表8)。

図表8

分析1
3歳児dft(一人平均乳歯う蝕経験本数)と
社会指標の関連

	単変量回帰分析			多変量回帰分析		
	B(95%CI)	標準化B	p値	B(95%CI)	標準化B	p値
一人平均課税対象 所得(千円)	-0.040 (-0.04~-0.03)	-0.37	p<0.001	-0.04 (-0.05~-0.04)	-0.4	p<0.001
人口千人あたり歯 科診療所数	-0.14 (-0.23~-0.06)	-0.11	p<0.001	0.09 (0.00~0.19)	0.07	p=0.055
出生率(人口千対)	-0.01 (-0.01~-0.00)	-0.05	p=0.110	-0.01 (-0.02~0.01)	-0.13	p<0.001

追加分析ですが、1403までデータが増えました。期限を過ぎてデータを送っていただいたところや、何度かアプローチしてデータを集めたところ数が増えたのですが、多変量解析の結果は同じようになっています(図表9)。

図表9

分析1の追加分析
3歳児齲蝕有病者率と社会指標の関連

	単変量回帰分析			多変量回帰分析		
	B(95%CI)	標準化B	p値	B(95%CI)	標準化B	p値
一人平均課税対象 所得(千円)	-9.682 (-10.785~-8.578)	-0.418	p<0.001	-9.773 (-11.125~-8.421)	-0.422	p<0.001
人口千人あたり歯 科診療所数	-6.753 (-8.664~-4.481)	-0.182	p<0.001	1.536 (-0.552~3.623)	0.041	p=0.149
出生率(人口千対)	-1.067 (-1.377~-0.757)	-0.178	p<0.001	-0.403 (-0.702~-0.105)	-0.067	p=0.008

市町村データを追加した場合の分析結果
N=1,403

さらに、2004年の先行研究に準じて、社会指標について山のようにデータを集め、変数を追加して解析を始めているところです。まだ十分な解析ができていませんが、変数の中に、市町村の歯科予防措置に参加した児童数を、3歳児検診を受診した子どもの数で割った比があります。これだけは分布が偏っていて、そのまま投入すると問題が生じそうな変数になっています。

学歴、所得、3世代同居とむし歯の関連

図表10は、いくつか強引に変数を追加したものです。最終学歴割合ですが、大学や短大卒が多いほどむし歯が少ないです。また、第2次労働人口割合が少ないほどむし歯が少ない、一人平均課税対象所得が多いほどむし歯が少ない。幼児歯科予防処置実施状況、これは実施しているか、していないかというゼロイチデータですが、やっているところはむし歯が少ないという結果が出ました。合計特殊出生率は逆の結果で、低いほどむし歯が多くなっています。3世代同居割合は、高いほどむし歯が多いという結果になりました。これは、地域で生まれる同居世帯の2人目、3人目を表すのではないかと思います。子どもがたくさん生まれるほど、2人目、3人目の子どもはむし歯が多いことを示しているのと同じだと思いますし、おじいちゃん、おばあちゃんが育てると子どもはむし歯が多くなるということと同じ結果が地域相関でも出てきたのだろうと解釈しています(図表10)。

図表10

分析1の追加分析
3歳児齲蝕有病者率と社会指標の関連
(変数の追加)

	単変量回帰分析			多変量回帰分析		
	B(95%CI)	標準化B	p値	B(95%CI)	標準化B	p値
最終学歴割合(大 学+短期大学)	-75.959 (-83.342~-68.576)	-0.178	p<0.001	-55.240 (-67.167~-43.312)	-0.345	p<0.001
第2次労働人口割合	-6.808 (-13.988~-0.371)	-0.050	p=0.063	-17.684 (-24.463~-10.905)	-0.129	p<0.001
一人平均課税対象 所得	-0.010 (-0.011~-0.009)	-0.418	p<0.001	-0.002 (-0.004~-0.000)	-0.094	p=0.015
幼児歯科予防処置 実施状況(市町村)	-2.246 (-3.556~-936)	-0.090	p=0.001	-1.786 (-2.938~-0.633)	-0.071	p=0.002
合計特殊出生率	14.744 (11.779~17.709)	0.252	p<0.001	4.872 (1.033~8.710)	0.076	p=0.013
3世代同居割合	18.111 (14.869~21.353)	0.281	p<0.001	3.827 (0.797~6.857)	0.065	p=0.013

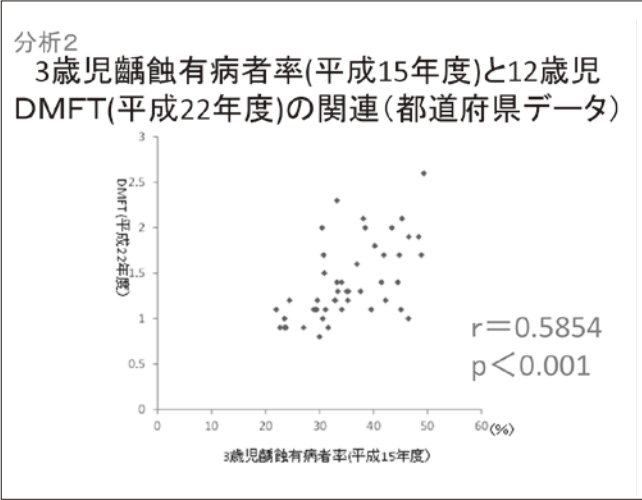
N=1,403

3歳児齲蝕有病者率と12歳児DMFTは正の相関

分析2の結果です。まず、平成15年度の3歳児齲蝕有病者率と都道府県の平成22年度の12歳児のDMFTの関連を見ました。これは正の相関が出て

います。これは、当然の結果だと思います（次ページ図表11）。

図表11



12歳児のむし歯も所得と相関

次に「12歳児DMFTと3歳児齲蝕有病者率と社会指標の関連」を見ました。12歳児DMFTを目的変数として、図表7の「3歳児齲蝕有病者率と社会指標の関連」の3つの指標に3歳児齲蝕有病者率の指標を追加して分析したものです。ここでは、3歳児齲蝕有病者率との関連は出ませんでした。市町村の収入の多い地域はむし歯が少ないという結果は、12歳児でも出てきています。しかし、これは原因ということではないでしょうから、「市町村間の所得格差を減らせばむし歯の格差も減るのか」と言われたら、わからないと思います。これは、政策にはそのまま使えないと感じています(図表12)。

図表12

分析2
12歳児DMFT(一人平均永久歯う蝕経験本数)と3歳児う蝕有病者率と社会指標の関連

	単変量回帰分析			多変量回帰分析		
	B(95%CI)	標準化B	p値	B(95%CI)	標準化B	p値
3歳児う蝕有病者率	0.07 (-0.06~-0.21)	0.04	p=0.295	0.01 (-0.01~0.14)	0.04	p=0.930
一人平均課税対象所得(千円)	-0.38 (-0.54~-0.23)	-0.19	p<0.001	-0.44 (-0.64~-0.24)	-0.22	p<0.001
人口千人あたり歯科診療所数	-0.18 (-0.40~0.35)	-0.07	p=0.100	0.16 (-0.11~0.42)	0.06	p=0.249
出生率(人口千対)	-0.03 (-0.08~0.02)	-0.05	p=0.197	-0.11 (-0.61~0.39)	-0.02	p=0.669

フッ化物洗口は12歳児むし歯に有効

そういうこともありまして、3番目の分析をしました。47都道府県の3歳児の齲蝕有病者率、12歳児のDMFTを目的変数として、3歳児の齲蝕有病者率、合計特殊出生率、フッ化物洗口参加者割合を説明変数として多変量解析を行いました(図表13)。

図表13

分析3
都道府県の3歳児齲蝕、12歳児DMFTと社会指標の記述統計

	度数	平均値	標準偏差
3歳児う蝕有病者率(平成15年度)	47	35.3	7.64
12歳児DMFT	47	1.4	0.43
合計特殊出生率	47	7.19	10.46
フッ化物洗口参加者割合	47	1.46	0.13

図表14が分析結果です。単変量では全て関連が認められたのですが、子どもがたくさん生まれるかどうかは12歳児のDMFTにはあまり影響がないということがわかりました。残った指標は2つです。3歳児の齲蝕有病者率は、所得のデータがないと、ここはちゃんと出てくるようです。次が大きなポイントですが、フッ化物洗口参加者の割合が多い地域ほど

むし菌が少ないという結果が出ています。唯一ここだけは、政策に反映できるものではないかと思えます (図表14)。

図表14

分析3

12歳児DMFTと3歳児齲蝕有病者率
および社会指標の関連

	単変量回帰分析			多変量回帰分析		
	B(95%CI)	標準化B	p値	B(95%CI)	標準化B	p値
3歳児齲蝕有病者率 (平成15年度)	0.03 (0.02~0.05)	0.59	p<0.001	0.03 (0.02~0.05)	0.57	p<0.001
合計特殊出生率	0.94 (0.01~1.87)	0.29	p=0.047	0.17 (-0.69~1.04)	0.05	p=0.688
フッ化物洗口参加者割合	-0.02 (-0.03~-0.00)	-0.35	p=0.015	-0.02 (-0.03~-0.01)	-0.38	p=0.001

フッ化物洗口実施割合の多い佐賀県に注目

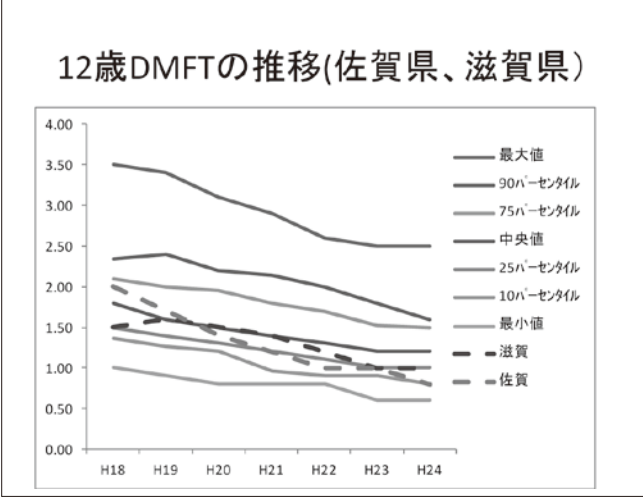
図表15は12歳児DMFT推移のパーセンタイルの曲線の中に、研究の関係者のいる滋賀県、佐賀県のデータを入れたものです。私のいる栃木県は影響があまり見られないので、残念ながら入れられませんでした。

佐賀県のデータに注目してください。平成18年の文部科学省学校保健統計のデータです。平成18年に75パーセンタイルの線、いいところから4分の3に近かった佐賀県はどんどん減って、平成24年のデータでは10パーセンタイル、前から5番目くらいの位置まで急激に変化しています。滋賀県はでこぼこしながら中央値から25パーセンタイルの位置へ移ってきていると解釈できます。

佐賀県は今、フッ化物洗口に参加している児童の割合が日本で最も多い地域です。もともと3歳児のデータは非常に悪くて40位台を繰り返している地域ですが、12歳児ではいいほうから5、6番目であるという結果が出ました。これは大きな結果だと思います。乳歯が悪くても永久歯をよくする対策がありそうであることを、このデータは示していると思

います (図表15)。

図表15



フッ化物洗口を健康格差縮小対策に

まとめですが、市町村間で健康格差があったことは間違いありません。とくに、課税所得、収入の多い市町村のほうがむし菌が少ないという結果が出ました。これが健康格差を引き起こす要因という可能性はあるのですが、残念ながら、これそのものは政策に反映できないかもしれません。

次に、12歳児についてですが、3歳児齲蝕の多い地域でも、フッ化物洗口の参加者が多いところはむし菌が少ないという結果が出ました。フッ化物洗口実施が永久歯の齲蝕の減少に効果があると考えられます。これは以前から指摘されていた部分ですが、3つの分析の結果として、フッ化物応用によって健康格差が縮小する可能性が出てきました。これは、今後の対策につながるのではないかと考えております (次ページ図表16)。

図表16

まとめ2

- 都道府県の12歳児齲蝕と社会要因の検討を行ったところ、3歳児齲蝕の多い地域でもフッ化物洗口実施が齲蝕の減少に効果があると考えられ、健康格差を縮小する対策があると認められた。

全市町村のデータの情報公開を

もうひとつ、大事なことがあります。実は当初、3歳児のデータを入手できなかった都道府県が2カ所もありました。「公表されていない」ということで、1カ所は県庁の中で決裁を取って送ってもらいましたが、1カ所はいただけませんでした。市町村や保健所のホームページをあちこち探しましたが、データが見つかったのは半分ほどでした。

これは大きな問題で、今後どうやって3歳児、12歳児のデータを集めるかが課題だと感じました。なぜなら、健康格差を確認することができ、何に取り組むべきかを知るのにはデータが非常に重要だからです。今回の分析を通じて、改めてそのことを認識しました。いかにこのデータを情報公開にもっていくかが重要だと思います。行政のことなので情報公開は難しくないと思いますが、全市町村のデータを得ることの難しさを感じました。データを公表し、格差を確認できたら、どうやって縮小するかを確認し、やったことを分析して、それがうまくいったかどうかを評価することが今の行政に求められていることではないか、ということを感じました。

これで私の発表を終わりたいと思います。ご清聴ありがとうございました。

「8020達成者と未達成者における 口腔機能と認知機能、運動機能、 QOLとの関連」

大阪大学大学院歯学研究科講師 池邊 一典



健康長寿につながるファクターを研究

大阪大学大学院歯科学研究科の池邊と申します。このような発表の機会を与えていただき、関係各位の皆様に感謝いたします。

我々の共同研究は初めての試みではございません。結果としても特に目新しいことはないかもしれませんが、「大阪大学では老年学についてこういう試みを始めている」ということで、お聞きいただければと思います。

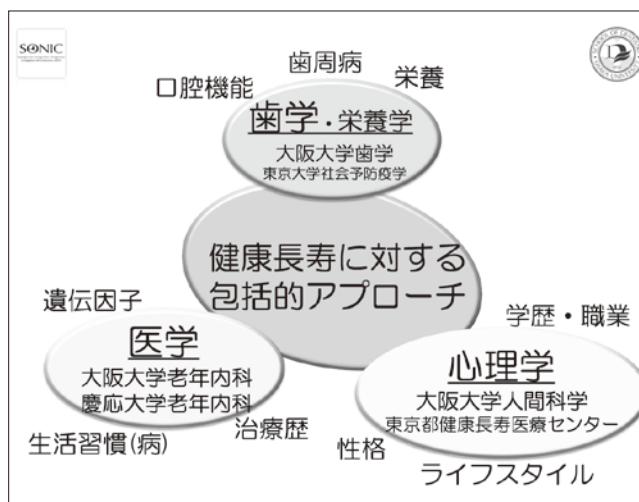
我々は、大阪大学人間科学研究科の心理学の先生と医学系研究科の老年内科の先生と一緒に、健康長寿に対する包括的アプローチとして共同研究を進めています。一人の被験者に対していろいろな検査をさせていただいて、最終的にどういうファクターがどういうふうに健康長寿につながるかということの包括的アプローチを考えています。

心理学の先生は、神経症傾向であるか、外交的であるかなどの性格、ライフスタイル、学歴や職業、住んでいる地域などが健康長寿と関係しているかどうかに興味があります。老年内科の先生は、遺伝要因、生活習慣病、その治療歴、とくに高血圧の治療などに興味があります。さらに歯や口腔機能、歯周病、栄養に興味があり、栄養に関しては東京大学の先生にもご協力をいただいています。

この研究は大阪大学で始めたのですが、心理学の先生が東京都健康長寿医療センターから大阪大学にいられた経緯から、関東では東京都健康長寿医療セ

ンターと慶応大学のご協力をいただいて共同研究を進めています(図表1)。

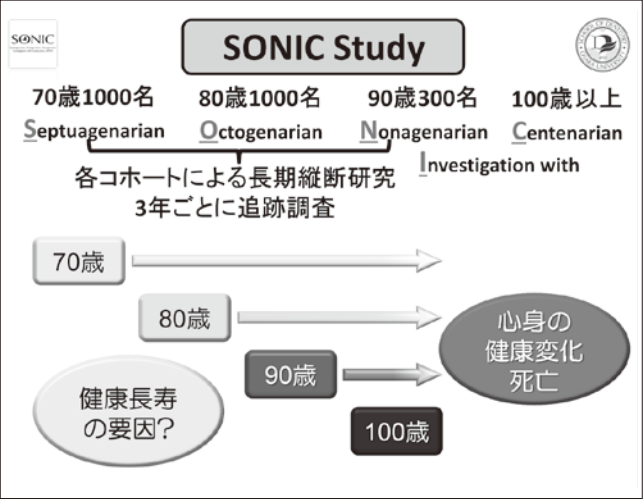
図表1



70歳以上を長期縦断研究

具体的には、70歳1,000名、80歳1,000名、90歳300名のコホートを作り、それを3年毎に追跡調査していき、健康の変化や死亡について情報を収集しているというものです(図表2)。

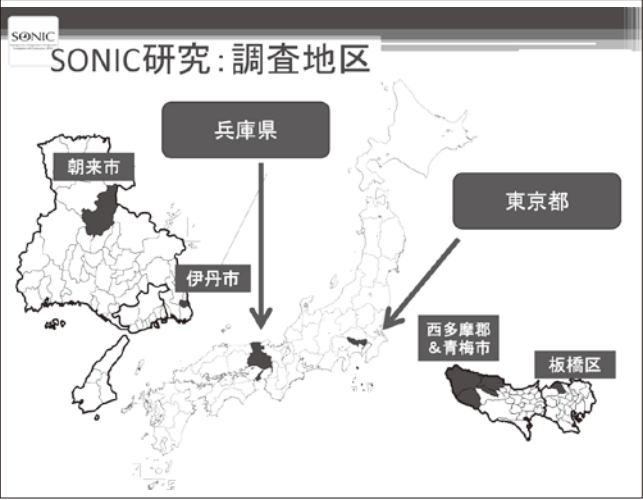
図表2



もともとこれは、100歳以上の高齢者の研究で、その方たちがどうしてこんなに長生きしているのかを調べる研究だったので、100歳以上の方も本来のメインのターゲットとして挙げられています。

調査地区は、兵庫県の都市部の伊丹市と山間部の朝来市。東京では東京都健康長寿医療センターがある板橋区と西の端にある西多摩郡と青梅市で調査を行っています。これは、関西と関東で違いがあるのか、都市部と山間部で違いがあるのかも含めて考えるということです(図表3)。

図表3



後期高齢者の豊富なサンプル数が特徴

本プロジェクトの特徴として、後期高齢者の豊富なサンプル数が挙げられます。もっとたくさんサン

プル数を集められているところもあると思いますが、2011年の厚生労働省の歯科疾患実態調査の調査人数は、60代が835名、70代で784名、80歳以上で331名です。それに対して我々のSONIC研究の調査人数は図表4のようにはるかに多くなっています。

年齢が違くと時代背景が違います。特に歯科医療の水準はかなり違ってくると感じています。そこで、80歳±1歳という狭い範囲でコホートを作っています。80歳が963名、90歳が272名です。このように、特に後期高齢者のサンプルが多いので、標準値になるようなものが得られるのではないかと思います。ただし、調査会場に来ていただいている方がほとんどなので、ヘルシー・サバイバーというバイアスはかかっているかもしれません(図表4)。

図表4

豊富なサンプル数 後期高齢者の標準値作成が可能			
歯科疾患実態調査 厚生労働省 2011年		SONIC study 2010～2012年	
調査年齢	調査人数	調査年齢	調査人数
60～69歳	835人	69～71歳	997人
70～79歳	784人	79～81歳	963人
80歳～	331人	89～91歳	272人
合計	1950人		2232人

調査項目と健康長寿アウトカム

図表5が調査項目です。咬合は臼歯部に咬合支持があるかどうか、咬合力はデンタルプレスケールというシートで調べています。嚥下はかんたんな反復嚥下回数をみています。唾液分泌量、口腔乾燥感、味覚、口腔感覚についても調べています。顎の関節についてはかんたんな触診と疼痛、顎運動は開口量を調べています。そして、当然歯と歯周組織を調べています(図表5)。

図表5



次に健康長寿のアウトカムとしまして、歯に直接関係するであろう食物・栄養、動脈硬化を中心とした循環器系疾患、運動機能、認知機能、生命予後を見ています。今回、80歳コホートの横断研究の結果という限られた結果を示すのですが、今回のターゲットは運動機能、認知機能ということになります。

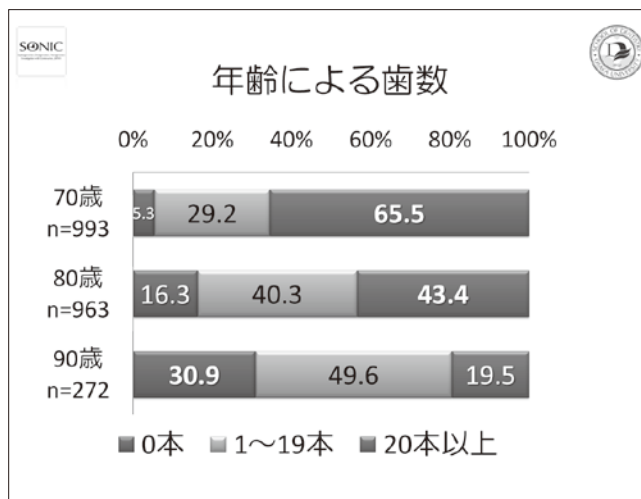
8020の割合は43.4%

ここからは横断研究の結果です（図表6）。まず、「年齢による歯数」です。70歳は69歳から71歳のコホートですが、そこでは20本以上歯のある人はだいたい3分の2、80歳になると43%になります。2011年の歯科疾患実態調査では、たぶん38%くらいだったと思いますので、こちらのほうが5%くらい多いです。90歳になると20%くらいになります。

ただ、現在の70歳のコホートの10年後の姿が80歳のこの数字になるとは思っていません。歯科疾患実態調査でも、同じ年齢での歯の数は年々増えていきますので、このコホートの70歳の方が80歳になった時に歯が20本以上残っている割合はもう少し高くなると予想しています。90歳では3割が上下無歯顎です。

今回は、この80歳のコホートについての横断研究の単純な分析結果について述べさせていただきます。

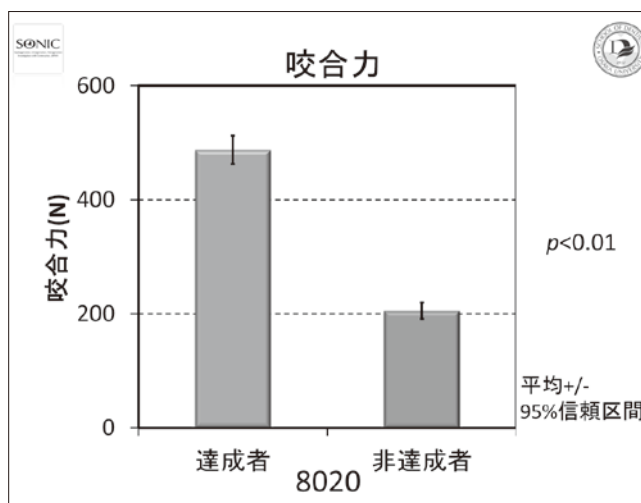
図表6



8020達成者の咬合力は2.5倍

まず、咬合力の比較です。単純に80歳コホートで20本以上歯のある人と19本以下の人の咬合力を比較しました。咬合力は8020達成者が約2.5倍あります。これが、デンタルプレスケールで測った結果です。咬合力は義歯を装着した状態で測っていますが、義歯を装着してもこれだけの差が出ます。これは、「たとえ義歯があっても自分の歯がある人の咬合力にはかなわない」という、我々の長年の研究結果と同じでした（図表7）。

図表7

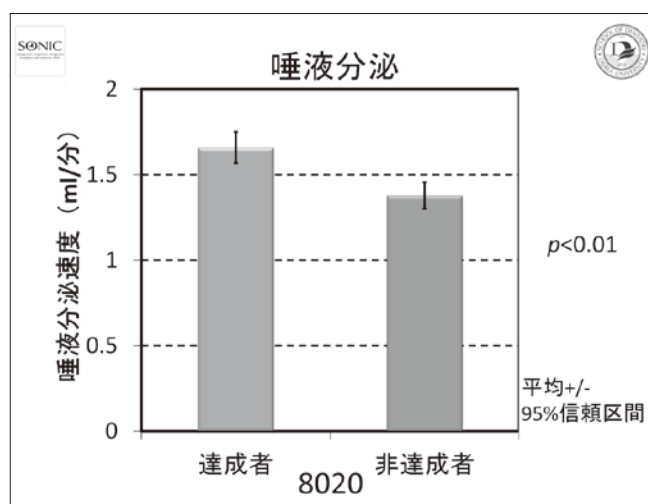


8020達成者は唾液分泌も多い

次に、唾液分泌です。今回は単純にしようと考え

て男女差を出しませんでした。唾液分泌に関しては明らかに男性のほうが多く、女性のだいたい1.5倍くらいの唾液分泌があります。8020達成者と非達成者を比較すると、唾液分泌も達成者のほうが有意に多くなっています(図表8)。

図表8

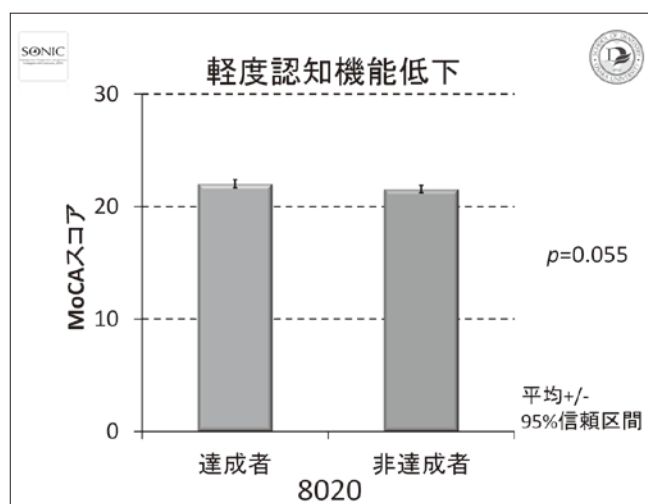


認知機能については若干の差

次に認知機能についてです。認知機能の検査にはMMSEがよく使われるのですが、今回の参加者は認知症ではないので、もう少し軽度の認知機能の低下を捉えられるMoCAを検査の指標にしています。

8020達成者と非達成者を比べた場合、変化の範囲は少ないのですが、達成者のほうが若干認知機能が低いという結果になっています(図表9)。

図表9



8020達成者は口腔感覚も優れている

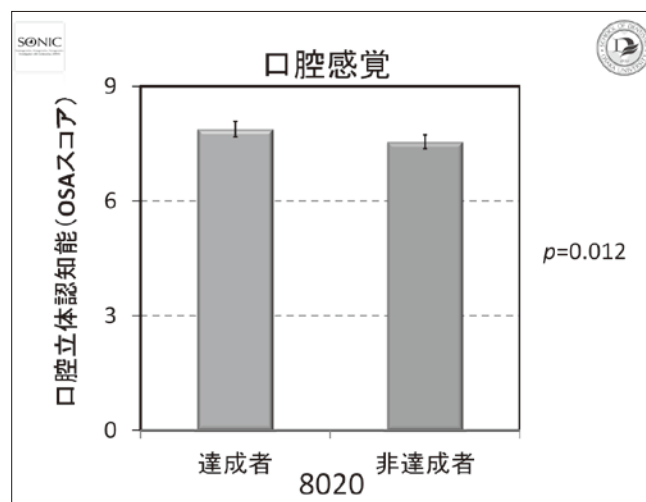
次に、口腔感覚です。我々補綴学の分野では、図表10のような6種類のレジンを作り、それを目をつぶった参加者の口の中に入れて、歯を使わずに舌と口蓋だけで形を当ててもらおうという検査法があります。これを口腔立体認知能試験と言っています(図表10)。

図表10



図表11はこの正答率をみたものです。絶対値の差は少ないのですが、統計学的に有意ということで、8020達成者のほうが口腔感覚も優れているという結果になりました(図表11)。

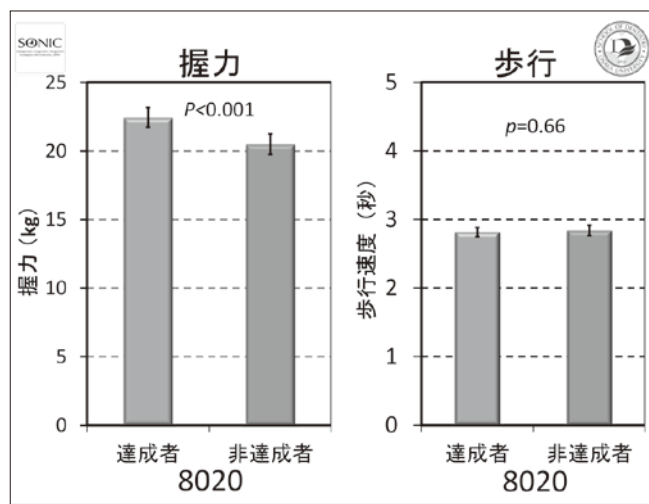
図表11



握力は優位、下肢機能の差はなし

今までは感覚や認知機能をみてきましたが、今度は体力的なところで、握力と歩行をみました。握力に関しては、8020達成者が有意に高くなっています。男女別に分けても、男女ともに8020達成者が高くなっています。ただし、歩行速度、開閉脚、ステップイン、連続立ち上がり回数など、下肢の運動機能に関しては8020達成者と非達成者の間に有意な差はみられませんでした(図表12)。

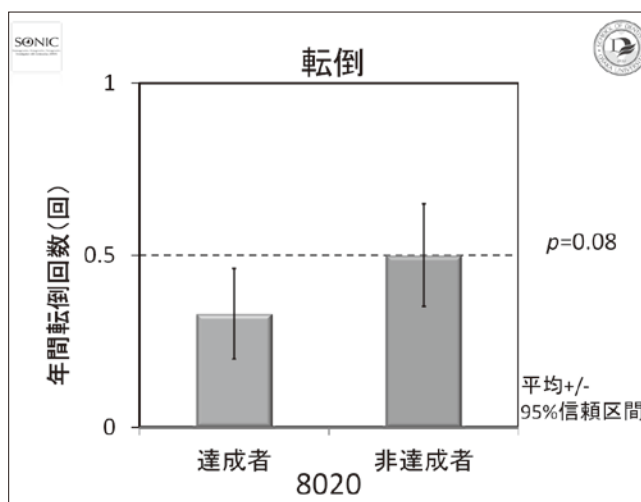
図表12



8020非達成者は転倒しやすい可能性

次に年間転倒回数を聞き取りました。これはご本人の記憶に頼ることになるので、評価としてはなかなか難しいのですが、「1年間で何度転びましたか」という質問に答えていただいたものです。8020達成者は0.3回なので、3人に1人が1回転んだということです。非達成者は2人に1人転んでいるということなので、もう少しで有意というところですが、非達成者はより転倒しやすいのではないかとことが、単純な結果として出ています(図表13)。

図表13



口腔関連QOLも8020達成者が優位

次が最後の結果になります。口腔関連QOLという指標があります。世界的に使われているのは2つですが、我々はGeneral Oral Health Assessment Indexを日本語に訳して使っています。「歯や義歯の調子が悪いため、食べ物の種類や量を制限されましたか？」など12項目の質問があり、それに対して、「いつも制限されていた」から「全く制限されなかった」までを回答していただき、口腔関連QOLを調べています(図表14)。

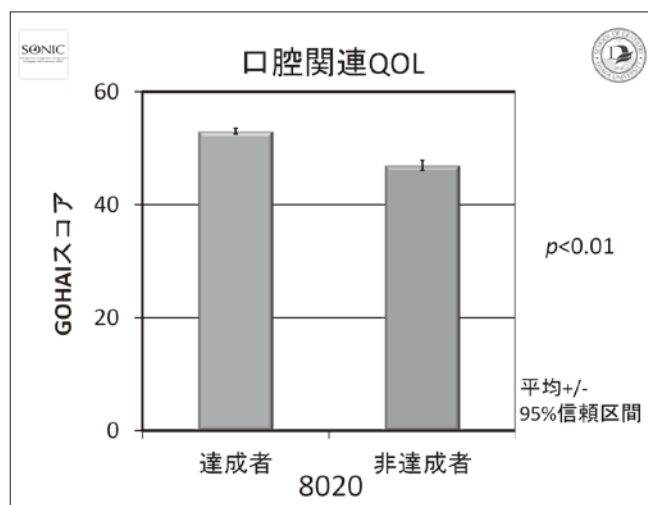
図表14

口腔関連QOL: 日本語版General Oral Health Assessment Index	
以下の質問に対して、過去1年間にどのくらいの頻度で経験しましたか？	
1	歯や義歯の調子が悪いため、食べ物の種類や量に制限されましたか？
2	食物を咬んだり咀嚼したりするのに困難を感じましたか？
3	不快感なく嚥下できましたか？
4	歯や義歯の調子が悪いため、思い通りに発音できなかったことがありますか？
5	不快感なくどんなものでも食べることができましたか？
6	歯や義歯の調子が悪いため、他人と会うことを避けたことがありますか？
7	歯や歯ぐき、義歯の外観に満足していましたか？
8	口や歯の痛みや不快感を和らげるために、薬を使ったことがありますか？
9	歯や歯ぐき、義歯の不調について気になったことはありましたか？
10	歯や歯ぐき、義歯の不調について神経質になったことはありましたか？
11	歯や義歯の不調のため、他人と会食するのに気が進まないことはありましたか？
12	熱い物、冷たい物、甘い物で歯や歯ぐきがしみましたか？
回答選択肢一例(質問1について)	
①	いつも制限されていた
②	非常にしばしば制限された
③	しばしば制限された
④	時々制限された
⑤	ほとんど制限されなかった
⑥	全く制限されなかった

これは如実に口腔内の状況を反映する指標ですので、当たり前と言えば当たり前なのですが、8020達成者のほうがスコアは高かったです。ただし、心理

学の先生が調べたWHOのQOLの指標に関しては有意差はありませんでした(図表15)。

図表15



図表16

まとめ

8020達成者は未達成者に比べ、咬合力、唾液分泌量が大きく、口腔感覚が良く、認知機能が高い傾向がみられた。

また8020達成者は、握力が強く、転倒回数が少ない傾向がみられた。さらに、口腔関連QOLが良好であることが示された。

今後、長期縦断研究で、因果関係を明らかにする予定である。

ご協力いただいた先生方に、心より感謝いたします。ご清聴ありがとうございました。

長期的な縦断研究で因果関係を追求

まとめますと、8020達成者は非達成者に比べ、咬合力、唾液分泌量が大きく、口腔感覚がよく、口の機能に関しては、明らかによいという結果です。歯の数だけではなくて、唾液分泌も口腔感覚もよいということです。また、認知機能が高い傾向がみられました。もう少しで有意な差ということです。

また8020達成者は、握力が強く、転倒回数が少ない傾向がみられました。さらに、口腔関連QOLが良好であることが示されました。

昨年度からベースライン調査が終わり、今年度から70歳の追跡調査になるのですが、長期的な縦断研究で、因果関係を明らかにする予定です(図表16)。

栃木県立衛生福祉大学校副校長・歯科技術学部長 青山 旬

大阪大学大学院歯学研究科講師 池邊 一典

司会：公益財団法人8020推進財団
専務理事 深井 穫博



司会(深井) それでは、和泉先生のご報告への質疑は終わっておりますので、その後の2題のご報告について質疑の時間をとりたいと思います。

冒頭で申し上げましたように、「8020を達成するために生活習慣病とNCDのリスクをどう考えるか」ということは、長寿社会においては避けられない課題です。それと同時に、むし歯予防を確実に行うことが8020を達成するために不可欠な要素ですが、まだまだ健康格差があります。むし歯の罹患率に関しても、都道府県レベルで見ても市町村レベルで見ても格差があるので、それをどう縮小するかということが、青山先生のご報告でした。

もう一つは、高齢者の口腔に関する研究報告でした。日本は世界に例を見ない長寿化の道を歩んでいます。とくに皆保険制度の中で、日本のように歯科医療があまねく行き渡っている国は珍しいので、超

高齢社会の中の口腔保健の研究はどうしたらよいのか、ということで、大阪大学の池邊先生からご報告いただきました。医科の領域では、沖縄や東京都と慶応大学で協力して行った長寿者研究のデータがあるのですが、歯科の分野はあまりありません。実際には歯科医師会のレベルで「8020よい歯のコンクール」を行い、財団でもデータはあるのですが、残念ながらそれらのまとめや分析はまだ不十分という状況です。「高齢者で歯がたくさん残っている人はどういう人か」ということに関しては、まだまだわからないことが多いので、その点でも有意義な報告だったと思います。

皆様方から何かご質問はありますでしょうか。

都市部、山間部などの地域差は？

井上 桐生大学の井上です。青山先生への質問で

す。聞き漏らしたのかもしれないのですが、地域差はあったのでしょうか。昔は、田園部と都市部で地域差のあるなしが問題になりましたが、そういう地域差はあったのでしょうか。

青山 大事なところをうまく表現できなかったと思いますが、あると言っていいと思います。地図が十分に完成できなかったのも、分析が十分ではないのですが、3歳児のデータでは、都道府県でも市町村でも、東北と九州にむし歯の多い地域があるという傾向はありました。

フッ化物を水道水へ入れる取り組みは？

井上 もう1つ質問です。フッ素は毒素ですが、フッ化水素には毒はないわけですよね。欧米ではフッ化水素を水道水に入れているところが多いようですが、フッ化水素を水道水に入れているかどうかは市町村毎にわかるのでしょうか。

青山 お手元にある資料の中に「歯は一生のパートナー」というパンフレットがあります。この中に「水道水フロリデーション」の項があります。これは水道水にフッ化物を入れることです。この項をごらんいただくとわかるのですが、「国内で水道水にフッ素を入れているところはない」と書いてあります。普及啓発をやっているところはあるのですが、実施しているところは、現在はないということです。

分析を行いましたフッ化物洗口の解説もパンフレットにあります。フッ化ナトリウムを用いて行います。225から450ppmの濃度で7mlから10mlのものを使いまして、幼稚園・保育所では週5日実施し、学校では週1回か2回実施されています。

井上 それは、先生の研究班の中で行ったということですか。

青山 いえ、研究班の中ではなくて、国内でいくつかフッ化物洗口についての研究報告がございまして、それが今回の地域相関の中に出てくるかどうかを見たにすぎない、ということです。

井上 わかりました。ありがとうございます。

口腔保健支援センターの役割

山科 井上先生の質問に関連してのコメントです。3歳児の齲蝕の有病者率と口腔保健センターの関連について、日本歯科医師会の研究機構のデータによれば、口腔保健センターは全国で400近くありますが、人口10万人に対して口腔保健センターがどれくらいあるかというデータを見ますと、口腔保健センターがたくさんある都市部では3歳児の齲蝕の発生率が低いという結果が出ました。この結果から、齲蝕の発生率が都道府県単位で格差があるということが把握できたので、以前、プレゼンをして説明しました。

もう一つは口腔保健センターの役割についてです。口腔保健センターは昭和54年から64年がピークで、平成10年から20年あたりでは、数軒しかできていません。口腔保健センターは、歯科医師会の会立のものと行政が作ったものの2つがあります。行政が作ったものは1歳半と3歳児の検診業務をしっかりとやっていますが、会立のほうは検診業務は少ないです。しかし、フッ化物洗口の実施率はどちらも高いです。今回の「歯科口腔保健の推進に関する法律」の中で、努力義務という形で「口腔保健支援センター」の設立を勧めています。私は広島出身なのですが、全国初の口腔保健支援センターが広島県の行政の中にできました。これは口腔保健センターとは別個のものですが、新たな形として全国の行政府の中に口腔保健支援センターを作っておくことは、フッ化物洗口の普及や齲蝕予防につながるのではないかと考えています。

今日の青山先生の健康格差のデータは、口腔保健推進センター設置の推進にも役立つと感じました。今後、そういうところにも結びつけられたらいいと感じています。

青山 ありがとうございます。口腔保健センターの

設立が盛んだった頃は、経済発展が続いていて、お金もかけられたのだと思います。バブル以降は新しい建物そのものはできなかっただろうと思います。

山科先生が例に挙げました広島の口腔保健支援センターは、県庁の中でその機能を持ったところに名前を付けて作られました。お金をかけるのではなくて知恵を絞るという形で、新しく作られています。住民たちに情報提供をする場であり、最初の3人の先生が話されたような情報発信の場、研修の場になるような企画運営をして、地域住民の健康状態をよくするために使われると思います。齲蝕予防の普及啓発の機能を持った新しい口腔保健支援センターがどんどんできてくれば、健康格差縮小につながると感じました。

フッ化物洗口参加者のデータはどこから？

山崎 広島県歯科医師会の山崎です。広島県の12歳児のDNFTはわりと低いほうです。この研究の中にフッ化物洗口の参加者の割合が出ています。広島県はフッ化物の応用がされていない県として有名なのですが、このデータはどこから持ってこられたのでしょうか。詳しく教えていただければと思います。

青山 フッ化物洗口の情報につきましては、8020推進財団もこの2年間で2回調査に関わっていますが、8020推進財団と日本齲蝕予防フッ化物推進会議と新潟大学のWHOの口腔保健コラボレーションセンター三者のデータです。一番新しいのは平成23年に調べたもので、2年毎に調査が進められています。それ以前は日本齲蝕予防フッ化物推進会議だけが調べていたので、漏れがあった可能性があります。そのため、最近の2回につきまして行政に3つの調査団体が主旨を述べて、漏れないような調査をしていますので、かなりのデータが出ていると思います。私も広島出身なのですが、確かに広島県は大竹市とか似島とかローカルなところでしかフッ化

物洗口は実施されていません。かつて黒瀬町で斑状歯問題に近いことがあったとも聞いております。そういう関係もあって進んでいないのかもしれませんが。2010年か11年に出た論文で、「水道水の中にもともと含まれているフッ化物が0.3ppmあると乳歯の齲蝕が少ない」という報告が口腔衛生学会で出ております。ひょっとすると広島県や岡山県は、濃度は低いのですが天然の水道水フッロリレーションがあって、むし歯が少ない地域になっているのかもしれませんが。

山崎 ありがとうございます。

健康格差を考えるレベルは？

司会(深井) 健康格差、あるいは地域格差の問題は、本日参加の先生方が明日地域に帰ってから、実際にどう計画を立ててどう評価するかという現実の問題になると思います。青山先生のお話で、95年以降少し格差の幅が狭まっているようだというところは大変興味深く聞きました。健康格差を縮小するのに、社会的要因やソーシャルキャピタルのアプローチでないと無理ではないかということで、その中で経済格差とかいろいろなことがあっても、フッ化物洗口法のようなものが格差縮小に役立つというメッセージだったと思います。

もう1点、情報提供していただきたいことがあります。各都道府県や市町村で健康格差や口腔疾患の格差の状況を把握していく必要があると思います。健康格差の話が始まる前は、むし歯の多い地域と少ない地域という2極化が問題になっていました。しかし、健康格差や社会的決定要因の研究が進むにつれて、2極化ではなくて社会的勾配であり、むし歯の多い地域でも少ない地域でも社会的格差があるという話が出てきました。都道府県の格差を考えるだけでは不十分で、同じ県でも市町村の格差があり、市町村の中でも地区による格差があるという入れ子の構造になっています。それをどこまで考えればよ

いのでしょうか。今の時点では都道府県レベルだけ、あるいは市町村レベル、あるいは町内レベルなのでしょうか。歯科疾患とか口腔保健の格差を考えると、東北大学の相田先生などはマルチレベル分析で全体を見られるようですが。私も含めて皆さん方が地元に戻ったときに評価をどこまで、どう考えればよいのでしょうか。

青山 データで出る格差は市町村までです。発表の中で市町村合併があったことに触れましたが、合併前に格差があるかどうかを評価して、合併後の地域の健康作りにどういう問題があるかを把握しようと試みた市があります。非常にいい取り組みだと思います。しかし、人口の少ないところでデータの悪いところは、合併するとそのデータは見えなくなります。今から調査を始めると、市町村の中の格差は見えにくくなっていると思います。過去にさかのぼって合併直前のデータであれば、それぞれの市町村のデータが行政の中に揃っていると思いますから、そこでいいところと悪いところがあるかどうかを確認して、悪いところではどういう対策をするかを考えるといいと思います。

健康格差を少なくすることが、健康づくりに関与する行政の役割だと考えます。今までは提供するサービスの格差をなくすことが行われていましたが、財政状態が悪くなったので、健康格差に着目して、悪いところにサービス量を多めに投入することによって格差を縮小することが、憲法25条の生存権の中の公衆衛生の保持・増進に関与するのに一番の近道ではないかと感じています。合併したところでは、そういう視点で地域格差を見るのがいいと思います。もともと人口の多いところは難しいのですが、幸いにも指定都市の場合は行政の区が中に作られていますので、その中で違いを見ることによって、対策を考えられると思います。人口が多くて1つしかないような、たとえば世田谷区80万人だと大変ですが、こうした場合も保健所が分かれていますし、

今は保健センターが分かれていると思いますので、地区毎の差を検討していると思います。内部の格差を見ることが大事です。また、データを年報などに載せて、住民に見える形で情報公開しておくことが大事だと感じました。

司会(深井) ありがとうございます。「ハイリスクのところにより濃いサービスをするために、健康格差を正しく評価することが大切」ということですが、そのモニタリングができるのは誰かという問題もあると思います。それは次の機会の議論にしたいと思います。

池邊先生からは、これから長寿者の研究を歯科でどう行っていくたらいいのかということも踏まえて、興味深いご報告がありましたが、何かご質問はございますか。

生活習慣病の因子を捉えた分析をしては？

井上 桐生大学の井上です。大変に興味深いデータでした。これから縦断的なオーダメーションをやるということですが、70歳代は糖尿病、脂質異常、高血圧が入ってきます。この因子をしっかりと捉えておかないと、オーダメーションになってから予期せぬ値が出るかもしれません。今回は生活習慣病の因子は入っていませんよね。現在、糖尿病と認知症の関係も非常に注目されていますので、生活習慣病の因子を入れるような分析をされたらいいと思います。

池邊 内科では生活習慣病についても捉えていますが、今回は分析が間に合いませんでした。今後はそれも含めて分析したいと思っています。

先ほどお話が出ていました都市部と山間部の比較を、我々も検討しています。兵庫県と東京都の都会と田舎で比較しましたが、有意に差が出ています。都市部のほうが歯の数が多く、歯周病の有症率が低いです。また、うろ覚えですが、都市部のほうが高血圧症の割合が低いですし、糖尿病の罹患率も低

かったと思います。栄養では、野菜・果物の摂取量は都会のほうが多かったです。ただし、関東と関西の都市部同士、山間部同士では差はありませんでした。

70歳コホートの研究は何年計画？

司会(深井) 「8020よい歯のコンクール」で8020推進財団賞を出していますが、70歳のコホートデータは、何年計画となるのでしょうか。

池邊 共同研究者の心理学と内科の先生とも同世代なので、退職するまで15年くらいはやる計画です（笑）。

司会(深井) 70歳コホートの方たちは5年経つと後期高齢者です。比較的健康でサバイバルの可能性の高いグループだと思いますので、その方たちが100歳になるまで続けてほしいですね。

池邊 引退するときには後継者を探して、きちんと引き継ぎたいと思います。若手の先生にご協力いただいていますので、大丈夫だと思います。

対象者の集め方、90歳以上のデータは？

司会(深井) 住民の方は兵庫県と東京都の4ヵ所の方ですね。各1,000人というかなりの数ですけど、調査対象者はどうやって選択されたのですか。

池邊 私が直接集めたものではありませんが、大阪大学では、地方自治体で協力的なところから住民台帳を見せていただき、該当する方に協力依頼書を送り、それに応えて来ていただける方を対象にしました。

司会(深井) 4地域で1,000人ということは1地域で250人ですね。

池邊 そうです。

司会(深井) 70歳からの抽出率はどれくらいですか。

池邊 だいたい30%くらいなので、高くはありません。会場に来ていただける方に限られるので、比

較的健康な方である可能性は高いです。

司会(深井) 今日の池邊先生のご報告は80歳のデータでした。90歳、100歳以上のデータに興味があるのですが、その分析は出ないのでしょうか。

池邊 90歳はこの4月に調査が終わったところなので、分析はこれからです。100歳の方はほとんどが無歯顎でした。120人くらいいましたが、20本以上あった人は3人くらいでした。そのため、歯科疾患に関しては分析がしにくいと思います。ただ、義歯の使用率については、在宅の方はほとんど使用されていました。施設に入られている方は使用率がかなり低いようです。データで言えるかどうかわかりませんが、ざっと見たところではそのような印象でした。

唾液分泌速度の検査法は？

龍口 浜松市歯科医師会の龍口と申します。我々も8020達成者と非達成者の口腔乾燥について調べたいと思っています。口腔水分計分割などで計れたらと考えています。

池邊先生がここでやられている唾液分泌速度というのはどのような検査なのでしょうか。教えていただければ、我々も参考になると思います。

池邊 これは、いろいろな論文に書かれているパラリンペレット、パラリンワックスですね、1gを2分間噛んでいただいて、そこで出る唾液の分泌量を量っています。義歯の方は義歯を装着していただいています。ですから、咀嚼による刺激唾液で、先生がおっしゃっている口腔乾燥を厳密に測っているわけではありません。唾液を分泌できる能力があるかどうかをみさせていただいていますが、安静時唾液量と我々の刺激唾液量は高い相関があるということについては、データを持っております。安静時唾液量を量るのはなかなか難しく、時間もかかるので、かんたんに刺激唾液量を取ってそれを比較しています。

龍口 そのときのお薬の内服の状況などは調べているのですか。

池邊 はい、それは調べています。今回の発表では、そこまで内科のデータとコンバインしていない部分がありますが、薬については調べています。まだ、分析はしていません。我々で論文を発表しますが、我々の前のデータでは1剤常用の場合には有意差はなかったですが、2剤以上の場合には唾液は少なく、有意差がありました。

龍口 ありがとうございます。

司会(深井) まだまだお聞きしたいことがたくさんあります。とくに池邊先生の最後の、「8020達成者は口腔保健QOLが高いのは当たり前として、WHOのQOLの質問項目では差がなかった」など、追加で知りたいことがたくさんあるのですが、そろそろ時間です。質疑の時間はこれで締めさせていただいてよろしいでしょうか。

では、これで報告は終了といたします。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 深井 稜博

8020推進財団は、8020運動を推進し、国民の歯科保健・口腔保健の向上に寄与することを目的としています。そのため本財団は、この運動がさらに進化し、国民の生涯にわたる口腔機能の保持が図られるために、国民への啓発と共に、地域における歯科保健活動の助成と8020運動を推進し、実現するための研究と研究助成が大きな事業の柱となっています。この研究助成については、財源も限られていますので、広くうすく助成するのではなく、テーマをある程度しぼり、これからの8020達成社会に確実に寄与できるような研究に助成していきたいと考えています。本日の内容は、報告書の形で後日公表されますので、入手されましたら、先生方はぜひ、この成果を周りの方たちに紹介していただきたいと思います。

以上をもちまして、本日の報告会を終了いたします。

本日はご参加いただき、たいへんありがとうございました。

平成25年度

**歯科保健事業報告会
・公募研究発表会
報 告 書**

日時：平成25年7月20日(土) 午後1時～同4時45分
場所：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25年10月

