JJADS
日歯医学会誌
ISSN 0286-164X

# 日本歯科医学会誌

JOURNAL OF THE JAPANESE ASSOCIATION FOR DENTAL SCIENCE

32
March 2013

JADS
日本歯科医学会
http://www.jads.jp

# 目　次


巻頭言　緒言 …… 江藤一洋 …… 3

2012総会　第22回日本歯科医学会総会報告 …… 4

編集概要　日本歯科医学会誌構成の解説 …… 俣木志朗 …… 8

特別企画　座談会「地域住民の生活を支える歯科医療を確立しよう」
—健康長寿社会を共創するかかりつけ歯科医機能—
…… 小椋正之，佐藤　保，新井誠四郎，矢吹義秀 …… 9

学術研究　総合的研究推進費課題（奨励研究）／プロジェクト研究 …… 解説・一戸達也 …… 33

平成23年度総合的研究推進費課題

・アミノ酸のラセミ化率を指標とした歯からの年齢推定の確立 …… 大谷　進ほか …… 34

・唾液腺産生物質の全身への影響についての研究 …… 槻木恵一 …… 39

・ヒト羊膜を用いた新たな歯周組織再生法の開発 …… 雨宮　傑ほか …… 44

・カテキンジェルの口腔細菌叢に及ぼす影響と
要介護高齢者の口腔ケアへの応用 …… 田村宗明ほか …… 49

平成22年度採択プロジェクト研究

A．高齢者医療における歯科保存治療技術・素材に関するプロジェクト研究

・露出根面と義歯表面をターゲットとした抗菌対策：抗菌物質の
ドラッグデリバリーシステムとバイオフィルム付着防止材の開発
…… 高柴正悟ほか …… 54

B．非歯原性歯痛の診断・治療ガイドラインの策定に関するプロジェクト研究

・非歯原性（筋性・神経障害性・神経血管性）歯痛の診断と治療の
ガイドラインの立案 …… 一戸達也ほか …… 59

・“心因性”の非定型歯痛の診断・治療ガイドラインの策定 …… 豊福　明ほか …… 63

C．摂食・嚥下リハビリテーションにおける診断支援としての
舌機能検査法の確立に関するプロジェクト研究

・摂食・嚥下リハビリテーションにおける診断支援としての
舌機能検査法の確立 …… 櫻井　薫ほか …… 68

・神経筋疾患患者の嚥下障害の進行と最大舌圧値の推移 …… 梅本丈二ほか …… 73

学際交流　第29回歯科医学を中心とした総合的な研究を推進する集い …… 解説・一戸達也 …… 78

学術講演会　第31回学術講演会 …… 解説・一戸達也 …… 84

国民が求める歯科医療をめざして　—これからの訪問歯科医療—

基調講演「訪問歯科診療の展開と課題」

1．訪問歯科診療による生涯を通しての歯科医療の提供 …… 江面　晃 …… 85

2．口腔機能の回復を通じた生活支援のための訪問歯科診療 …… 舘村　卓 …… 89

サブテーマ1「必要な検査とその活用」

1．リスク管理のための検査，口腔乾燥症の検査，摂食・嚥下障害の検査，
訪問診療時の感染予防 …… 小笠原　正 …… 93

2．摂食・嚥下障害の評価 …… 戸原　玄ほか …… 97

サブテーマ2「役立つ技術と器材」

1．さまざまな訪問歯科診療場面での技術と器材 …… 奥山秀樹 …… 101

2．歯科訪問診療の実際 …… 石田　瞭 …… 105

平成25年度学術講演会予告 …… 109

会務報告　日本歯科医学会，専門分科会，認定分科会 …… 110

関連団体報告　日本学術会議，国際歯科研究学会日本部会（JADR），スチューデント・クリニシャン・リサーチ・プログラム（SCRP） …… 140

編集後記 …… 大久保力廣 …… 142

トピックス　歯周病の抗菌療法（出口眞二）……113，口腔乾燥とアンチエイジング（松野智宣）……127
チタン床義歯とレーザー加工（大久保力廣）……137

読者アンケート票（第32巻）

# CONTENTS


Compass
Preface ····· Kazuhiro Eto ····· 3

General Meeting 2012
The 22nd General Meeting of JADS ····· 4

Summary of Edit
Commentary on JJADS ····· Shiro Mataki ····· 8

Trend
Symposium
Securing dental care for the local community : The Role of the Family Dentist in Building a Healthy Future in an Aging Society
····· Masayuki Ogura, Tamotsu Sato, Seishiro Arai, Yoshihide Yabuki ····· 9

Research
····· Introduction／Tatsuya Ichinohe ····· 33

General Research Promotion Theme for Fiscal Year 2011
Development of Age Estimation Method in Human Teeth Using Amino Acid Racemization Ratio as Indicator ····· Susumu Ohtani et al. ····· 34
Influence of Salivary Gland-Produced Growth Factors on Whole Body
····· Keiichi Tsukinoki ····· 39
A Novel Method for Regenerating Periodontal Tissue Using Human Amniotic Membrane
····· Takeshi Amemiya et al. ····· 44
Effects of Gel-entrapped Catechin on Oral Microorganisms and Its Application in Elderly Oral Care ····· Muneaki Tamura et al. ····· 49

Research from the 2010－designated project
A. Conservative Techniques in Therapy for the Elderly : Research Project on Material Development
Anti-bacterial Measures Targeted at Exposed Tooth Root and Denture Surface : Development of Drug-Delivery System of Anti-microbes and Materials Preventive for Biofilm
····· Shogo Takashiba et al. ····· 54
B. Diagnosis of Non-odontogenic Tooth Pain : Formulating Therapeutic Guidelines
Preparation of Guidelines for Diagnosis and Treatment of Non-Odontogenic (Myofascial, Neuropathic and Neurovascular) Pain ····· Tatsuya Ichinohe et al. ····· 59
Clinical Practice Guideline for "Psychogenic" Atypical Odontalgia
····· Akira Toyofuku et al. ····· 63
C. Establishment of Tongue Function Test as Tool in Diagnosis and Rehabilitation of Dysphagia
Establishment of Tongue Function Testing Method as Diagnostic Aid in Dysphagia Rehabilitation ····· Kaoru sakurai et al. ····· 68
Progression of Dysphagia and Change in Tongue Pressure in Neuromuscular Patients
····· George Umemoto et al. ····· 73

Forum
Group Promotion Overall Research on Dentistry ····· Introduction／Tatsuya Ichinohe ····· 78

Proceedings
····· Introduction／Tatsuya Ichinohe ····· 84

Toward Patient-Oriented Dental Care : The Future Role of the Visiting Dentist
Keynote Future Issues and Developments in the Field of Home Dental Care
—Provision of Dental Care throughout a Lifetime by Home-visit Dental Care—
····· Akira Ezura ····· 85
—Paradigm Shift in Visiting Dental Care Aimed at Oral Rehabilitation in Persons with Disability—
····· Takashi Tachimura ····· 89
Sub－theme 1 Which Tests are Necessary and When They Should be Used
—Risk Management : Examination for Dry Mouth and Dysphagia and Prevention of Infection During Home-Visit Dental Care— ····· Tadashi Ogasawara ····· 93
—Evaluation of Dysphagia— ····· Haruka Tohara et al. ····· 97
Sub－theme 2 Useful Techniques and Materials
—Techniques and Equipment Used for Home-Visit Dental Treatment—
····· Hideki Okuyama ····· 101
—Execution of Dental Examination Visits—
····· Ryo Ishida ····· 105

Notification of Proceedings for Coming Year ····· 109

Activity Report
JADS, Specialized Subcommittee, Official Subcommittee ····· 110

Related Group Report
SCJ, JADR, SCRP ····· 140

Editer's Column
····· Chikahiro Ohkubo ····· 142

Topics
····· 113, 127, 137

Questionnaire to Readers

巻　頭　言

# 緒　言

日本歯科医学会　会長
**江藤一洋**

日本歯科医学会は歯科医学を振興して，国民のための歯科医療の向上に貢献していくことが使命です。

日本歯科医学会は，歯科医学の力によって，歯科医療の未来を拓くために，重点的かつ集約的に事業を実施してまいりました。

その一つ「歯科医療への学術的根拠の提供」については，平成18年の医療制度改革で「学術的根拠に基づく医療の推進」が謳われたことにより，厚生労働省は，歯科社会保険医療に対する学術的根拠提供団体として日本歯科医学会を認定したのであります。

その証左として，中医協は，２年毎の診療報酬の改定時に歯科医療技術の評価・再評価の調査を本学会に依頼しております。診療ガイドライン，プロジェクト研究，タイムスタディーは総てこれを支える学術的根拠に外なりません。今後はさらに保険診療における適切かつ合理的な原価計算のレベルを外保連の域まで高めて，学術的根拠提供体制の充実を図ることが課題であります。

次なる重点計画「歯科医療技術革新の推進」においては，平成19年に作成し，平成24年に改訂を行いました，「歯科医療機器産業ビジョン」により国の医療機器産業政策への参画が可能となりました。一方，高齢社会における在宅訪問歯科診療の普及は喫緊の課題であります。在宅訪問歯科診療器械・材料の開発改良については，日本歯科医学会の「歯科医療技術革新推進協議会」に小委員会を設けて，大学と企業の研究者による研究開発グループを立ち上げて，２年前より着手してまいりました。本年，平成24年度には経済産業省の「課題解決型医療機器の開発改良事業」において，３年間１億8,000万円の予算を頂きましたので，在宅訪問歯科診療機材の開発にさらに拍車がかかるものと思われます。

このプロジェクトの意義は，日本歯科医学会と日本歯科商工協会とによる器材の開発・改良，日本歯科医師会による臨床現場への啓発普及と，三つの組織が連携協力して，国民のための歯科医療を進展させ得るモデル事業にしたことであります。今後はこの臨学産の連携協力体制を常態化するとともに，日本歯科医学会は外部より資金を獲得する道をさらに進めていくべきであろうと思われます。

そして３つ目の重点計画は「日本歯科医学会の機構改革」であります。平成25年度より，日本歯科医師会は新法人へ移行の予定です。それに伴い日本歯科医学会の在り方が問われております。財政は大切です。しかしもっと大切なことは日本歯科医学会を支える精神であります。日本歯科医学会の組織の在り様として，まず堅持すべきは，学術的中立性であり，これなくしては国民の信頼は得られません。そして，歯科界を支えるべく日本歯科医師会との強い連携協力体制です。日本歯科医師会と日本歯科医学会とは，相互に理解，相互に信頼，相互に協力することを旨とし，相互に尊敬しあえる関係をさらに強固にすることにあります。そして次なる課題としては，日本歯科医学会は，日本学術会議歯学委員会，JADR，歯保連との連携協力関係を今よりさらに進展させて，歯科の学術におけるオールジャパン体制の構築を目指すべきであろうと思われます。

次に財政です。具体には現在その詳細を鋭意検討中でありますが，研究会から出発して手弁当で各分科会を立ち上げて，日本の歯科医学をこれまでにされてきた先輩諸先生方のご努力を思えば，日本歯科医学会は経費節減のために最大限の見直しを行って，身の丈に合った学会運営を行う覚悟であらねばならないと考えております。

最後に，日本医学会，日本薬学会の例を引くまでもなく，日本歯科医学会は各分科会をとりまとめて，歯科界を学術の面から支え，国民に歯科医学を認知してもらうために必要な存在であり，組織であります。

今，歯科界が国の内外において直面する困難を乗り越えて，次の時代へと飛躍するためには，日本歯科医学会をさらに強い団結力，機動力，連携力のある組織にしていくことであります。

式辞
川添堯彬会頭

挨拶　江藤一洋
日本歯科医学会会長

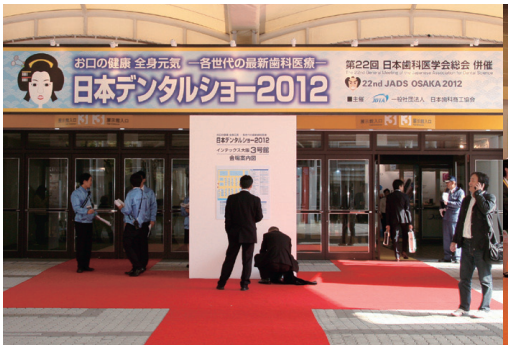
挨拶　大久保満男
日本歯科医師会会長

開式の辞
田中昭男準備委員長

〔開会式風景〕

〔会頭招宴会〕

〔アトラクション：文楽人形〕



〔日本デンタルショー 2012：インテックス大阪〕

〔案内表示板〕

〔開会講演〕
高橋和利氏

〔超満員の会場風景〕

〔総会シンポジウム〕

## 第 22 回日本歯科医学会総会

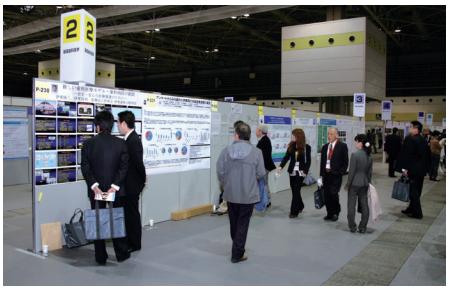
# お口の健康　全身元気

## ― 各世代の最新歯科医療 ―

平成 24 年 11 月 9 日（金）～ 11 日（日）
大阪府：大阪国際会議場（グランキューブ大阪）
インテックス大阪２号館

〔国際セッション〕

〔テーブルクリニック〕



〔ポスターセッション〕

〔公開フォーラム〕

〔第１部〕
基調講演　清野　裕氏

〔第２部〕
パネルディスカッション

〔登録受付会場〕

〔府県民イベント：歯科相談コーナー〕

〔第３部〕公開講座　浜村　淳氏

# 第22回日本歯科医学会総会を終えて

会頭　**川添　堯彬**

第22回日本歯科医学会総会は，日本歯科医師会ならびに日本歯科医学会の主催により，平成24年11月９日（金）から11日（日）までの３日間，大阪の地で，21年ぶりに開催されました。会場は，交通の便がよく，種々な利便性を考慮し，多くの方々が参加しやすい大阪国際会議場ならびにインテックス大阪を使用しました。お蔭様をもちまして全国から１万２千名を超える歯学研究者，臨床家および同伴の皆様方のご参加を賜り，歯科界最大の規模の学術集会を盛会裡に成就できました。これもひとえに関係各位の多大なるご支援とご協力の賜と心から厚く感謝申し上げます。

総会は，「お口の健康　全身元気 ―各世代の最新歯科医療―」のメインテーマのもと，シンボルマークは大阪に因んで文楽人形としました。また，大阪は幕末から明治維新にかけて多くの人材を輩出した適々斎塾に縁のある土地でもあります。斬新なアイデアが生まれる土地がら，今回の開会講演はiPS細胞の開発でノーベル医学・生理学賞受賞に決定された京都大学iPS細胞研究所所長の山中伸弥教授に依頼し，快くお引き受け頂きましたが，ノーベル賞関係の公務と重なり，急遽，山中先生から同研究所講師の高橋和利先生をご紹介頂き，山中先生と同じ演題の「iPS細胞研究の進展」でご講演を頂き，その内容は今後の歯科医学・歯科医療の新しい展開にも関連が深く，人々の口腔の健康を守る明日への活力を得られたことと思います。

総会のコンセプトとして近年，超高齢社会の進展に伴い，社会構造や疾病構造の変化が一段と顕著になり，また歯科保健の概念にも変化がみられ，国民の歯科医療へのニーズもさらに高度化，多様化していますので，それへの対応を念頭にいれました。そこで乳幼児から高齢者に至るすべてのライフステージにおいて，歯・口腔の健康が「日常生活の質向上」や「全身の健康」に大きく影響していることを学術的根拠をもって解き明かし，歯科医療の重要性を広く社会に発信する場となることを考えました。その一環として口腔疾患の新しい検査法の開発，高齢者向けの口腔ケアの改善，口腔機能向上による健康寿命の延伸，日常生活の質向上への気づきと行動変容への誘導などなど，多岐にわたる最新の研究成果の発表，あるいは情報提供ができるように配慮し，プログラムを組みました。その趣旨を十分にくみ取っていただいた結果，どの会場も多くの皆様方が参加され，熱心な討議が行われておりました。また，インテックス大阪ではポスターセッション，テーブルクリニック，そして今回初めての試みである分科会プログラムを開催し，ここでも日本デンタルショー2012と一体となった学術発表の場を提供し，産学連携による歯科医学・歯科医療のより一層の発展を目指しました。日本デンタルショー2012にも３万906名の入場者があり，参加者各位の新機械器具，新素材，新技術への関心の高さが大なるものがあることを再確認しました。また，総会の記念出版としてメインテーマを反映した「口腔と全身の健康」（医歯薬出版）の小冊子を作成しました。

総会準備委員会では，メインテーマに沿ったプログラムとともに一般市民の方々に口腔の健康と全身の健康の関係をより一層理解してもらい，口腔の健康の重要性を再認識するために府県民フォーラムを開催し，「糖尿病と歯周病について」の基調講演，パネルディスカッション「聞いてびっくり，歯周病と全身の意外な関係」，公開講座「幸せさがして」ならびに府県民イベントを開催し，1,200名を超える一般の方々が参加されました。また，歯科医師会の活動状況についてパネル展示を行うとともに，健診事業によって健康への関心を啓発することができました。

最後に，総会の準備と運営に尽力されました準備委員会の委員の方々，学会事務局および関係各位に心から御礼申し上げます。

# 第22回日本歯科医学会総会準備委員会報告

準備委員長　**田中　昭男**

第22回日本歯科医学会総会は，平成24年11月９日(金)から11日(日)までの３日間，大阪国際会議場ならびにインテックス大阪において開催されました。準備委員会を代表して，その経過を報告致します。

平成20年１月に日本歯科医学会江藤一洋会長から大阪歯科大学川添堯彬理事長・学長宛に，第22回日本歯科医学会総会の幹事校就任依頼があり，これを受けて川添堯彬理事長・学長が会頭に就任し，爾後，大阪歯科大学を挙げて開催に向けて準備を進めることになりました。川添会頭は私を準備委員長，諏訪文彦教授を事務局長に指名し，開催時期および会場の決定に向け精力的に着手しました。

会場の選定にあたっては大阪の地で21年ぶりに開催されることから，前回の開催状況を参考に会場の規模，利便性，費用およびアクセス等を勘案し，さらに学術プログラムと日本デンタルショー2012の両者を考慮し，学会執行部・事務局ならびに日本歯科商工協会と協同して実地調査もしながら慎重に協議しました。その結果，会場はアクセスがよく，収容人員も十分に確保できる大阪国際会議場ならびにインテックス大阪に決定しました。また，会期については季節的にも良好な時期の11月中旬に実施することになりました。

その後，平成21年７月に第22回日本歯科医学会総会準備委員会が発足し，日本歯科医学会，日本歯科医師会，日本歯科商工協会等の関係者と協議を重ね，平成22年５月に第１回常任委員会が開催されました。常任委員会の中に総務部会，登録部会，財務部会，学術部会および広報・出版部会を置き，メインテーマ，総会趣意書，計画概要，シンボルマーク，広報用のポスター等について白熱した議論が展開されました。公募した内容を基にメインテーマは「お口の健康　全身元気　―各世代の最新歯科医療―」を選出しました。また，シンボルマークは大阪になじみが深い文楽人形に決定しました。さらに，学術部会のもと，講演・シンポジウム，テーブルクリニック・ポスターセッション，国際セッションの各委員会が，本総会の内容について，熱心に討議されました。また，今回，初めての試みで，総会の内容に捉われずに専門・認定分科会が独自に企画する分科会プログラムについて，学術部会とは別に会頭側で準備作業を進め，これらの内容および各部会の活動状況を定期的に開催された常任委員会に逐一報告し，企画提案や問題点を審議しました。

開会講演は，歯科医学・歯科医療の分野で最も関心の強い再生や疾病の治療に多大の貢献が期待される内容について2012年ノーベル医学・生理学賞受賞に決定した京都大学 iPS 細胞研究所所長の山中伸弥教授にご依頼し，ご快諾を頂いていましたが，ノーベル賞関係の公務のため，当日は一番弟子の同研究所講師の高橋和利先生をご紹介頂き，山中先生と同じ演題の「iPS 細胞研究の進展」について講演をして頂きました。今後の歯科医学，歯科医療に多大の貢献が期待できるものでありました。大阪国際会議場では，開会講演のほか，講演，シンポジウム，国際セッションのほか，DSP（歯科学生ポスターセッション），ランチョンセミナー，サテライトセミナーが実施されました。これらはいずれもメインテーマに基づいて企画立案され，他のプログラムと相互に融和し，素晴らしい学術プログラムを編成することができました。

記念出版としてメインテーマを反映させた「口腔と全身の健康」（医歯薬出版）を作成しました。これは多くの歯科の情報を盛り込んだ内容で，今後の歯科医学・歯科医療を見据えたものとすることができました。

日本歯科医学会，日本歯科医師会，日本歯科商工協会，関係官庁，学術団体，大阪府，大阪市，大阪府歯科医師会など多くの関係者のご支援とご協力を得て恙無く盛会裡に終了することができました。ここに深く敬意を表し，厚くお礼申しあげます。

# 日本歯科医学会誌構成の解説

本会誌は巻頭言につづき，特別企画(p. 9～32)，学術研究(p. 33～77)，学際交流(p. 78～83)，学術講演会(p. 84～108)等から構成されています。特別企画の座談会「地域住民の生活を支える歯科医療を確立しよう―健康長寿社会を共創するかかりつけ歯科医機能―」は，行政，地域住民，地域歯科医師会，歯科診療所の歯科医師が8020運動にこれまでどのように関わってきたか，またこれからどのように関わっていけばいいのか，平成23年８月10日に公布・施行された歯科口腔保健法との関わりについて，会員の先生方に分かりやすくお届けするという狙いで編集委員会が企画したものです。

さて日本歯科医学会の学術研究事業は「歯科医学を中心とした総合的な研究を推進する集い」(p. 78～83)「総合的研究推進費課題（奨励研究)」(p. 34～53)「プロジェクト研究」(p. 54～77)の３つの大きな柱から成っています。そこで，これらの研究事業と本誌の構成との関連について説明します。

「歯科医学を中心とした総合的な研究を推進する集い」は，新たに構想された斬新な研究を促進することを目的に開催される集会です。毎年１月にこの「集い」を開催し，10件程度の演題について口演およびポスター発表が行われ，活発な議論が展開されます。本会誌の学際交流には，この「集い」の事後抄録が掲載されています。

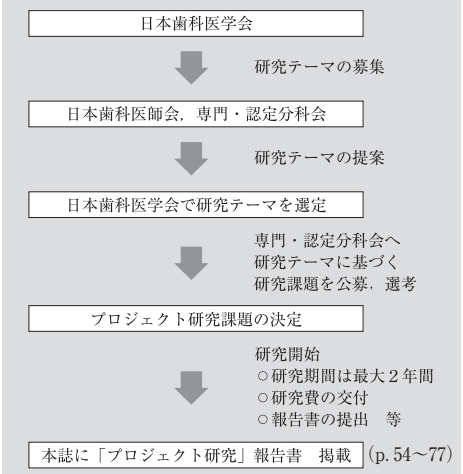
「総合的研究推進費課題（奨励研究)」は，この「集い」で発表された研究の中から，すでにグループが結成され研究活動のさらなる発展が期待された研究課題です。平成23年度は「アミノ酸のラセミ化率を指標とした歯からの年齢推定の確立」「唾液腺産生物質の全身への影響についての研究」「ヒト羊膜を用いた新たな歯周組織再生法の開発」「カテキンジェルの口腔細菌叢に及ぼす影響と要介護高齢者の口腔ケアへの応用」の４課題が対象となりました。

「プロジェクト研究」は，日本歯科医学会が事前に決定した研究テーマに対し，専門・認定分科会から申請された研究課題の中から，日本歯科医学会が選定して研究資金を交付するものです。研究テーマは，新規医療技術を保険導入する際に求められる学術的根拠や診療ガイドライン作成の一助となり得る臨床的研究，臨床応用に寄与する基礎的研究に係るものです。平成22年度は「高齢者医療における歯科保存治療技術・素材に関するプロジェクト研究」「非歯原性歯痛の診断・治療ガイドラインの策定に関するプロジェクト研究」「摂食・嚥下リハビリテーションにおける診断支援としての舌機能検査法の確立に関するプロジェクト研究」の３テーマに，５つの研究課題が採択されました。本会誌の学術研究には「総合的研究推進費課題（奨励研究)」「プロジェクト研究」の報告が掲載されています。

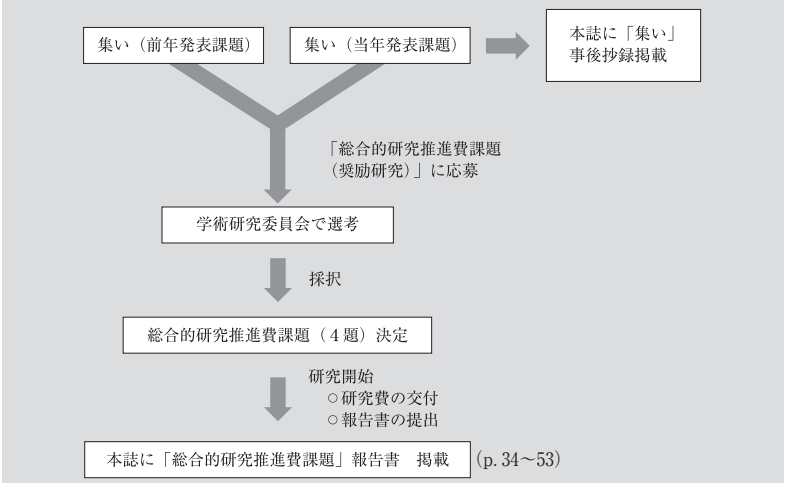
本学会は日本歯科医師会との協力体制に基づき，日本歯科医師会会員のための生涯研修の一環として学術講演会を開催しています。本会誌の学術講演会には，平成24年度に開催された学術講演会，メインテーマ「国民が求める歯科医療をめざして―これからの訪問歯科医療―」の事後抄録が掲載されています。学術講演会に出席された方はもとより，出席されなかった方のためにも役立つことと思います。

日本歯科医学会理事　俣木志朗

**プロジェクト研究**




**「歯科医学を中心とした総合的な研究を推進する集い」と「総合的研究推進費課題（奨励研究)」**



生涯研修コード 21 07

特別企画

# 地域住民の生活を支える歯科医療を確立しよう

## ― 健康長寿社会を共創するかかりつけ歯科医機能 ―

出　席　者　**小　椋　正　之** 氏（厚生労働省医政局歯科保健課　課長補佐，歯科口腔保健推進室　室長）
**佐　藤　　保** 氏（日本歯科医師会　地域保健・産業保健担当　常務理事）
**新　井　誠四郎** 氏（公益財団法人 8020 推進財団　専務理事）
**矢　吹　義　秀** 氏（東京都港区芝歯科医師会　芝エビ研究会　代表）
司　会　者　**出　口　眞　二** 氏（日本歯科医学会誌編集委員会　委員長）
オブザーバー　**髙　津　茂　樹** 氏（日本歯科医学会　理事）

と　き：平成 24 年 10 月 9 日（火）　ところ：歯科医師会館 10 階会議室

## 今回の内容について

**出口（司会）**　本日はお忙しい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。

日本歯科医学会雑誌の特別企画として，２年連続で「地域住民の生活を支える歯科医療を確立しよう」をメインテーマに座談会を企画しました。昨年度はサブテーマを「健康長寿社会を共創する 8020 運動」とし，8020 運動を通して行政，地域住民，地域歯科医師会，特に歯科診療所の歯科医師がこれまでどのようにかかわってきたか，また地域住民の生活を支える歯科医療をどのようにつくっていくかについて，平成 23 年 8 月 10 日に公布・施行された歯科口腔保健の推進に関する法律，略称歯科口腔保健法とのかかわりを交え，話をまとめさせていただきました。

今年度はサブテーマを「健康長寿社会を共創するかかりつけ歯科医機能」としました。行政，日本歯科医師会，8020 推進財団，地域歯科医師会がかかりつけ歯科医機能を充実するために，歯科口腔保健の推進に関する法律，健康増進法，医療法等を見据えながら，歯科診療所での歯科保健医療，介護を含めた福祉について歯科医師の行動目標を具体化できるように話を進めていきたいと思います。

そこで今回は厚生労働省医政局歯科保健課課長補佐の小椋正之先生，日本歯科医師会常務理事の佐藤保先生，8020 推進財団専務理事の新井誠四郎先生，東京都港区芝歯科医師会の矢吹義秀先生にご出席いただきました。また，日本歯科医学会誌の編集担当理事の髙津茂樹先生もオブザーバーと

して参加しております。私は司会進行を担当します出口眞二と申します。本日はどうぞよろしくお願い申し上げます。

今回の内容は３つです。まず，**8020 健康長寿社会達成**[*1)] **へ向けて，どのように取組もうとしているか**。次に，**8020 達成者を２人に１人にするための今後の戦略**。最後に，**住民を支援するかかりつけ歯科医機能を充実させるには**です。座談会の進め方は，はじめに４名の方がたにお話を伺ったあと，出席者どうしの意見交換を行っていきたいと思います。

それでは，8020 健康長寿社会達成へ向けて，どのように取組もうとしているか，国，地方自治体の取組について小椋先生からお伺いしたいと思います。

# 1 8020 健康長寿社会達成に向けて，どのように取組もうとしているか

## 1 国，地方自治体の取組

**小椋**　まず 8020 健康長寿社会達成に向けてどのように取組もうとしているのか，国や地方自治体との関係も踏まえ説明します。

### 8020 健康長寿社会達成に関わる法律

8020 健康長寿社会達成に関係する法律としては，大きなもので健康増進法，それと昨年成立した歯科口腔保健の推進に関する法律，あとはヘルスではなく，歯科医療という面から歯科医療を支えていく医療法，この３つの法律について少し説明します。

健康増進法は，平成 14 年に制定された法律ですが，このなかに歯の健康という項目が入りました。その健康増進法に基づいて行われていた健康日本 21 が 10 年間を少し過ぎ，平成 23 年から 24 年度にかけて健康日本 21（第２次）という形で検討を進めてきていました。そのなかにも当然歯の健康が含まれていて，8020 達成者の割合もそのなかの目標値としては含まれてきています。

国民の健康づくり対策というものは昭和 50 年代から始まり，第１次，第２次，第３次健康づくり対策を経てきました。健康日本 21 という形は第３次になっています。

今つくっている健康日本 21（第２次）は，歴史的には第４番目，第４次健康づくり対策になっています。

平成 23 年８月に歯科口腔保健の推進に関する法律が制定されましたが，健康日本 21（第２次）と連携，調和を図りつつ，国としては今後の国民健康づくり運動を進めていきたいと考えています。

そして，歯科医療を支える医療計画です。その医療計画についても平成 24 年３月末に各都道府県に向けた医療計画作成指針[*2)] が示されています。このなかにも歯科医療機関の役割が１つの項目として記載されるということが，今までとは変わってきているところです。こういうものも踏まえつつ，今後は 8020 健康長寿社会に向けて取組んでいきたいと考えているところです。

具体的には健康増進法と医療法の２つの法律については各都道府県，自治体が義務として，平成 25 年４月から各自治体で健康増進計画と医療計画の２つの計画を新たにスタートさせることになっています。それと歯科口腔保健の推進に関する法律第 12 条１項に基づく基本的事項[*3)] は努力義務規定ですが，各都道府県が健康増進計画あるいは医療計画と併せて平成 25 年から各都道府県がスタートさせていただけたらなと考えているところです。このような法律あるいは計画，あるいは基本的事項を踏まえて国，地方自治体においては今

● キーワード ●

1）**8020 健康長寿社会達成**：歯科疾患の予防等により，8020 達成者が 50％を超える健康長寿社会を達成すること。

2）**医療計画作成指針**：平成 24 年３月 30 日付厚生労働省医政局長通知「医療計画について」（http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryou/iryou/iryou_keikaku/dl/tsuuchi_iryou_taisei1.pdf）。医療計画の作成により，各都道府県において，医療連携等の更なる推進が図られるよう，所要の検討を行うことを目的としている。

3）**歯科口腔保健法の推進に関する法律 第 12 条１項**：厚生労働大臣は，第七条から前条までの規定により講ぜられる施策につき，それらの装具的な実施のための方針，目標，計画その他の基本的事項を定めるものとする。

後8020健康長寿社会を達成していきたいと考えています。

**出口**　ありがとうございました。8020健康長寿社会達成に関係する法律と国民の健康づくり運動とのかかわりについて伺いました。次に，日本歯科医師会がこれから行おうとしていることを佐藤先生にお話を伺いたいと思います。

## 2 日本歯科医師会の取組

**佐藤**　いま小椋先生から，健康日本21（第２次），それから第５次医療計画に引き続いた医療計画の策定，そして歯科口腔保健の推進に関する法律，この３つの部分を基本に押さえながら8020健康長寿社会へ向かう方向性をお聞かせいただきました。日本歯科医師会が平成23年度に取組んだ中味ではここが最も重要だったと思います。理由は２つあります。

１つ目は，歯科口腔保健の推進に関する法律の成立があった時点で，今後その基本的な事項をどう検討するかという場を得ました。そのなかでは健康日本21（第２次）の要件について，整合性をきちっともちましょうという方向が示されたので，歯科口腔保健の推進に関する法律と健康日本21（第２次）とは非常に密な関係にあります。お互いに補完し合う，補い合える関係にあるということは，今後都道府県がそれを実施，検討する際でも非常に検討しやすいフレームができたと思っています。

そのうえ，５年ぶりの医療計画の見直しがありました。それぞれ分野別の目標があります。ともすると法律の縦割り，法律の関係からするとどの法律とどれが関係してきて，特に国民にしても，会員にしてもこの法律が自分の生活にどう関わるかという部分は，法律がたくさんあればあるほどわかりづらいということがあります。しかし５年に１度の改正が平成23年に全部集中していたこと，それから歯科口腔保健の推進に関する法律の成立がそのときにあった。ここは非常に大きなポイントであったし，エポックであったのではないかと思っています。

したがって，歯科口腔保健の推進に関する法律の基本的事項を検討するにあたっても，健康日本21（第２次）ときちっと合わせ，健康日本21（第２次）に出ている厚生労働省が開催しているさまざまな部外の審議会でも，歯科以外の各界の先生がたに理解を求めることが非常に重要だったと思っています。

**佐藤　保 氏**
日本歯科医師会　地域保健・産業保健担当　常務理事

Profile

1980年，岩手医科大学歯学部卒業。同年，岩手医科大学歯学部第一保存学講座勤務。1989年，盛岡市にて開業。1995年～1997年まで㈳盛岡市歯科医師会専務理事を務める。1997年から2006年まで㈳岩手県歯科医師会常務理事，2006年から2011年まで同会専務理事を歴任。2011年から㈳日本歯科医師会常務理事を務める。
日本口腔衛生学会，日本歯科保存学会，日本障害者歯科学会，日本公衆衛生学会，日本糖尿病学会，国際ラクトフェリン学会等に所属。

### 国民運動として，歯科口腔保健の推進に関する法律の広報展開

健康日本21（第２次），歯科口腔保健の推進に関する法律については，制定にあたってのシンポジウムを日本歯科医師連盟と日本歯科医師会が合同で開催しました。特に大久保執行部は生活を支える医療としての歯科医療という推進を掲げていますので，歯科口腔保健の推進に関する法律の前文，序文には，歯科口腔保健の推進は国民の生活の質にとって非常に重要であると記載されています。重要であるのであれば，それを国民が本当に知らなければ先には進めません。そこで，しっかりと周知するために国民運動の展開をしようという大きな方向性が示されています。いまの執行部は，国民に知ってもらうためにはどういう方法をとっていけばいいのかということを大きな方針として掲げ，推進しています。

### 医療計画への取組

２つ目の理由は，第５次に引き続く新たな医療計画は非常に重要だと思います。第５次では歯科の取り出し部分はそう多くなかったというのが現実です。それは基本的な考えが，第５次の際には緊急かつ，それが多数に及ぶ疾患に対して取組むことが基本的な視点にありました。そうすると当然致死率の高いものになります。もちろんいまだに癌と認知症が国民的な健康課題ですが，糖尿病，脳血管障害，心疾患等のいわゆる生命に関わる率の高いものという視点だったわけですが，今回はさらに中長期的なことも考えながら，質の問題を

考えましょうということが視点のなかに加わっています。

そのなかで，先ほど小椋先生がお話しされた局長通知*1) として平成 24 年 3 月に出されたものでも，歯科の役割が非常に明確になっています。ただ，役割が明確になっていても都道府県がそれぞれの計画を立てる際にきちっとできるかどうかということは，これも地域格差をどうしようか，10 年後をどうしようかという大きな視点に立っていくと，やはり格差はないわけではありません。そこで，平成 24 年 7 月に日本歯科医師総合研究機構*2) と共催で，医療計画に実際に携わる都道府県の先生方に集まっていただき，何が変わったか，どういう記載ができているのか，それを都道府県計画に活かすためにはどうすればいいのかということで，厚生労働省における医療計画見直し検討会での審議の経緯，国から示された医療計画の局長通知における歯科の役割を中心に解説を行いました。

### 健康日本 21（第２次）への取組

また，健康日本 21（第２次）が今後も都道府県で進められ，都道府県計画になっていった場合には同じような支援をしながら，さらに健康増進法，地域保健法，高齢者の医療を確保する法律，労働安全衛生法などとの整合性を図り，医療計画，そして健康日本 21（第２次）を都道府県のなかで活かせるように努めていきたいというのが基本的な方針です。

**出口**　ありがとうございました。いま佐藤先生から日本歯科医師会として，健康日本 21（第２次），それから歯科口腔保健の推進に関する法律を踏まえ，特に都道府県歯科医師会に，できるだけ国民の健康に貢献するためにどうしたらよいのかということをお話しいただきました。また，歯科医師会としては研究機構も含めて努力されているということです。いま国と日本歯科医師会でこのように取組んでおられるなかで，特に 8020 推進財団*3) としてどのように対応していくか，新井先生からお話を伺いたいと思います。

## 3 8020 推進財団の取組

**新井**　今回の歯科口腔保健の推進に関する法律の成立を受けて，各ライフステージでの対策をどう考えるかということが重要だと思います。法的な整備，あるいは日本歯科医師会の大久保執行部の取組については，小椋，佐藤両先生からお話しいただいたところですが，大久保会長は財団の理事長でもあり，全国各地区で，生活を支える歯科医療，歯科保健の推進は 8020 運動の国民運動としての展開であるという講演をされ，私どもの財団としても大変心強く思っています。

### ライフステージからみた 8020 達成図

13 ページの**図 1** をご覧ください。この 8020 達成イメージ図は，平成 13 年秋に私が日本歯科医師会の地域保健の常務理事の時につくりました。平成 14 年に健康増進法，平成 23 年に歯科口腔保健の推進に関する法律が制定されました。この２つの法律で歯科保健，特に 8020 運動に弾みがついたという認識でいます。

今回の歯科口腔保健の推進に関する法律により法的な整備ができましたが，理念法です。具体的な歯科保健の政策展開ということで各ライフステージに合わせて予算づけをし，１つずつ成果をあげることが大切ですので，関係者の間で努力をされていると思います。

左端に年齢に沿って破線と実線があります。実線については既に法的整備がなされて健診事業が行われております。

破線の各々の健診事業については早急に法整備を行いたいと考えている項目です。現在，日本歯

● キーワード ●

1）**局長通知：**第５次に引き続く新たな医療計画では，疾病への対応のみならず，作成の手順，留意事項に，歯科医師の役割，歯科医師会の役割が明示された。厚生労働省該当 URL　http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryou/iryou/iryou_keikaku/

2）**日本歯科医師総合研究機構：**日本歯科医師会が，平成 19 年 4 月に「総合的歯科医療の構築と普及」のため必要な情報の収集および分析や調査，研究，委託調査，研究などを行う部署として内部に設立した組織である。歯科医師会が関与する政府審議会やさまざまな会議等に出席する委員のサポートを含め活動している。

3）**8020 推進財団：**平成 12 年 12 月 1 日に歯科に関係ある各種団体，企業の協力のもと厚生労働大臣の認可を得て設立された団体。平成 23 年 4 月 1 日より公益財団法人として新たなスタートを切った。財団の事業は，8020 運動の推進はもとより，口腔と全身との関係に関する情報の収集，提供，調査研究などを主な柱とし，8020 運動を国民運動に発展させていくために活動している。

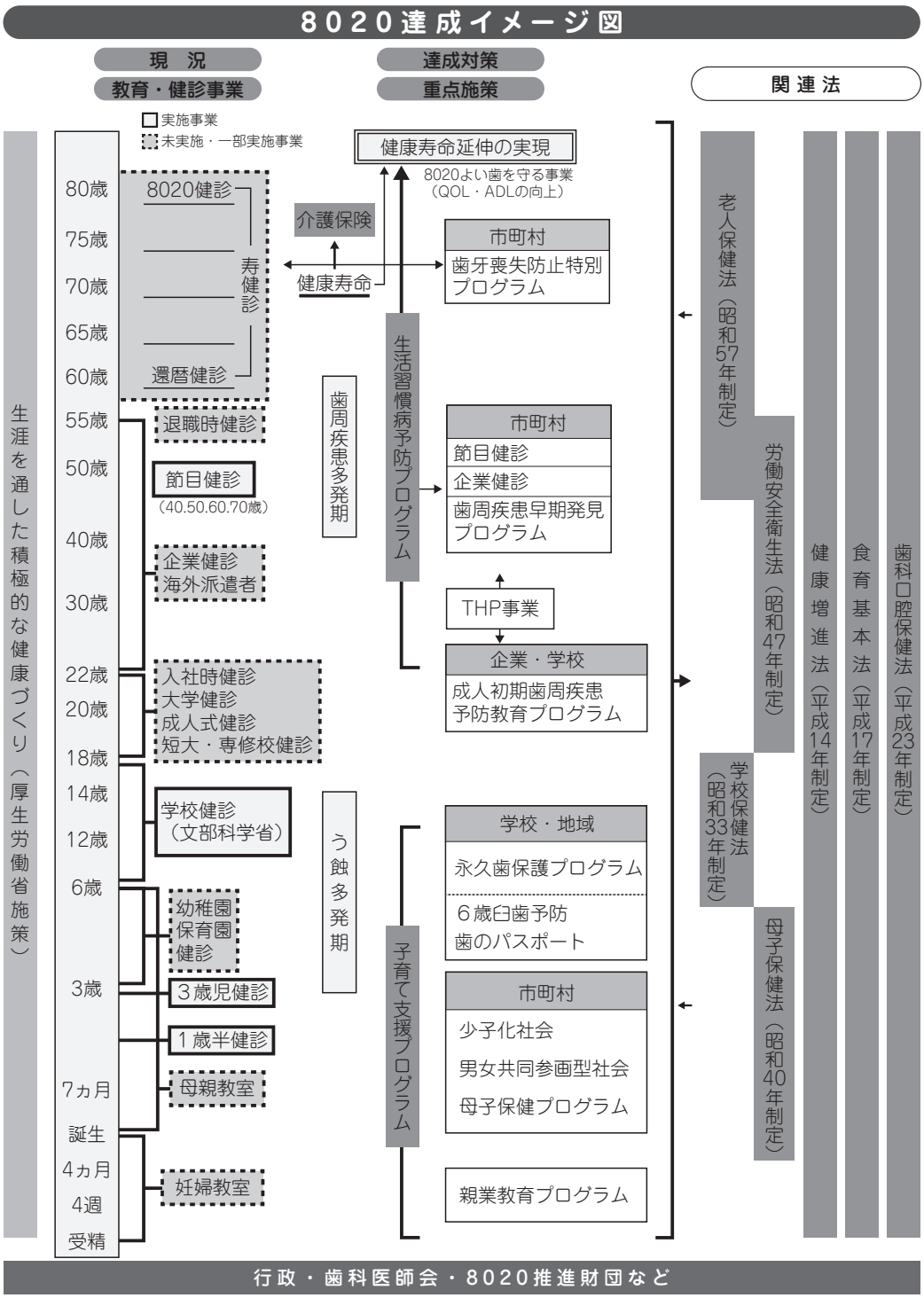



図1　8020 達成イメージ図

科医師会で行っている新しい成人歯科健診のあり方も，その延長線上で日本歯科医師会が予算をつけ，５年ほどモデル地区で実際に成果をあげてきました。いま新しいモデル事業として，成人歯科健診のありようが検討されています。

誕生前から生まれるまでの妊婦教室から寿健診まで考えられていますが，この破線に沿って各年代の取組がシームレスに実施されれば，8020 達成にいちばん早く近づくという考えでいます。特に学校健診が終わって以降，大学生の 20 歳ぐらいから節目健診に至るまでの間は法的整備がないわけで，今回の歯科口腔保健の推進に関する法律の成立を受けて，成人期の歯科保健の取組が 8020 達成に必須であると考えています。まさに喪失歯にしないための予防対策です。歯周病対策や禁煙指導等，歯科でしっかりと取組めるように具体策を進めていただきたいと思います。

むし歯予防の対策では，フッ化物の応用が大変

司会者
**出口　眞二 氏**
会誌編集委員長　委員長

効果的であると考えております。フッ素洗口については学校現場で 97 万人が実践しているという報告があります。また，フッ化物配合歯磨剤の使用とか，各歯科医院でのフッ素塗布といったフッ化物の応用が大変効果をあげています。新潟県の歯科保健条例の制定から，現在 1 道 26 県 16 市町村で県条例または市町村条例が成立をしています。そういった各地域，各県の取組が昨年の歯科口腔保健の推進に関する法律の成立にも大きな弾みになったと理解をしています。

さらに，成人期の喪失歯予防のための歯周病対策は喫緊の課題であると考えています。8020 推進財団としては今年度，ヘルスとインシュアランスのベストミックス*1) ということで研究班*2) を立ちあげました。

健康な歯をいかに残すかということは，歯科医師がボランティアで取組むだけでは何にもなりません。経営のことも考え，かかりつけ歯科医の機能として健康な歯をどれだけ長く残すことができ，8020 達成に引っ張っていけるかということです。健康な歯の処置も含めて，かかりつけ歯科医の機能の 1 つとして，予防的な処置を実践していくことです。そのことで診療報酬上の評価も受けられることが大変重要ではないかという考えのもとに，厚生労働省医療課歯科医療管理官等にも班会議に今後加わっていただく予定です。

また，具体的に歯周病対策をどう行うかについては，今日は矢吹先生がいらっしゃいますが，唾液検査等が港区の歯科医師会で取組まれています。財団はこういった唾液検査による歯周病のスクリーニングなど個々の事業に対する支援と助成をしながら，できるだけ早い時期に喪失歯予防の体系づくりを進めたいと思っています。

**出口**　ありがとうございました。8020 推進財団がいままで取組んできたことと，現在進めているヘルスとインシュアランスのベストミックスという研究についてもご紹介いただき，国民の歯の喪失をできるだけ少なく，健康な国民の口腔の状態を保つためにいままでされてきた内容を報告していただきました。

それでは地域歯科医師会，特に港区芝歯科医師会がかかりつけ歯科医機能を充実させるためにどのような取組をしてきたか，矢吹先生にお話をお伺いしたいと思います。

## 4 地域歯科医師会の取組

**矢吹**　地域の歯科医師会の活動として，私ども港区芝歯科医師会は，8020 健康長寿社会達成に向けて，主に 4 つの活動に取組んできました。先ほど新井先生がおっしゃっていましたが，あえて歯科医師のボランティアで取組み，がんばっているところです。

4 つの活動とは，子どもから高齢者までをターゲットにした保健活動としての「お口の健康フェスタ」，行政から委託を受けた成人歯科健診としての「お口の健診」，地域住民への歯周病啓発活動としての「新唾液検査事業」，港区芝歯科医師会会員の協力で行っている「芝エビ研究会」*3) です。

### お口の健康フェスタでの文化づくり

最初に，港区芝歯科医師会が今まで取組んできた「お口の健康フェスタ」を紹介させていただきます。まず 15 ページの**図 2** をご覧ください。小中学校の児童生徒に日ごろ行っている学校保健活動を発表していただき，歯，口の健康に関する図画

● キーワード ●

**1）ヘルス（保健）とインシュアランス（医療）のベストミックス：**研究目的。昨年施行された歯科口腔保健法の、主として 11 条に謳われている①口腔と全身，②保健と医療（ベストミックス）に関する優先順位の高い研究課題を検討する班会議。

**2）研究班：**日本医師会推薦の参議員の武見敬三先生を班長とし，歯周病学会の理事長 吉江弘正先生，口腔衛生学会の理事長 神原正樹先生等が副班長の 16 ～ 17 名で進められている。

**3）芝エビ研究会：**「かかりつけ歯科医師の存在意義を科学的に明確にする研究会」の愛称。「かかりつけ歯科医師をもっている人は長生きだ！」という星旦二教授の疫学調査のメカニズムを研究することを目的とした研究会。芝歯科医師会から世界へエビデンスを発信しようとの意から「芝エビ研究会」と命名。

ポスター，標語の展示，および表彰を行い，港区教育長に講評もいただいております。さらに8020達成者に健康に関すること，日常の生活，活動などについての話を伺う活動もしています。

また，港区では，フッ素洗口などを行っていませんが，学校歯科保健活動にとても熱心に取組んでいるため，12歳児のDMFTが0.7台にまで減少しています。私たちの地域では8020運動は就学期の頃から始まると考えており，ここでは子どもたちの活動を通じ，親が学び，祖父母とともに実践していく，つまり「3世代にわたり集まって話し合える場をつくる」ことを実践しています。そして子どもの頃から歯を大切にするという文化をつくりあげ，すべての年齢層にわたって地域住民のお口の健康を支援していくことで8020達成につなげていこうと思っています。

**出口**　地域住民への啓発活動として，港区芝歯科医師会でお口の健康フェスタを開催してこられたお話を伺いました。

図2　「お口の健康フェスタ」パンフレット

## 5 出席者どうしの意見交換

いま4名の方がたに8020健康長寿社会達成へ向けてどのように取組んでおられるかをお話ししていただきました。ここで，それぞれの出席者の先生方から質問がありましたらお伺いしたいのですが，佐藤先生はいかがですか。

**佐藤**　日本歯科医師会は，基本的には都道府県歯科医師会にさまざまな支援をしながら活動をしています。郡市区歯科医師会の方がたには直接何かを働きかけていくということはありませんが，会員一人ひとりに声が届く，肉声が届くというのは郡市区歯科医師会の先生方の活動が非常に大きいと思っています。

先ほど小椋先生から法律の話を交え，都道府県歯科医師会に，今後のさまざまな計画に向けて頑張っていただきたいというお話がありました。また，資料提供もしていただきましたが，今日の大きなテーマであるかかりつけ歯科医機能を歯科診療所が享受できるかどうかは，郡市区歯科医師会の先生方と国の施策が一体化していくと実現できるのかなと考えています。

そこで矢吹先生にお伺いします。今回の医療計画の見直しとか歯科口腔保健の推進に関する法律などで，港区芝歯科医師会が具体的に感じるような場面，何かエポックでもエピソードでもあれば教えていただきたいと思います。

**矢吹**　いままで，いろいろなかかりつけ歯科医機能の定義などが言われてきていましたが，それをかなり見直していかなければならない時期になっているのではないかと思います。これからの「かかりつけ歯科医機能」の中には，地域医療の健康支援という意味で「地域住民の健康を守るサテライト機能」が含まれてくるのではないかと思っています。つまり「かかりつけ歯科医」は「かかりつけ医」と違って，口腔疾患はあるものの全身的には健康な患者さんを，しかも定期的に診られる唯一の医療機関であると思っています。歯科の定期健診やメインテナンスは，むし歯や歯周病の既往をもちながらも口腔の健康を取り戻し，あるいはある程度の全身の健康を取り戻した方が対象です。しかし口の中を診るだけでなく，顔色や話しぶりで患者さんの体調の変化やメンタル的な変化をとらえ，患者さんとの話の中で体の異常を読み取ることで，全身的な疾病の疑いを発見し，病院に紹介することができます。

**佐藤**　矢吹先生のお話を聞くとすごく勇気づけら

Profile

**小椋　正之 氏**

厚生労働省医政局歯科保健課
課長補佐
歯科口腔保健推進室　室長

1994年，長崎大学歯学部卒業。翌年，国立公衆衛生院（現・国立保健医療科学院）専門課程修了。1998年に岡山大学大学院歯学研究科修了後，同年に厚生省入省。医政局医事課試験免許室，健康局総務課地域保健室，生活習慣病対策室，医政局歯科保健課，老健局老人保健課等，数々の部署を経て，2008年，近畿厚生局医事課長。2010年，厚生労働省医政局歯科保健課課長補佐。2011年，同局歯科保健課歯科口腔保健推進室室長併任として現在に至る。

れます。医療計画の今回の見直しで，４疾病に新たに精神疾患が加わり５疾病になったのですが，その５疾病のなかの精神疾患への各役割分担は，歯科診療所の役割に最初はなかったのです。

かかりつけ歯科医機能をもった歯科診療所は，患者さんを長く診ています。だから認知症などの精神疾患をもった方の変化には気付きやすいと思います。包括的に診るのでご家族と共に観察することが多いから，ご家族への助言も可能になります。認知症の専門医療機関ではないし，認知症を治す診療所ではないけれど，専門医療機関に紹介や情報を提供できる機能をもっています。そこを次の医療計画見直し検討会でお話しさせていただき，それが実際に計画の中味のイメージ図に入りました。矢吹先生の話を聞いて継続的かつ包括的に診ているという機能があることの大切さを改めて感じています。ありがとうございました。

**出口**　新井先生，何かございませんか。

**新井**　財団も日本歯科医師会と同じで，個々の開業されている会員の先生方のところへ直接話ができない立場にあります。ですから私どもの財団は，都道府県の地域保健や社会保険の担当者に情報を提供しています。都道府県が郡市区歯科医師会へ，そして郡市区歯科医師会が会員個々に情報提供してもらうことを考えています。しかし実際には，都道府県の理事が県歯の理事会で報告して終わりというのが結構多いようです。

そういう情報の伝え方をきめ細かく改善していかないと，国や日本歯科医師会が高い理想をもって仕事を伝達しようと思っても，地域歯科医師会や歯科診療所までなかなか届きにくいと思います。日本歯科医学会にも，こういった話を聞く機会をつくり，発信してほしいと思います。

さらに，歯科保健，8020運動等を地域で推進することに会員の理解と共感が得られるよう，診療報酬上の評価がいただけると効果があがると思います。これは小椋先生にもしっかりもち帰っていただき，厚生労働省医政局歯科保健課が保険局医療課も含めて歯科医療管理官あたりと共同戦線をとり，会員のための施策をぜひ実現してもらいたいと思います。

**出口**　小椋先生はなかなかお話しできないかと思いますが，いかがでしょうか。

**小椋**　新井先生がおっしゃったように，歯科保健課は基本的に診療報酬上の評価を直接やっているところではありませんが，最近の動向としてはエビデンスということがかなり言われています。診療報酬上に何か組み込むことに関しても，それ相応の実績と根拠が問われます。そういうものも含めて財団や日本歯科医学会の先生方のところでは，根拠をぜひおつくりいただけると，こちらとしても非常にありがたいと考えています。ぜひよろしくお願いいたします。

**佐藤**　まさにそのとおりで，それは歯科医師会にとっても同じことがいえるわけです。今回，歯科口腔保健の推進に関する法律のなかで，いくつかパブリックコメント等があって，小椋先生がその対応をされた経緯があります。先ほど新井先生に27道県16市町村の条例を紹介いただきましたが，これらの8020達成の目標値を35％にすることについて，いくつか地方行政で異論があったというなかで今回の目標値が決まっています。

これが，こんな効果があったとすぐ出てきたのが，新潟県が行った条例の見直しです。歯科口腔保健の基本的事項が定まった段階で，それと整合性をとり，さらにもう少しブラッシュアップをしていいものにしようということで条例の改定を行ったようです。

法律ができ，条例で都道府県のなかで，より充実したものに図っていこう，しかも，ただつくられただけではなく，新たな制度ができたときに見直しをしています。つまり歯科口腔保健の推進に関する法律が，条例をさらにブラッシュアップできたわけです。当初は間違いなく両輪ですと言いながらも，まだ両輪機能は見えていませんでした。このたびの新潟県の条例が，地域に生きる法律として活かされているという事例になるのではないかと思います。

**新井**　さきほどの小椋先生の発言で，EBMづくりという話がありましたが，日本歯科医学会でもそういったEBMづくりに取組んでおられ，診療報酬改定の度にいろいろなデータを提供されることは大変素晴らしいことだと思っています。

**出口**　矢吹先生は芝エビ研究会ということで，歯科におけるエビデンスの発信をずっとやっておられますが，いまのエビデンスづくりに関して何かありませんか。

**矢吹**　芝エビの活動がやっと本になったところです。エビデンスをつくることは時間もかかるし，手間もかかりますが，地道な活動を積み重ねていくことで何とかなっていくのかなと思っています。

**出口**　将来さらに素晴らしいエビデンスがつくられることを期待しております。オブザーバーの髙津先生から何かございませんか。

**髙津**　２つ確認したいと思います。１つは，小椋先生から健康増進法と医療法，それから新しく歯科口腔保健の推進に関する法律ができ，その３つが大切だというお話がありました。そこで13ページに掲載してある8020達成イメージ図（**図１**）に医療法を入れたほうがいいのかなという感じがします。

もう１つは佐藤先生にです。口腔保健の推進に関する法律ができて，それを国民に知ってもらうことをいろいろ考えていらっしゃるようですが，どのようにして国民に知ってもらおうとしているのか伺いたいと思います。

**出口**　第１点目の，新井先生が提示された**図１**のなかに医療法を入れたらどうかというお話です。

**新井**　医療法については現在進めていただいている話だと思いますので，私どもより佐藤先生の見解のほうが適切かと思います（笑）。

**佐藤**　医療法の話は医療計画なので，むしろ地域保健法をどこかに入れたらどうでしょうか。

**新井**　地域保健法は平成12年に名称としては，それまで公衆衛生といっていたのが地域保健に切り替わったわけです。

**佐藤**　基本的に歯科口腔保健の推進に関する法律は，健康増進法と地域保健法のなかの歯科に特化されているという性格をもっています。ここを押さえておく必要があって，法律ができたから何でもできるということはなく，そこがポイントになってきます。健康増進法と地域保健法との関連は，歯科口腔保健の推進に関する法律が大事になってくるのではないかと思っていますが，間違っていたら，これは小椋先生にお話をお聞きしたいと思います。

**小椋**　間違っているという話ではないけれど，**図１**の右側に関しては老人保健法や労働安全衛生法，学校保健法，いまは学校保健安全法ですが，あとは母子保健法などです。健康増進法，食育基本法，歯科口腔保健の推進に関する法律ということで記載されていますので，これはどちらかというとメインをヘルス，保健においている法律が記載されていると思っています。

ただ，8020を達成するためには当然歯科医療という観点からもアプローチしていく必要があります。それに関する法律は，身分法である歯科医師法や歯科衛生士法，医療法，あるいは歯科医療に関しては医療機器や薬も関与してきますので薬事法などがありますが，ここではメインの法律だけが記載されていると私は認識しています。

**出口**　いまの点についてはよろしいですか。それでは２つ目の歯科口腔保健の推進に関する法律が制定され，8020運動を国民になお一層周知してもらうために，歯科医師会はどのように取組もうとしていますか。佐藤先生お願いします。

**佐藤**　8020運動が20年かかっていまに至っているわけです。しかも国と日本歯科医師会が共に進めてきています。厚生労働省から発せられて，共に進めて20年です。しかし，本当に国民に広く知られているかという認知度が，少なくとも100％ではありません。平成23年に行われた8020推進財団の調査によれば，回答者7,534名のなかで「8020運動とはどんなものかご存知ですか」との問いに，「はい」と答えた方は72％，「いいえ」は28％でした。また，「8020運動を以前から知っていましたか」との問いには，以前から知っていた方は34％でした。

国民運動はそういう意味では難しさがあるんだというふうにしか申し上げられませんが，いまさまざまな書籍を使うとか，映画に関する共催をしたり，関係する団体といろいろな協働作業をしています。特に，今後の話に出てくるかもしれませんが，健康等に関係する専門団体との協働作業は非常に重要なポイントになってきます。それぞれの立場から発信する強みを活かせるようになってくるのではないかと思います。

「できるだけ多角的に」ということが，大久保会長が自らおっしゃっている広報展開で挙げられています。それは通常のパブリックリレーションだ

けではなく，専門家として行うべき連携事業にも活かしていかないといけない。そういう考え方でいます。

**新井**　私どもの財団では，毎年秋に 8020 運動に対するアンケート調査を行っています。サンスターやライオン，ロッテなどの企業の景品を提供する代わりに，アンケートを収集していて１万人近い方から回答が寄せられます。

8020 運動を知っていますかという問いかけには，平成 23 年の秋の調査で 74％です。私どもの財団の認知度は 54％ぐらいだったと思います。健康日本 21 は 16％です。そんな数字が出ていて，8020 運動のアンケートによる認知度では年々数は増えています。医師会あたりからは，8020 運動はキャッチフレーズとして大変素晴らしい歯科保健の名称ですねと，お褒めをいただいています。

# 2 8020 達成者を２人に１人にするための今後の戦略

**出口**　それでは，次のテーマに移りたいと思います。

8020 達成者を２人に１人にするための今後の戦略についてです。まず国，地方自治体の戦略を小椋先生にお伺いしたいと思います。

## 1 国から地方自治体等への支援

**小椋**　8020 達成者を２人に１人にするための今後の戦略ということですが，先ほどお話しさせていただいた歯科口腔保健の推進に関する法律があります。こちらの法律の第 12 条第１項に，厚生労働大臣が基本的事項を定めることとするとされています。厚生労働省は，これを平成 23 年の 12 月から今年度中にわたり，ここにも出席していただいている佐藤先生も委員として入っていただき，その基本的事項について検討してきました。

この基本的事項については，平成 24 年７月 23 日に厚生労働大臣の告示として公表しています。基本的事項のなかに記載されていることとしては，まず国民一人ひとりの保健活動の取組も当然重要ではありますが，それに加えて，かかりつけ歯科医等の歯科専門職が行う機能も重要であります。個人が行うセルフケアと専門職が行うプロフェショナルケアと，あとは地域ごとに家庭，学校，職場，地域で行っていくようなパブリックケアの３つを組み合わせていったうえで，歯科口腔保健を推進していくということが基本的事項のなかに記載されています。

それと国がサポートするという観点からいくと補助金があります。補助金については平成 12 年から 8020 推進特別事業を行ってきており，それで 8020 運動を推進していくことを引き続き支援していきたいと考えています。

それと平成 24 年７月 23 日にできた基本的事項に基づき，今後は新たな補助金の制度を検討していきたいと考えています。まず来年度，平成 25 年度の概算要求では，歯科口腔保健の推進に関する法律の制定を受け，口腔保健推進事業を新たに要求しています。

この口腔保健推進事業の１つに，口腔保健支援センター設置推進事業というものがあります。これは法律の第 15 条第１項にあるように，口腔保健支援センターを都道府県あるいは保健所を設置する市，あるいは特別区で設置することができるとなっています。それに基づき口腔保健支援センターを都道府県あるいは保健所を設置する市，あるいは特別区という自治体のなかに置いていただくことを想定している事業が１本，柱として立っています。これは行政のなかに歯科医師，歯科衛生士などの歯科専門職を入れることによって，行政のなかにおける調整機能，あるいは行政に関与する歯科医師会とか歯科衛生士会などの関係団体との調整機能という行政機能を少し強化する観点から，口腔保健支援センターを設置するための事業などを予定しています。

このなかには，歯科の専門職を雇用するための人件費の補助も念頭に入れて，こちらのほうとしては概算要求をいま行っているところです。今後は財務省との折衝というかたちになってくると思いますが，口腔保健支援センターを自治体に設置し，地域の実状に応じた口腔保健の事業を行っていただきたいと考えています。

**出口**　ありがとうございました。現在新しい事業として行われようとしていることを，小椋先生にお話ししていただきました。理念法を実践するた

めに，国のほうでもいろいろ事業を考えられているので，概算要求が認められることを期待しております。次に日本歯科医師会の戦略について，佐藤先生にお話をいただきたいと思います。

## 2 日本歯科医師会から都道府県歯等への支援

**佐藤**　いまの小椋先生のお話にありました第15条に基づく口腔保健支援センターが，本来であれば，今後の機能としては多職種連携として都道府県歯科医師会が県行政と一緒になって地域の支援をしていく，連携の拠点となっていくという役割に位置づけられていますので，そこに触れていただいてありがとうございます。

大きな２つ目のテーマとして，8020達成者を２人に１人にするということですが，今日の大きなテーマは健康長寿社会を共創することと，かかりつけ歯科医の機能がどう機能するかということになってくると，達成者を２人に１人にするというものはアウトカムなのか，それともどういう目標として考えるかということになると思っています。

今後もたぶん議論に出てくるかかりつけ歯科医機能と制度という問題と同様に，健康長寿社会をどうつくっていくかというときに，特にいま国のほうで，健康日本21（第２次）もそうですが，ストラクチャーとプロセス，アウトカムという３つのプロセスを踏みながら，それぞれPDCAサイクルを使いながら事業評価をしていこうと考えております。

そういう意味でいえば8020運動という言葉は，80歳になっても20本で，何でも食べられる健康長寿の社会のために，各年代を通じてそれぞれのライフステージで努力することになるので，80歳の方にとっては20本あるかないかということではなくて，各年代を通じた結果がここに繋がっていくことを国民の理解として求めるべきです。そのためのライフステージで何ができるのかということでは，エビデンスに基づいた実効がある施策を打っていくことになるのだと私は思います。

### 連携のいろいろな形

先ほど口腔保健支援センターが連携の拠点と話しましたが，連携のなかで，もちろん他団体との連携は非常に重要であります。日本歯科医師会のなかでも日本栄養士会とはすでに数年の連携実績があります。また，日本要介護支援専門員協会等を含めていろいろな介護，医療，福祉を通じた他団体との連携事業はあります。もう１つ大事な視点として，歯科医師自身がお互いに連携する部分も必要だと私は思っています。

連携のいろいろな形は，従来，主に他職種連携の視点が中心でした。この連携の推進は重要ですし，今後も欠かせない視点です。一方で，歯科医師同士が連携することで，さまざまな歯科医療保健のニーズに対応する，このような発想も必要だと思います。

数人の先生方がお互いに協力し合って，補い合うことを実際行っている郡市区の歯科医師会はあります。そういう実践事例ではそれほど負担感がなく，皆が連携し合いながら，なおかつ他団体との連携情報をもらっているというケースがあります。やはり他団体に向ける目とお互いに向ける目の両方の目をもって連携は進めていくべきではないかと思います。まだ歯科医師会内部のなかでの連携実践事例はそう多くはありません。ただ，医師会のなかではいくつかそういう事例が出てきていますから，いろいろな情報を集めながら，内部，外部共にというスタンスが必要なのではないかと思います。そうなっていくと歯科医師会の果たす役割は結構大きくなってくると思っています。

**出口**　対外だけでなく対内での連携でも地域住民の健康に寄与しようという１つの提案があって，実際にもう行われているということです。次に，8020推進財団としての戦略について，新井先生からご話をいただきたいと思います。

**新井　誠四郎 氏**
（公財）8020推進財団
専務理事

Profile

1968年，日本歯科大学卒。1973年，日本歯科大学大学院博士課程を卒業，歯学博士。
1975年に千葉市にて新井歯科医院を開業。1991年，千葉県歯科医師会専務理事に。2000年，日本歯科医師会常務理事（地域保健担当）。以降，厚生科学審議会委員，介護給付費分科会委員。2003年，日本歯科医師会専務理事，支払基金本部理事，歯科医師国家試験検討会委員，日本学校歯科医会副会長，財団法人8020推進財団専務理事を歴任，現在に至る。
日本口腔衛生学会会員，著書に「歯科で生かそう健康増進法」（医歯薬出版，共著）ほか多数。

## 3 8020 推進財団から都道府県歯等への支援

**新井**　現在の 8020 達成者は平成 23 年の調査で 38％という数字がでています。健康日本21（第２次）でも，8020 達成者は平成 35 年には 50％，たぶんこの数字はいままでの経緯からみると達成はするだろうと考えています。ただ，調査の客体数は 4,200 数人というわずかな数です。

私ども財団の理事会で，日本歯科医師会の大久保会長は都道府県歯科医師会の協力を仰いで２万人を超える数で，もう少し精度の高い調査をする必要があるのではないかと話されています。抜歯原因調査も５年ごとに調査をしているので，それらと併せて都道府県歯科医師会に協力をお願いし，調査ができればと考えています。

8020 推進財団として推進員という言葉がでていますが，静岡県を筆頭に 8020 運動を推進している地域で核となって進めていただける方，8020 推進の先進県といわれている静岡，岩手，新潟，愛知，福岡等では 8020 運動を率先して地域で推進してくれる方がたに，財団としてはわずかですが助成事業等でも対応しているところです。

たとえば食推といわれている，食生活改善推進協議会があります。これは厚労省のバックがあり，全国で 30 万を超える会員をもっています。ご婦人の協議会ですが，健康局，また医政局歯科保健課はもちろんですが，行政の支援もあります。この食推がむし歯予防推進を進めていた過去の経緯もありますので，財団は発足以来，食推の集会等には助成をしながらご協力を仰いでいます。

推進員個々には，各県の実状に応じて支援をさせていただいています。

また，日本歯科医師会の地域保健に協力を仰ぎ，毎年 47 都道府県の地域保健担当理事を一堂に会するワークショップ等を開いています。情報の共有，あるいは今後の 8020 推進のための課題等について各県の実状を収集し，ワークショップで各県の課題の共有化を図ります。改善点等も整理をして報告書を都道府県に送付しながら，本会の地域保健の業務に側面支援で一生懸命取組んでいるところです。

**出口**　8020 推進団体戦略として，推進員への助成，日本歯科医師会に対するバックアップ等をされながら，8020 の達成者を１人でも多く増やすことをされているということでした。

それでは次に，矢吹先生から地域歯科医師会としての戦略についてお伺いしたいと思います。

## 4 地域歯科医師会から地域住民への支援

**矢吹**　港区芝歯科医師会は，8020 達成者を２人に１人にするために，長期的展望と短期的展望に分けて考えています。長期的にみれば港区では母子保健，学校保健を卒業した 20 代から始める成人歯科保健の「お口の健診」が挙げられます。従来の「病気発見，お説教型健診」から「健診結果に基づいて，個々の受診者にあった口腔機能を維持，向上するための方法を，生活習慣を含め保健指導していく」という健康支援を目的とした健診に変えてから受診率が増加しています。

対象者は，港区では 20 歳以上すべての港区民です。これは総義歯の方でも対象者になっています。特に青年から壮年の住民にターゲットを当て，30 代から 40 代の全住民にお口の健診の案内を送付しています。

21 ページの**図３**をご覧ください。これは港区で使っている健診票です。自己記入式の問診，ガムによる咀嚼力検査，唾液潜血検査を行い，お口の健康点数を表しています。さらに歯の状況，現在歯数，舌苔検査を行い，その結果をもとに保健指導をしていきます。そしてパーセンタイル曲線を使って，いまの本数とこれからの歯の予想の話をしています。

同じ 21 ページの**表１**は，平成 23 年のお口の健診受診者数と受診率についてです。区民全体の受診率は 6.9％です。8020 を達成するのに重要な 30 代，40 代の受診者数は全受診者数の 50.9％を占めており，このように半数以上が 30 代，40 代というのは全国でも稀ではないかと思っています。男性の受診率は 30 代から 60 代で４～５％にとどまっていますが，70 代になると 9.6％に上昇しており，今後はこの 30 ～ 60 歳代の男性の受診率をどう上げていくかが，工夫するところだと思っています。

また短期的な展望では 10 年後の 8020 達成を視野に入れ，70 代の地域住民の特性を探り，対策を

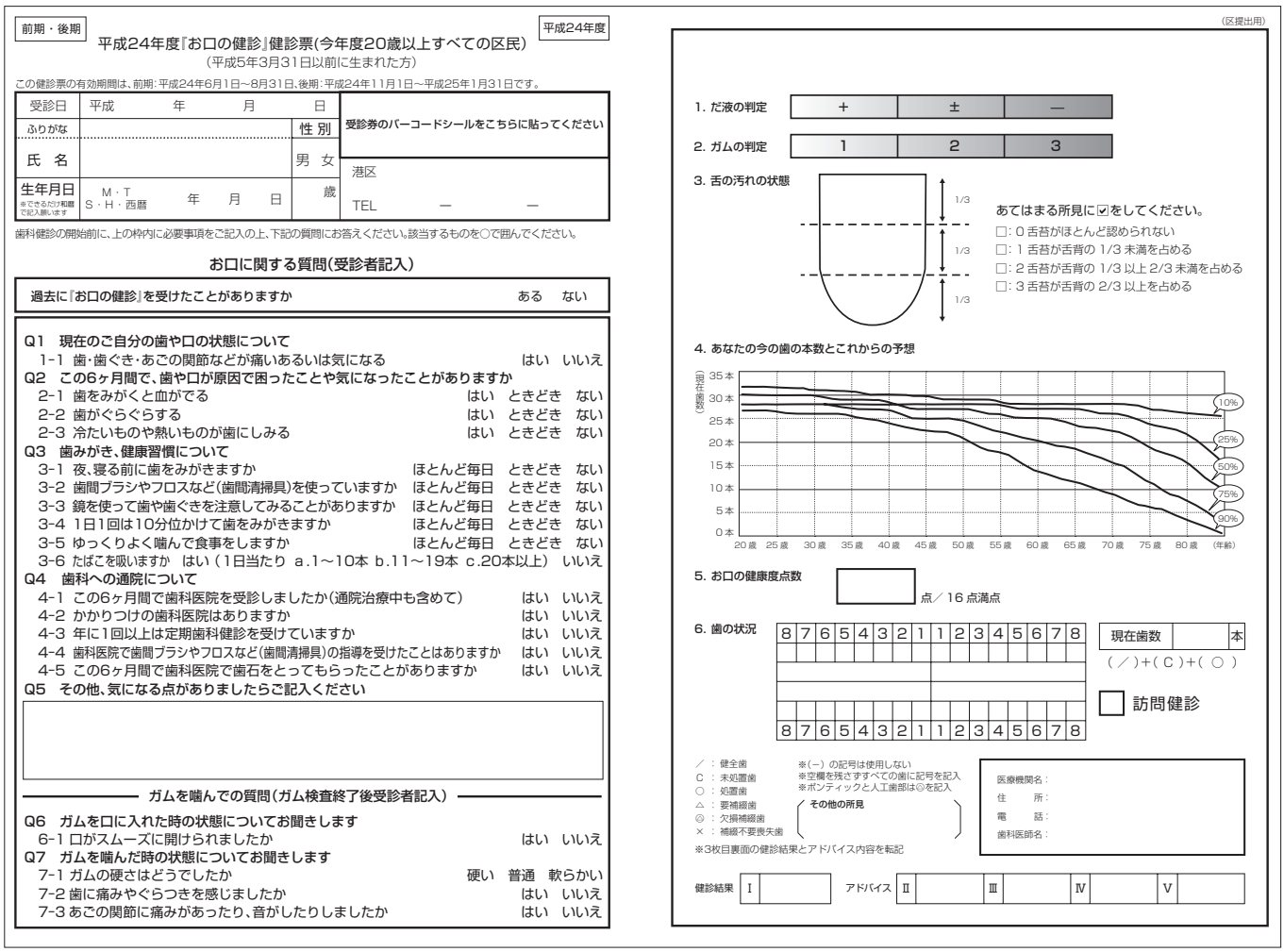



図3　港区で使用されている「お口の健診」健診票

(平成 24 年度)

立てていくことも重要だと思いますが，8020 は体の健康が保てれば，PMTC など特別なことをしなくても達成できると考えています。ただ港区の 70 代の住民が 80 歳になった時の予想をしておくことが大切です。22 ページの**図4**と**図5**をご覧ください。

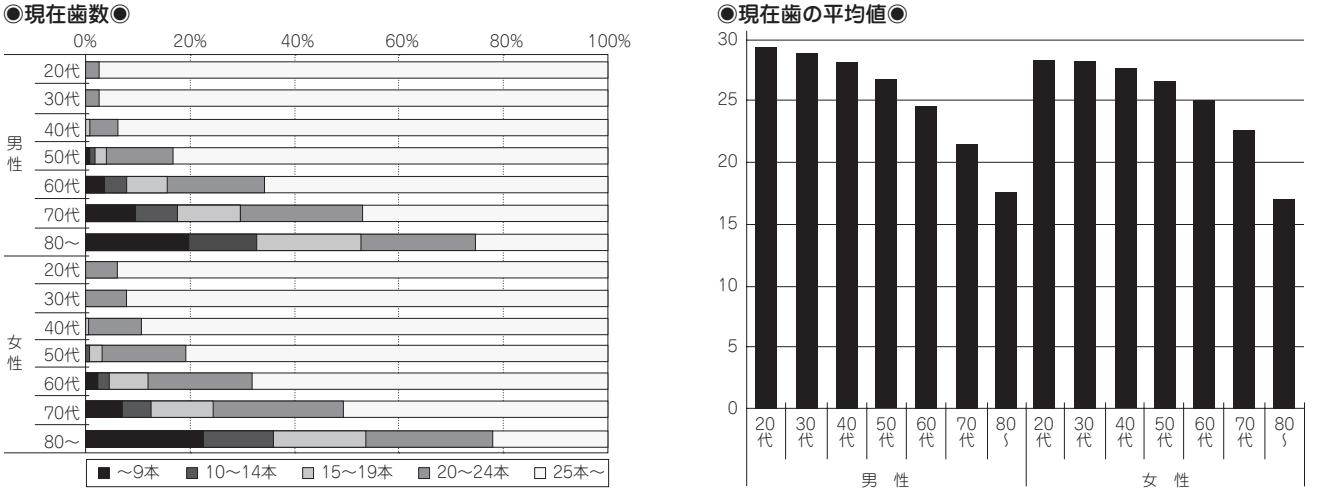
**図4**は平成 23 年度の港区の「お口の健診」結果分析報告書の歯の状況です。現在 8020 達成者は男性が 47％，女性が 46％です。70 歳代の現在歯数の平均値は，男性が 21.5 本，女性が 22.5 本です。これを**図5**の東京都歯科医師会が作ったパーセンタイルの図に載せて見ますと，10 年後に 8020 達成者が 50％を超えることはほぼ確実で，このうえにさらにかかりつけ歯科医機能を推進することで，その時期が前倒しになることが期待されています。

**出口**　ありがとうございました。図表を見ていただくと 8020 達成者が 50％を超えるのは，港区芝歯科医師会では 10 年も待たなくて達成できるよう

表1　東京都港区「お口の健診」の受診者数と受診率

| | 人口 | | | 受診者 | | | 受診率（%） | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 男 | 女 | 合計 | 男 | 女 | 合計 | 男 | 女 | 合計 |
| 20～29 歳 | 11,339 | 12,692 | 24,031 | 204 | 502 | 706 | 1.8 | 4.0 | 2.9 |
| 30～39 歳 | 20,340 | 23,427 | 43,767 | 1,008 | 2,261 | 3,269 | 5.0 | 9.7 | 7.5 |
| 40～49 歳 | 17,715 | 18,856 | 36,571 | 1,026 | 1,808 | 2,834 | 5.8 | 9.6 | 7.7 |
| 50～59 歳 | 11,050 | 11,655 | 22,705 | 448 | 764 | 1,212 | 4.1 | 6.6 | 5.3 |
| 60～69 歳 | 10,759 | 12,498 | 23,257 | 605 | 1,079 | 1,684 | 5.6 | 8.6 | 7.2 |
| 70～79 歳 | 6,521 | 9,275 | 15,796 | 625 | 1,067 | 1,692 | 9.6 | 11.5 | 10.7 |
| 80～89 歳 | 2,836 | 5,697 | 8,533 | 191 | 407 | 598 | 6.7 | 7.1 | 7.0 |
| 合計 | 80,560 | 94,100 | 174,660 | 4,107 | 7,888 | 11,995 | 5.1 | 8.4 | 6.9 |

(平成 23 年度 港区「お口の健診」結果分析報告書より)




**現在歯数の平均は26.0本であるが，男女ともに増齢的に減少しており，50歳代以降で大きな減少を示した。**
**80歳以上の平均は男性17.4本，女性16.9本であり，8020達成者は男性47%，女性46%であった。**

図４　歯の状況（現在歯）

（平成 23 年度 港区「お口の健診」結果分析報告書より）

な結果を提示していただきました。

ただいまそれぞれの先生方から 8020 達成者を 2 人に 1 人にするためのお話を伺いましたが，先生方から各発表者に質問等がありましたらいただきたいと思います。

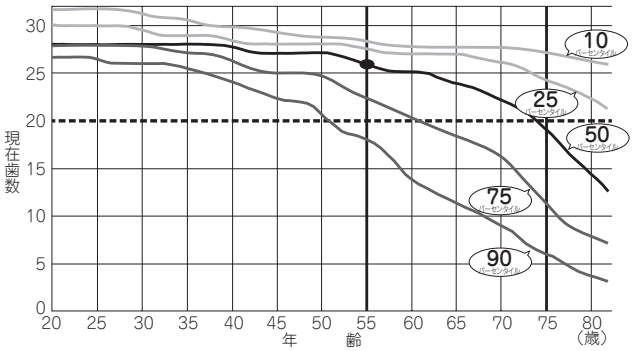
## 5 出席者どうしの意見交換

**佐藤**　**図４**の対象者は，歯科医院受診者と限ったわけではなくて，在宅とか寝たきりの方たちに対しての調査も含んでいますか。

**矢吹**　含めています。少ないのですが，健診の依頼があったときには在宅に行くようになっていますので，数パーセントですが入っています。

**新井**　矢吹先生から，いま港区の成人歯科健診に大変力を入れて取組まれているというお話があり，特に鶴見大学の花田信弘先生のご指導等もあって，新橋駅前でやる唾液検査等は新聞等のマスコミで紹介され，都道府県でも意識されていて評判が高いわけです。今後それを大きく発展させて，唾液検査を喪失歯予防のターゲットに，これからの直近の課題として取組まないといけないと思いますが，先生のご感想があったらぜひ伺いたいと思います。

**矢吹**　座談会の最後のテーマで触れようと思っていたのですが，港区芝歯科医師会では平成 22 年から地域住民の歯周病啓発活動として，新橋駅前 SL




※パーセンタイル＝ある集団100人の中での一を示す単位です。10パーセンタイルなら100人中10番目，50パーセンタイルなら100人中50番目を意味します。

図５　東京都歯科医師会作成のパーセンタイル図

（「西暦 2010 年の歯科保健目標」の達成度中間評価，東京都福祉保健局 2005）

広場に居合わせた不特定の方がたを対象として，イベント形式で唾液による歯周病検診を始めました。そのときは，佐藤先生にもいろいろご指導いただきありがとうございました。平成 23 年は地震の影響でできなかったわけですが，平成 24 年は 5 月に行い 250 名の方が受診されました。テントを借りたり，場所を借りたりということが結構大変なことと，新橋の SL 広場は道路なので警察の許可を得たりしなければなりませんでした。

**新井**　そういう苦労もあるんですね。

**矢吹**　平成 24 年は新井先生のおかげで 8020 推進財団からの助成金を受けることができ，少し楽になりました。ありがとうございました。平成 25 年からも実施していくよう港区芝歯科医師会としても予算をたて，今から準備をしております。

**新井**　ありがとうございます。

**出口**　ほかにこの件に関して何かありませんか。

**髙津**　**図５**のパーセンタイルに，80，90，100歳までの曲線図がほしいのですが，ぜひこれは財団のほうで予算をつけて100歳まで作ってほしいと思います。

**矢吹**　港区では85歳までという扱いです（笑）。

**出口**　そのへんについてはどうですか。

**佐藤**　以前に厚労省の老健局の健康増進等事業で90歳調査結果がありましたので，それは提供できます。

国民健康づくり運動のなかに10年後や健康格差をどうするかというのは，もう出ていると思うので，さまざまな方がたがデータを集められるような仕組み，それは逆に言うと歯科口腔保健の推進に関する法律のなかで実施されていくのが，ある意味で国のデータになってくるということも考えています。しかも歯科疾患実態調査をいままでの６年で法律の見直しに合わせていくという方向性も示されていますので，それまで不足の部分は新井先生に頑張っていただくとしても，国の仕組みのなかで調査できるところは何とか今後お願いしたいと思います。

**出口**　小椋先生，いまの件で何かありますか。

**小椋**　国としてもナショナルデータ，あるいは先ほど新井先生からもありました歯科疾患実態調査は数が少なすぎるという点も踏まえて，将来的にはできるだけ改善できるところは改善していきたいと考えています。

あと平成14年から始まった健康日本21については，いままでの健康づくり運動とは評価という点が加わっているのが一番違うと考えています。その評価については健康日本21（第２次）も受け継いでいますし，歯科口腔保健の推進に関する法律の基本的事項についても当然評価をするという観点は含まれています。

ただし歯科口腔保健の推進に関する法律第９条*1）には，障害者の方や在宅で寝たきりの方の歯科健診や歯科医療を推進していくという点に関して，残念ながら国としてはナショナルデータはもっていません。ですので，将来的にこういうものも含めて，歯科疾患実態調査も併せて検討はしていきたいと思っています。先ほどの矢吹先生のお話のなかには在宅の方も診ておられる話がありましたが，おそらく訪問診療に行かれるということは，障害者の方も含めて診ていただいていると思います。そういうような障害者の方，在宅の方が健常者の方と実際にどのくらい違うのでしょうか。そういうデータも含めてご提示していただくと，今後国としても頑張りますが，こちらとしても非常にありがたいと思います。そこはぜひ日本歯科医学会とか財団も含めて，できたらそのへんについてはご協力をお願いしたいと考えています。

## 3　住民を支援するかかりつけ歯科医機能を充実させるには

**出口**　それでは最後に，「住民を支援するかかりつけ歯科医機能を充実させるには」のテーマに入りたいと思います。まず住民を支援するかかりつけ歯科医機能を充実するということで，国としてのかかりつけ歯科医への法的支援という行政の視点から，かかりつけ歯科医機能についてお伺いしたいと思います。よろしくお願いします。

### 1　国，地方自治体のかかりつけ歯科医機能への支援

**小椋**　まずかかりつけ歯科医がもっている機能，かかりつけ歯科医の役割として歯科疾患の治療は当然あるのでしょうが，全身状態との関連，たとえば精神面もなかには含まれるのでしょう。そう

● キーワード ●

1）**歯科口腔保健の推進に関する法律 第９条：**国及び地方公共団体は，障害者，介護を必要とする高齢者その他の者であって定期的に歯科検診を受けること等又は歯科医療を受けることが困難なものが，定期的に歯科検診を受けること等又は歯科医療を受けることができるようにするため，必要な施策を講ずるものとする。

Profile

**矢吹　義秀 氏**
東京都港区芝歯科医師会
芝エビ研究会　代表

1976 年，日本歯科大学卒業。同年同大新潟歯学部口腔外科学講座勤務。1981 年，港区新橋で開業。1983 ～ 2001 年，開業の傍ら東京都利島村（無歯科医村）で僻地診療に携わる。2003 年 ～ 2007 年，芝歯科医師会地域保健理事。2007 年から芝エビ研究会代表を務める。JCPG 理事。日本公衆衛生学会，日本口腔衛生学会，日本歯周病学会，日本歯内療法学会，日本学校歯科医会会員。

いうものも考慮しつつ，治療だけではなく予防も含めた計画的な，歯科医学的な管理，療養上必要な指導・支援を，患者さんや家族の方も含めて行っていくのだろうと考えています。

それに加えて，地域の歯科診療所を活用した歯科保健事業にも参画いただく。あと，佐藤先生のほうから多職種だけではなく，歯科医師の間での連携という話もありました。そういう多職種，歯科医師との連携も含めてやっていただけるのだろうと考えているところです。

多職種連携という観点については，先ほどから出てきている歯科口腔保健の推進に関する法律に基づく基本的事項のなかに，医科と歯科の連携について記載されている事項があります。そういうような医科・歯科連携も今後はぜひ進めていただきたいと考えています。

先ほど補助金の話もさせていただきましたが，平成 25 年度の概算要求でも，医科と歯科の連携という観点からの補助金について検討しております。こちらのほうは医科・歯科連携等の効果と安全性について実証していただくという事業です。

それと医療法に基づく医療計画のなかには，歯科医療機関の役割についても局長通知で記載されています。先ほど佐藤先生から話のありました歯科医師の間での連携ということは，言葉を換えると医療機関の役割分担ということにも通じてくると思います。歯科医療機関で何ができて，何を任せるのか。あるいは自分は何を担当すべきかという役割分担についてもご検討，ご議論いただきたいと考えているところです。

また，医療計画や都道府県の健康増進計画は平成 25 年 4 月からスタートしますので，現在都道府県のなかで来年度の医療計画，あるいは健康増進計画を作成していただいている途中であると考えています。ですから平成 25 年 4 月からスタートする都道府県の医療計画，または都道府県の健康増進計画のなかにかかりつけ歯科医の機能をどのようなものとして記載していくのかは，各自治体の現段階の課題ではないかと考えています。

各自治体のさまざまな地域の実状に応じて記載する事項をきっちりと整備していただきたいと思っていますので，都道府県，あるいは自治体というなかで住民を支援するかかつけ歯科医機能をより充実させるような方向で記載いただきたいと考えています。

**出口**　先ほどの話でいろいろな事業について国は検討しているということでしたが，同時にもう 1 つ増え，医科歯科連携に対する補助金ということも加えられました。そういうなかで，平成 25 年度スタートする歯科口腔保健の推進に関する法律に基づき，どのように地域の都道府県で医療計画，健康増進計画をまとめられるか。そこにかかりつけ歯科医の現場での機能が反映できるような制度がつくられればということを話していただきました。

それでは次に，日本歯科医師会として歯科保健医療，介護に対するかかりつけ歯科医の支援について，佐藤先生よろしくお願いします。

## 2 日本歯科医師会のかかりつけ歯科医機能への支援

**佐藤**　いま，小椋先生のお話にありました新たな医療計画の見直しに関しては，国民からみた，かかりつけ歯科医としての役割が非常に明確に示されています。5 年前は都道府県の計画を立てる際に，国のなかに参考になる指針が出ていないがために都道府県によっては大変苦労されています。都道府県の実態に応じて，それぞれ歯科医師の果たす役割，連携のあり方が書き込めなかった県，書き込めた県もありました。まさに地域の格差が出てしまいました。

今回は，国で明確に指針が出されています。局長通知*[1)] でも相当項目が出ていますから，つくる

● キーワード ●

1）**局長通知**：12 ページのキーワード参照。

ときの指針としても出されています。それからそれぞれの疾病ごとにも出されていますので，今回はある意味で質の担保はできています。日本歯科医師会では，平成24年7月に都道府県の担当者会を開催し研修をしました。チェックの中味を具体的にどうしていくかということも，いまはネットのなかで全都道府県がつながっていて，課題があればそこに投げ込みができるようにしてあります。それから，こういうふうにうまくいったという事例があれば，そこに連絡がとれるようになっています。これは都道府県歯科医師会に対してですが，逐次対応ができていると思っています。

そういうなかで，今回は介護と医療の同時改定があった年です。6年に1度そういうことが起こるわけですが，そのなかでそれぞれ別の問題であると言われながらも連動していることは事実です。特に歯科医師会は医療であれば中医協に，介護であれば介護給付費分科会に出席できますので，それぞれの議論の経緯がどうなっているのかしっかり連絡調整ができてきたと思っています。

ですから，日本歯科医師会内部のなかでの連絡，それから都道府県歯科医師会に対しての支援，特に今回は医療計画の支援というかたちを取りました。今後充実させるためにはどうするかということになってくると，1つは，私たちがもつべきかかりつけ歯科医機能はどうあればいいのか，それぞれ要素的に分析しながら，何ができて何ができないかということを検討していくべきだと思います。

今日は矢吹先生のお話を聞けて，歯科医師会として少し自信をもったところですが，やはり会員にそれが届いていくためには自分の診療所が何をすればいいのかというところまで，最終的には都道府県歯科医師会も含めた実践のなかで日本歯科医師会もかかわっていくべきだと思っています。

さて，平成10年の厚生白書に，かかりつけ歯科医の機能という言葉が初めて記載されました。健診を含め，いろいろな連携図が出てきたのですが，もう14年経って，それを見た方がこれでは不十分だということは明らかになってきています。そういうふうに時代が変わってきたことを皆で共有するところから始めていきたいと思います。

**出口**　ありがとうございました。かかりつけ歯科医という言葉自体のとらえ方とか，歴史についてもちょっとお話ししていただき，その機能を充実させるということで日本歯科医師会のほうからいまお話ししていただきました。

それでは8020推進財団として財団のかかりつけ歯科医機能充実に対する支援とか，住民がかかりつけ歯科医を検索できるシステムの構築など，もし何か考えがあればお伺いしたいと思います。

## 3 8020推進財団としての支援

**新井**　私どもの財団は国民のお口と歯の健康等，機能を含めて8020運動にどうつなげるかということで，国民の歯科保健がメインに位置づけられています。歯科医師はそれをサポートする立場という認識でいます。いま，小椋先生から今回の法案等の成立を受けて，また医療計画が平成25年度に新たなスタートを切るなかで，予算づけ等も含めて大変ご理解のある心強いお話を伺って大へんうれしく思っております。小椋先生の言われるような，国として考えている施策を会員個々にどういうふうに周知伝達をするかが非常に大事だと感じました。都道府県や郡市区歯科医師会が中心になって，かかりつけ歯科医機能はどうあるべきかという周知の役割を担うのだろうと思います。行政から直接会員の診療所にこうしろ，ああしろと言っても，意見は出しづらいと思いますので，佐藤先生にはぜひ都道府県，郡市区歯科医師会を通じて，会員個々の診療所で十分な認識と機能を発揮できるように頑張るよう周知方を，ぜひお願いしたいと思っております。

住民が言うかかりつけ歯科医や歯科医師が言うかかりつけ歯科医機能という言葉は，ニュアンス的にはいい雰囲気で聞けますが，はたして承知して日々診療にあたっている先生が何人いらっしゃるでしょうか。ほんの一握りで，それは郡市区歯科医師会でそういう情報が入ってきて，認識をもって地域住民のために活動をされている先生だろうと思います。歯科医師会のご努力が一番大切だろうと伺っていました。そういうところで十分情報が共有できて力を発揮できれば，小椋先生の言われた話が生きてくると感じます。

財団としては会員個々のかかりつけ歯科医機能を充実させたり，そういった認識を高めてもらう仕事をしないといけないと思っています。インターネットを通じたり，あるいは会員の診療所のホー

ムページ等，地域ではかなり充実してきていますから，いろいろな情報はそういったツールを活用することによって効果を発揮する手立てはあると感じます。そのへんも含めて財団としてもユニークな地域での活動には助成を含めて支援をしていきたいと思っています。

それから会員個々には，地域住民の方がたへのツールとしての提供品，たとえば噛むカムチェックガムや，歯周病のスクリーニングにサンスターのペリオスクリーン等を活用いただくこともできます。そういったツールの提供は財団としては会員個々の申し出に，送料だけで提供するような仕事もしています。今後もさらに皆様方のご意見を伺って支援を続けていきたいと思います。

**出口**　8020推進財団として，いま行っている内容等を含めてご紹介いただいたわけですが，ネットを通して住民がかかりつけ歯科医を検索できるようなシステムを構築しようというお話もいただきました。これも具体的になれば国民のためになるのではないかと思います。

それでは，地域歯科医師会として現場で実践されている矢吹先生にお伺いしたいと思います。

## 4 地域歯科医師会と歯科診療所の役割

**矢吹**　地域の歯科医師会で，訪問診療を中心とした地域の医療連携を充実させるには２つのポイントがあると思います。１つは，「キーパーソンをつくること」，もう１つは「ネットワークを構築して情報を共有すること」です。

佐藤先生が「市民，患者さんを中心にした医療連携等の方向性と学会とのかかわり」のなかでおっしゃっていましたが，訪問診療のキーパーソン育成のために「有病者・障害者・要介護者対応歯科医師養成事業」を立ち上げ，行政が一般歯科医師を支援すべきだと思います。一般の歯科医師にとっては「NST」*1) も，「クリニカルパス」*2) も，「医療連携」もほとんどわからないのが実情だと思います。

私も数年前に，かかりつけ歯科医機能は，「しっかりとした治療とメンテナンスをし，地域医療に貢献している歯科医師である」と書いた*3) のですが，その頃には訪問診療という概念はまったくありませんでした。

いまは訪問診療を勧める業者がかなりおりますが，診療の質の低下，偶発症への対応の不備などを招いてしまう危険性が高いことなどが危惧されており，地域住民にとって不利益を被るおそれがあると思っています。また，東京都の福祉局のガイドブック*4) では，訪問診療を「かかりつけ歯科医の義務」としたうえで，方法論のなかで「ベテラン歯科医師に同行訪問するのがよい」と書いてあります。これではまったく職人の経験であって，EBMがありません。やはり行政が研修やトレーニングなどの機会をつくり，かかりつけ歯科医をしっかり支援していただきたいと思っています。また地域の歯科医師会は訪問診療のニーズを把握し，地域の特性を踏まえてそれぞれの地域での取組を考える必要があると思います。

「訪問診療はかかりつけ歯科医の義務だ」とするだけでは，かかりつけ歯科医をもてない住民が置き去りになってしまう可能性があります。やはり行政と地域住民との間でしっかりしたネットワークづくりをすべきであり，行政が本当に医療の必要な住民に手を差し伸べるような体制をつくることだと思います。そしてこれを国が支援していってほしいと思います。

● キーワード ●

1）**NST（Nutrition Support Team）**：栄養サポートチーム。職種の壁を越え，栄養サポートをする多職種のチーム。医療の基本である栄養管理を，患者や疾患に応じて適切に実施すること。中心静脈栄養の開発普及とともにはじまった。

2）**クリニカルパス**：スケジュール表（パス表）を利用して，医療の介入内容を最適化したもので，評価，改善を行うことで医療の質を向上させるマネジメントシステム。在院日数の短縮や医師をはじめコ・メディカルスタッフ間での連携が強化され，質の高い医療を患者に提供できる。

3）**「かかりつけ歯科医のすすめ（患者の健康増進に寄与するために）」**：ザ・クインテッセンス 2010, Vol.29, No.11, November. に掲載された，矢吹義秀，福澤洋一，田野ルミ，星旦二らの寄稿。

4）**東京都福祉局のガイドブック**：在宅歯科医療実践ガイドブック（東京都福祉保健局，東京都歯科医師会）。平成20年，在宅における口腔ケアや歯科診療などが多くの歯科医療機関によって進められるよう，東京都が東京都歯科医師会に委託して作成した。

## かかりつけ歯科医機能は患者さんに見えるもの，見えないものを区別

次に，かかりつけ歯科医機能のチェック票についての考えです。そもそもかかりつけ歯科医は患者さんが決めるもので，患者さんは「痛くない，安い，早い」などの利便性や快適性を求めています。歯科医師が求める継続性や包括性は患者さんの選択基準にはほとんど含まれていません。まして地域医療に貢献していることなどは患者さんにはわからないところです。

患者さんが勝手に「かかりつけ歯科医」と思っているのは，つね日ごろの困り事に対応してくれる町の歯医者さんであり，「行きつけの歯科医」なのかもしれません。ですから行政や歯科医師会が「かかりつけ歯科医の機能」について，これから一般に周知していくときには，「行きつけ」と区別するためのチェック票をつくる必要があると思います。そのためには患者さんに見えるものと見えないものとに分けて考えたらよいと思います。患者さんに見えるものは診療の確実性と医院の対応で，患者さんが自分でチェックできるものです。

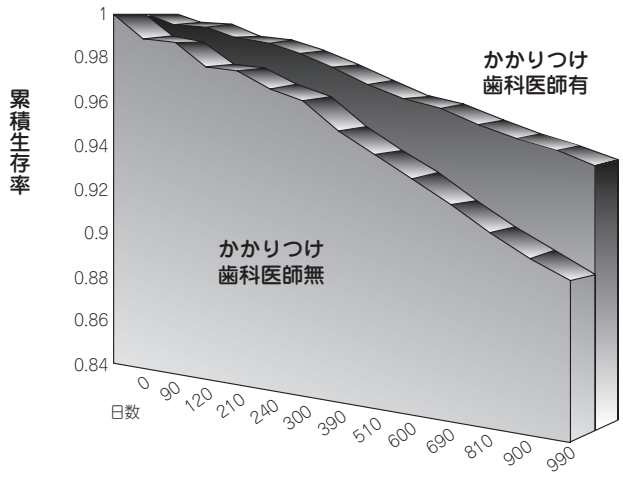
たとえば，「被せたものや詰めたものがよく取れたりすることがありますか？」「定期健診にずっと通っているのに頻繁に歯肉が腫れることがありますか？」「定期健診のときに保健指導や予防処置をしてくれますか？」「お口のなかのいろいろな相談に乗ってくれますか？」，このような質問があったとします。これに対して患者さんに見えないものは，公衆衛生活動や行政サービスとの連携です。「保健所の健診，学校での健診などの行政サービスに携わっているか？」「要介護，障害者の診療は可能か？」「診療所はバリアフリーか？」「訪問診療に携わっているか？」などのチェックポイントがあり，これを突き合わせて住民に判断してもらえば，かかりつけ歯科医を選択するときの基準になるのではないでしょうか。

この住民に見えない歯科医側のチェックを，個人のホームページではなく，信頼できる行政のホームページなどで広報して周知させていくことが必要かと思います。ただ，訪問診療に関しては地域の特性があり，住民のいないオフィス街や飲食店街の開業医と住宅地の開業医を「訪問診療のあり・なし」で評価することは不可能だと思っています。

**出口**　ところで住民はかかりつけ歯科医をもつとどんないいことがあるでしょうか。

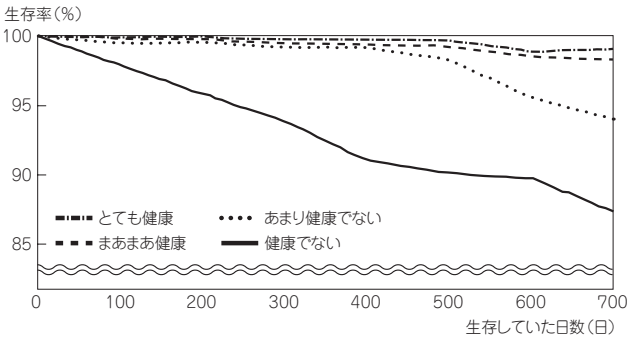
## かかりつけ歯科医をもつ効果

**矢吹**　まず，かかりつけ歯科医をもつ人ともたない人の違いですが，**図６**をご覧ください。これは星旦二教授の有名な多摩市の研究のグラフです。「かかりつけ歯科医をもつ群はもたない群に比べ，




**「かかりつけ歯科医師を持っている人は長生きだ！」**

図６　かかりつけ歯科医師の有無と累積生存率との関連・先行研究
（多摩市・多摩歯科医会・東京都立大学※協働調査，2001）




**主観的健康感は，疾病に罹患しやすい高齢者の健康を考慮し，健康の質を把握できる新しい健康指標の１つ**

図７　自分で「健康」と感じる人は長生きの傾向
（星旦二ほか，地域総合研究費に基づく，全国 16 市町村 22,167 人２年間追跡研究，厚労省）

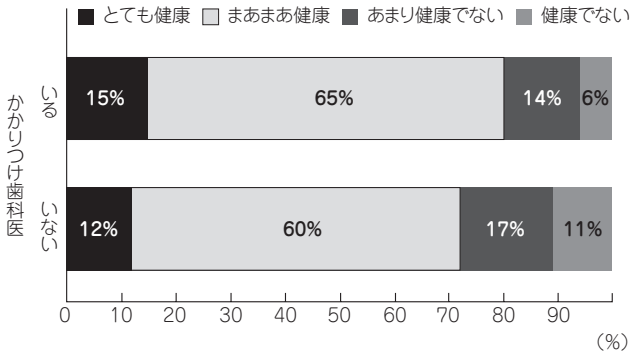
※）**東京都立大学**：現在は首都大学東京と改称。引用部分は調査時期の名称のままとした。

累積生存率が保たれていた」というもので，芝エビ研究会のアンケート協力依頼文にも使わさせていただいたものです。そして星教授の研究から，主観的健康感が高い人は長生きの傾向があり（27ページ**図7**），主観的健康感が好ましい人たちほどかかりつけ歯科医をもっている（**図8**）ことが示されています。

さらに，**図9**は，かかりつけ歯科医をもつ人たちはもたない人たちに比べ，要介護状態になりにくく，同じく**図10**は，好ましい生活習慣をもっている人たちほど，かかりつけ歯科医をもっていることが示されています。

**図11，12**は，芝エビ研究会第1次調査*[1]の結果から出てきたものですが，定期的にメインテナンスを受けている人たちほど歯間部清掃用器具を使っており（**図11**），定期的にメインテナンスを受けている人たちほど口腔清掃状況が良好であること（29ページ**図12**）を表しています。

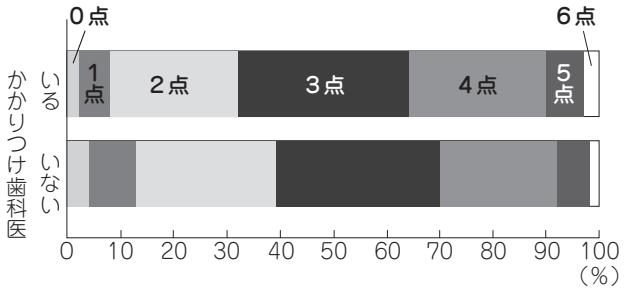
また，2010年の第2次調査*[2]により「定期的に予防を目的に歯科を受診する者は口腔衛生状態が優れていることを得て，約1年半後の外出行動とともに精神的QOLの維持に寄与していること」がわかりました。そして，「かかりつけ歯科医が支援する望ましい口腔ケアが最終的には人びとの




**生存維持につながる主観的健康感が好ましい人たちほど，かかりつけ歯科医を持っている**

図8　かかりつけ歯科医の有無と「健康」への自信

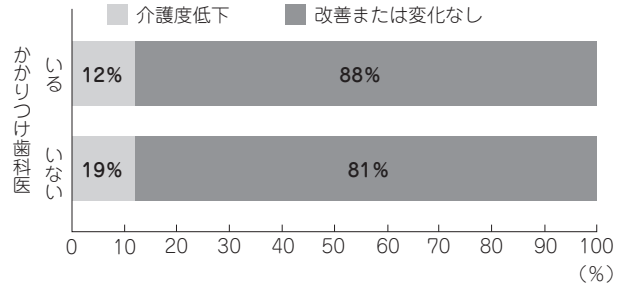
（2001年に65歳以上だった13,066人の意識を分析，多摩市・多摩歯科医会・東京都立大学*協働調査）




**生存維持につながる生活習慣が好ましい人たちほど，かかりつけ歯科医をもっている（点数が高いほど健康的な生活習慣をもっている）**

図10　かかりつけ歯科医の有無と「健康的生活習慣」の有無

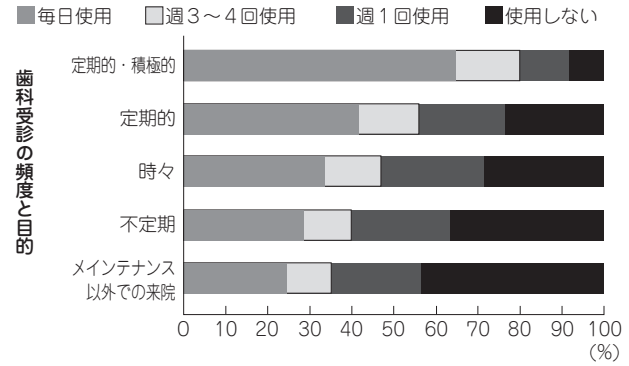
（2001年に65歳以上だった13,066人の生活習慣を分析，多摩市・多摩歯科医会・東京都立大学*協働調査）




**かかりつけ歯科医をもつ人たちは，もたない人たちに比べ要介護状態になりにくい**

図9　かかりつけ歯科医の有無と「要介護状態」の予防

（2001年に65歳以上だった13,066人の3年後を分析，多摩市・多摩歯科医会・東京都立大学*協働調査）




**定期的メインテナンスを受けている人たちは，歯間部清掃用具を使用している**

図11　歯科受診の頻度・目的とフロス・歯間ブラシの使用頻度

（2008年かかりつけ歯科医受診者調査，矢吹義秀ほか，2009）

● キーワード ●

1）**第1次調査：**平成20年年3月と10月，約2,800名（41歯科医院受診者）を調査した。口腔セルフケアと歯科医師が判定した口腔衛生状態と本人のQOL（主観的健康感，生活満足度，外出頻度）との相互関連性を明確にすることを目的とした調査を実施した。

2）**第2次調査：**口腔セルフケアと歯科医師が判定した口腔衛生状態と本人のQOL（主観的健康感，生活満足度，外出頻度）との相互関連性をパス解析により証明した。2008年の調査結果と2010年に追跡調査が実施できた596人（男293人，女303人）を分析対象とした。

QOL を高め，要介護状態を予防し，生存を維持させていくことに役立っていくこと」が示唆されました。これらの成果をまとめ，一般向けにリーフレットをつくったり，私どもと星先生とで本を出版*1) することで国民の目に触れるようにしています。このような活動を通じ口腔領域のプライマリーケアを継続的に提供することで，かかりつけ歯科医として住民の支援ができると考えています。

**出口**　住民の方がたへのかかりつけ歯科医の探し方を開業医の立場から提言したらどうでしょうか。

### きっかけは健診から

**矢吹**　図 13 をご覧ください。これは平成 23 年度の港区の「お口の健診」結果分析報告書からのもので，港区では，かかかりつけ歯科医は増齢とともに増加していくことがわかります。つまりお口の健診を受けることが，地域住民にとってかかりつけ歯科医を探す手掛かりになっていることがわかりました。

また従来のライフステージごとに行われていた健診とは別に，人の集まる場所で唾液による歯周病検診（いわゆる岩手県方式）をイベント型で行ったところ，受診後 40％以上の方が歯科医院を受診したことがわかりました。

地域住民がかかりつけ歯科医を探すためには健診を利用することが推奨されます。それには地域の特性を踏まえた条例をつくり，それに則って行政がきめ細かいサービスを提供していくことが大切であり，それに対し専門家として地域の歯科医師会がこれを支援していくことが責務であろうと考えています。

**出口**　ありがとうございました。かかりつけ歯科医機能を充実させるには，いろいろな団体それぞれが全力を尽くしていくしか，正確な答えは出ないと思います。ただいまそれぞれの立場で述べていただきましたが，何か質問あるいは追加発言等がございましたらお伺いします。佐藤先生，いかがでしょうか。

## 5 出席者どうしの意見交換

**佐藤**　かかりつけ歯科医機能の充実というのは本当に難しい課題です。矢吹先生のようにこれだけ積極的に取組んで分析され，学会にも発表され，そして冊子もつくって，考えられるあらゆることをやっていらっしゃると，ほんとうに敬服します。実際にこれを広げようと一生懸命やったときに，いくつかの壁にも当然ぶち当たっていると思いますが，制度としての問題，機能としての問題と，常に両方を考えていく必要があるのではないかと気がします。

つまり機能を十分議論しながら，その機能に対

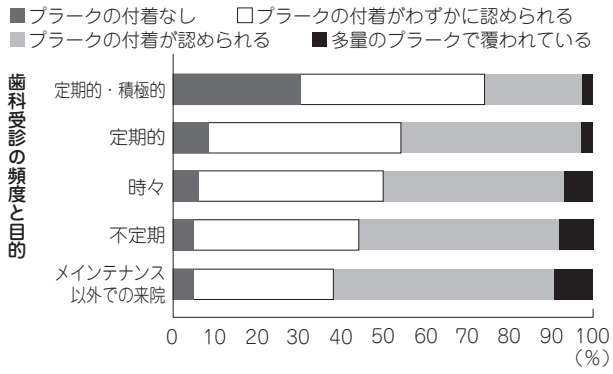



図 12　メインテナンスの頻度と口腔内の清潔さ

（2008 年かかりつけ歯科医受診者調査，矢吹義秀ほか，2009）

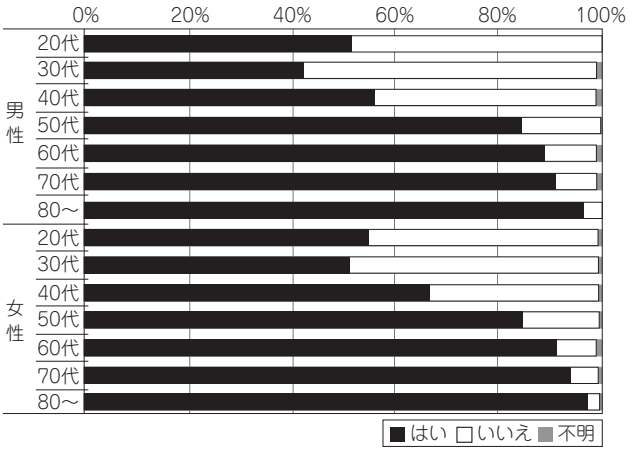



図 13　かかりつけの歯科医院はありますか

（平成 23 年度 港区「お口の健診」結果分析報告書より）

● キーワード ●

1）**星旦二教授と芝エビ会共著の出版物:** リーフレット「健康，長寿，元気のためのかかりつけ歯科医のススメ」は社会保険出版社，書籍「なぜ「かかりつけ歯科医」のいる人は長寿なのか」はワニブック［PLUS］新書から発行された。

オブザーバー
**髙津　茂樹 氏**
日本歯科医学会　理事

して研修をどうするのか。そのためのインセンティブをどうかけていくのか，医療界は常に検討しないといけません。ただ，医療に関する問題になってくると医療費そのものの議論になってきますので，そこになってくると総枠が決まっているために「これを入れるとあれが入らない」という，非常に悩ましい問題も常に出てきます。そうであればそれは医療ではなく，保健として進めるべきなのかという議論も当然別には出てきます。ですから，どの制度にどれを入れ込んでいくのかということを，いまの社会保障全体のなかで十分検討する考え方をもたなくてはいけないだろうと思います。

それから行政に研修をお任せして，行政がそれを公表することはまったくないわけではありません。たとえば医療計画の際に，どの歯科医師が行政のホームページにアップされるかというケースはあります。これは前回の第５次の医療計画の際にある県で起こっていることです。日本糖尿病学会と連携をする歯科医師の名簿が全部県のホームページに出ています。ただ，それがほとんど見られたことがないという問題もあります。県が公表してよかったのかというと，どちらかというと歯科医師会はよかったけれど，県民は利用しなかったという問題も同時に起こっている気がします。多角的な広報展開というべきなのか，制度として組み込むべきなのかというのは，それらの機能と制度と両方の検討を十分していかないと，効果的なものになって行きづらいのではないかと思っています。

**出口**　制度と機能ということで，国民がそこのところまで目を向けてくれないということですね。しっかりと目が向くようにするためには，どういう広報をすべきかということになると思いますが，新井先生，8020 推進財団のほうで何かございませんか。

**新井**　いずれにしても難しいですね。特にかかりつけ歯科医機能ということになると会員個々の診療所の対応をいかにするかということですから，会員の意識，8020 運動をはじめ，公衆衛生活動に地域の皆さんと自分の生活も含めて関係があって，社会で生きているわけです。そのへんは専門職としてどういう地域での貢献ができるかということに尽きると思いますが，難しさもたくさんあって，そんな簡単にできることとは思っていません。

特に 8020 推進財団では５～６年前から，歯科医師会はまだ 8020 運動１本でやるのかという厚生労働省の歯科保健課からのご指摘もあり，それでは住民参加の，住民が主体になって進める新 8020 運動を展開しています。住民参加といってもどういうことか理解がしづらいかと思いますが，8020 達成型の社会を実現するためには地域住民の方がたが歯科保健を十分理解をされ，自分たちで歯やお口の健康を守るという運動展開をするのが１番だろうと思います。

地域の歯科医師会や歯科医師は専門職としてサポートをする立場がいちばん好ましい姿ということで，住民参加にはいくつかのステージがあると思っています。まず地域住民が歯科保健，8020 運動に何を求めているかの声を聞くことが専門職として最初に必要です。自分の周りの人たちが何を考えて歯科医師に求めているかを十二分に聞き取って対応していきたいと思います。

次のステージは，住民と一緒になって住民の問いかけに対して，歯科医師あるいは郡市区歯科医師会が理念，計画づくりをして住民と共に相談した結果，これをやろう，あれをやろうという事業の実施，あるいはその事業をやったことによる結果に対する評価をしながら事業を推進していきます。最終的にはそういった事業を進める権限や，事業の主体を住民に移譲するようにします。軌道に乗るまでは歯科医師が専門職，あるいは行政も歯科医師の担当の方と一緒になって地域住民の事業実施を進め，評価をしながら事業展開をし，最終的には権限や主体を住民に移すようにします。移譲して住民が主体になって 8020 運動が展開できるようになれば，われわれの目指すいちばんいい形でしょう。歯科医師あるいは行政は技術的支援等の役割で黒子に徹することが大事だろうということです。

そこで新しい住民参加の 8020 運動を５～６年前から一生懸命進めています。ワークショップの手法を使い，都道府県の地域保健担当理事にも県に

もち帰って郡市区の役員に伝達をして，郡市区歯科医師会の役員はそれを受けて会員個々に伝達して成果をあげていく。そういうことでいま一生懸命取組んでいます。

**出口**　ただいま具体的な新しい住民参加の8020というお話を8020推進財団からいただきました。髙津先生，これまでのなかで何かございませんか。

**髙津**　佐藤先生に1つ伺いたいと思います。医療計画等は，日本歯科医師会が都道府県の担当者を集めて研修した話がありました。それから新井先生の話のなかでも，新8020運動を都道府県の担当者に伝えたという話がありました。

全国で政令市も増えてきています。日本歯科医師会が新8020運動のような重要な情報を周知させようと思ったら，やはり都道府県歯科医師会と同時に政令市の歯科医師会へも直接伝える仕組みが必要だと思いますがいかがでしょうか。

**佐藤**　医療計画の問題だとか国の施策として進められることに関しては，国はたとえば都道府県担当者会議を開きます。その際に先生がおっしゃるような政令指定都市を集めるか集めないかという判断もされます。

ただ，日本歯科医師会が，都道府県歯科医師会の担当者を集めるときは，先生のご希望の点でかなわないところがありますが，少なくとも国の施策を日本歯科医師会が周知するというかたちを取る際には，都道府県歯科医師会以外の政令指定都市を集めることは構造上できませんが，そこに資料を送るなどの配慮も考える必要があろうかと思います。

## 今回の座談会のまとめ

**出口**　この座談会の意義は，地域の歯科診療所で，一生懸命診療されている先生がたが国民の口腔の健康にどれだけ貢献できるかということだと思います。それからここにかかりつけ歯科医機能という言葉が出ているわけですが，具体的に明日から診療所の先生がたがどのような行動を取っていけばいいか。いままでの話のなかでポツポツと出てきていましたが，この座談会の読者は診療所の先生が90％以上ですので，一言ずつでも結構ですから，具体的に明日からどのようなことをしていただきたいかというコメントをいただいて終わりにしたいと思います。小椋先生からお願いします。

**小椋**　難しい質問だと思いますが，診療所に限らず公衆衛生のなかで昔からよく言われている「Think grobally, Act locally」という言葉があります。全体的にものごとを大きくとらえたうえで，個々の診療所の先生方は自分の診療だけではなく，歯科界全体のあるべき姿や将来の姿も踏まえたうえで日々の診療にあたり，かかりつけ歯科医機能としても含めたうえで診療をしていただくことが大切なのではないかと考えています。

**佐藤**　「Think grobally, Act locally」というのは，私も信念としてまったく同じです。まずお願いしたいことは，歯科医師会の活動であろうと，行政が開催するさまざまな講習会であろうと，そういう会に参加し，情報の幅を広げていただきたいと思います。会誌もやはり読んでいただきたいと思いますし,自らの行動はそこからだろうと思います。

それからセルフチェックで考えるとすると，「自分は電話ができる相手が何カ所あるか」という視点をもっていただきたい。「Act locally」で言えば，介護関係者で電話できる相手が1人いますか。このことを相談できる相手がいますか。お医者さんに全身的な問題で相談できる方がいますか。歯科医師会の動向について相談できる先輩がいますか。そういうふうに1つひとつ，自分が連携するときに必要だと思われるところの連絡先があるか。そこのところをまずチェックしていただき，もしなければどうすればいいのかということを考えていただければと思います。夜分でも電話できる相手がたくさんいるほうが，実際に「Act locally」には有効だろうと思います。

**新井**　私どもの8020推進財団が歯科医師会と大きく違うところは，サンスター，ライオンをはじめロッテ，歯科商工会など，企業の支援により，賛助会費を頂戴することで運営をしていますので，地域で公衆衛生活動，地域保健という立場で会員の診療所が十二分に機能するように，会員の診療所の助成を含めて一生懸命応援をしていきたいと思っています。

平成24年6月に，財団で都道府県の地域保健の担当理事を一堂に会して大久保会長，また佐藤保先生にも講演をいただいたわけです。さらに，行政からは上條歯科保健課長にも講演を35分ぐらいいただきました。そのなかで冒頭，今回の歯科口腔保健の推進に関する法律については，歯科技工士法の制定以来56年ぶりの歯科の単独の法案が平成23年成立したということで，大変意義深いとい

う話をされました。13 ページに掲載された 8020 達成イメージ図をご覧いただければ，今回のこういう法案が通ったことを裏付けにして，やることはいくらでもあるわけです。小椋先生をはじめ，ご理解のあるお話を今日伺って大変心強いわけですが，各項目で歯科界を挙げて取組，全部を同時にということはとても無理ですから，ターゲットを絞りその年，その年で成果をあげていくことが非常に大事であろうと思っています。

日本歯科医学会がこういった 8020 運動等に対して深いご理解で座談会を企画されたことに改めて感謝を申し上げたいと思います。ありがとうございました。

**矢吹**　先ほどちょっと申し上げたのですが，地域住民の健康を守るサテライト機能がかかりつけ歯科医にはあると思っています。メインテナンスをしていないのが「行きつけの歯科医」，口腔疾患を治癒，軽減させないでメインテナンスをしているのが「偽物のかかりつけ歯科医」です。本物の「かかりつけ歯科医」になってこそ，このサテライト機能が発揮でき，患者さんの信頼を受けることに繋がっていくものと思っています。

**髙津**　郡市区歯科医師会は，理念法である歯科口腔保健の推進に関する法律を咀嚼したうえで条例を制定し，ヘルスからインシュアランスへつなぐ仕組み，つまり歯科診療所におけるかかりつけ歯科医機能を充実させる仕組みをつくってほしいと思います。

**出口**　ありがとうございました。本日はかかりつけ歯科医機能を充実させ，地域住民の生活を支える歯科医療をどのようにつくっていくかについて，国，日本歯科医師会，8020 推進財団，診療所の 4 名の先生がたに貴重な意見をいただきました。本座談会の内容は，歯科医師が地域社会でさらに活躍するための行動目標を具体化できたものと思っています。

本日は長時間にわたる議論をいただきましてありがとうございました。これで今回の座談会を閉会とさせていただきます。

# 学術研究

『総合的研究推進費課題（奨励研究）』

解説／日本歯科医学会常任理事　一戸達也

平成24年度の「総合的研究推進費課題（奨励研究）」は，平成23年１月および昨年１月に開催された「歯科医学を中心とした総合的な研究を推進する集い」の出題課題の中から，その後，研究が進展したものを本学会学術研究委員会で４課題選定しました。これらの課題は，今後さらに研究が推進され，近い将来，歯科界に有益な学術的エビデンスを提供することが強く期待されている研究事業です。平成24年度の４課題は，「小児閉塞性睡眠時無呼吸症候群への流体構造練成解析を用いた上気道通気状態シミュレーションの臨床応用」，「ヒストン脱アセチル化阻害剤（HDACI）を用いたエピジェネティクス制御による細胞分化制御を利用した新規骨造成法に関する研究」，「福島第一原子力発電所事故により放出された放射性核種（プルトニウム239，ストロンチウム90）の人乳歯への蓄積に関する研究」および「歯肉を iPS 細胞源とする歯科医療技術の創成」です。本誌には，平成23年度採択課題である，「アミノ酸ラセミ化率を指標とした歯からの年齢推定の確立」，「唾液腺産生物質の全身への影響についての研究」，「ヒト羊膜を用いた新たな歯周組織再生法の開発」および「カテキンジェルの口腔細菌叢に及ぼす影響と要介護高齢者の口腔ケアへの応用」という４題の研究報告が掲載されています。２年間にわたる各研究の成果をご覧ください（34－53頁参照）。

## ■平成23年度総合的研究推進費課題

アミノ酸のラセミ化率を指標とした歯からの年齢推定の確立

山梨大学大学院　医学工学総合研究部　法医学講座　**大谷　進**

唾液腺産生物質の全身への影響についての研究

神奈川歯科大学　病理学分野　**槻木恵一**

ヒト羊膜を用いた新たな歯周組織再生法の開発

京都府立医科大学大学院　医学研究科　歯科口腔科学　**雨宮　傑**

カテキンジェルの口腔細菌叢に及ぼす影響と要介護高齢者の口腔ケアへの応用

日本大学歯学部　細菌学教室　**田村宗明**

『プロジェクト研究（PJ 研究）』

解説／日本歯科医学会常任理事　一戸達也

本学会事業計画の「重点計画」の筆頭に掲げた『歯科医療への学術的根拠の提供』の柱となるプロジェクト研究（PJ 研究）は，歯科医学の進歩発展によって得られた学術的根拠を歯科医療の現場に迅速に導入することを目的として，本学会が競争的資金を提供する事業です。日本歯科医師会の各地区からも現場のご意見をいただいて臨床へと還元できる研究を選考しており，成果の一部は診療ガイドラインとなり，他の一部は保険収載項目となって現れています。平成24年度は，３つの PJ 研究，「金属アレルギー患者における診断・治療法に関するプロジェクト研究」，「高齢者の栄養障害に対する歯科的アプローチに関するプロジェクト研究」および「口腔疾患の治療や口腔機能の維持・回復が全身の健康に与える影響に関するプロジェクト研究」を２年間で進めています。２年後に歯科臨床の現場に実地展開されることが期待されています。本誌には平成22年度採択課題である，「高齢者医療における歯科保存治療技術・素材に関するプロジェクト研究」，「非歯原性歯痛の診断・治療ガイドラインの策定に関するプロジェクト研究」および「摂食・嚥下リハビリテーションにおける診断支援としての舌機能検査法の確立に関するプロジェクト研究」という３題の研究報告が掲載されています。２年間にわたる各研究の成果をご覧ください（54－77頁参照）。

## ■平成22年度採択プロジェクト研究

### A．高齢者医療における歯科保存治療技術・素材に関するプロジェクト研究

露出根面と義歯表面をターゲットとした抗菌対策：
抗菌物質のドラッグデリバリーシステムとバイオフィルム付着防止材の開発

岡山大学大学院　医歯薬学総合研究科　歯周病態学分野　教授　**高柴正悟**

### B．非歯原性歯痛の診断・治療ガイドラインの策定に関するプロジェクト研究

非歯原性（筋性・神経障害性・神経血管性）歯痛の診断と治療のガイドラインの立案

東京歯科大学　歯科麻酔学　教授　**一戸達也**

“心因性”の非定型歯痛の診断・治療ガイドラインの策定

東京医科歯科大学大学院　医歯学総合研究科　歯科心身医学　教授　**豊福　明**

### C．摂食・嚥下リハビリテーションにおける診断支援としての舌機能検査法の確立に関するプロジェクト研究

摂食・嚥下リハビリテーションにおける診断支援としての舌機能検査法の確立

東京歯科大学　有床義歯補綴学講座　教授　**櫻井　薫**

神経筋疾患患者の嚥下障害の進行と最大舌圧値の推移

福岡大学医学部　歯科口腔外科学講座　講師　**梅本丈二**

学術研究　平成23年度総合的研究推進費課題

生涯研修コード 21 06

# アミノ酸のラセミ化率を指標とした歯からの年齢推定の確立

大谷　進[1)]，咲間彩香[2)]，斉藤久子[2)]，
岩瀬博太郎[2)]，覚張隆史[3)]，米田　穣[3)]

**抄　録**

身元不明死体から正確に年齢を求めることは，身元確認手段として極めて重要である。アミノ酸のラセミ化率を指標とする歯からの年齢推定は，従来の形態的検査に比べ客観的で正確に年齢を求めることが可能である。

ラセミ化法はラセミ化反応と言う化学反応を利用したもので，環境に影響を受け易い。しかし，口腔内にある歯は環境温度，湿度等がほぼ一定に保たれ，ラセミ化反応が規則的に促進される環境下にある。

本法は代謝の緩慢な組織の一つである象牙質中のＬ - アスパラギン酸が加齢に伴いＤ - アスパラギン酸に変換され，その比率（ラセミ化率）が高くなる現象をとらえたものである。象牙質は縦断切片を作製し，カッターで象牙質断片のみを採取し粉末化する（全象牙質）。鑑定資料は単根で体積が小さく，象牙質全体が採取しやすい下顎切歯あるいは下顎小臼歯を用いるとラセミ化率と実年齢との高い相関係数（r）が得られる（r＝0. 99）。歯の保存は，ラセミ化反応速度が遅い乾燥状態が適している。数十年経過した資料からでも死亡時の年齢が算出できる。現在までの身元不明死体からの鑑定結果は，ほぼ± 3 歳以内である。しかし，本法は我々のグループでしか利用されていない。そこで，本法を他機関でも簡便に検査可能にするため，歯牙全体からの検討を試みた。その結果，象牙質のみの検査よりもラセミ化率と実年齢との相関（r＝0. 921～0. 979）が若干低くなるものの歯牙全体を用いても十分年齢推定可能で，従来の形態的な指標を用いた検査より客観的で正確に年齢を求められることが示唆された。

**キーワード**　歯科法医学，歯からの年齢推定，Ｄ - アミノ酸，ラセミ化率，象牙質

## 1．はじめに

法医学実務上，身元不明死体における年齢推定は，現在でも検討の余地のある重要な研究課題の一つである。身元不明者の報道を聞くと，年齢推定幅がかなり広いことに気が付かれると思う。従来の年齢推定は，主に形態的な指標を用いたものが多く[1)]，推定年齢と実年齢とが一致しないことも少なくない。

アミノ酸のラセミ化率を指標とする歯からの年齢推定は，アミノ酸の中でもっとも速いラセミ化反応速度をもつアスパラギン酸（Asp）に着目したもので，代謝の遅い組織の一つである象牙質中の D-Asp 量と L-Asp 量との比率，ラセミ化率を用いたものである（ラセミ化法）。これは客観的で従来の方法より正確に死亡時の年齢を求めることが可能である[2)]。しかし，本法はわが国では我々以外では活用されていない。

本法が他の機関で活用されない主な理由としては，「年齢既知の対照歯が数本必要である」「D-Asp と L-Asp を明瞭に分離するのが容易でない」「象牙質を分離するのが面倒」などが挙げられる。対照歯については，歯の年齢に応じたラセミ化率が得られる年齢標準液を調合し，これを用いても良好な結果が得られ

受付：2012年 9 月 4 日
[1)]研究代表者，山梨大学大学院　医学工学総合研究部　法医学講座
[2)]千葉大学大学院　医学研究院　法医学教室
[3)]東京大学　総合研究博物館

る[3]。D-Asp と L-Asp の分離は，短時間に明瞭に分離できるカラムをすでに作製し報告している[4]。従来，我々は縦断切片を作製し象牙質のみを採取するため手間と時間を要していた。また，象牙質全体の試料採取が困難な複根歯（３根）では単根歯より若干低い成績が見られた。

そこで，我々はラセミ化法による歯からの年齢推定において，従来得られた成績と本法を他機関でも活用出来るよう作業の簡便化，試料採取部位の均一化および年齢既知試料の再利用化などを考慮し，歯牙全体を用いた場合の成果と合わせて報告する。

## ２．方　法

歯は高度の齲蝕の認められないものを用いる。実際には試料中の D-Asp 量と L-Asp 量との比率，ラセミ化率をガスクロマトグラフィー（GC）で測定する。鑑定資料から正確に年齢を算出するには，鑑定資料と同一歯種で年齢既知の対照歯４歯以上とともにラセミ化率を求めるか，調合された年齢標準液[3]を用いる。推定年齢は対照歯または年齢標準液[3]から得られたラセミ化率より一次方程式を導き，その式に鑑定資料のラセミ化率を代入し算出する。しかし，歯は歯種ならびに象牙質の部位などにより形成時期が異なるため，ラセミ化率も異なって検出される[5]。このため，１本の歯における象牙質中のラセミ化率は，通常，歯の中央部付近の頬舌的または唇舌的な１mm 厚の縦断切片を作製後，象牙質断片のみを分離し粉末化する（全象牙質）。歯牙全体の検査は，歯の周囲の軟組織を出来る限り除去後，６N 硝酸で洗浄，乾燥後，粉末化する。その後，それぞれの粉末試料を良く混和し，その中の10mg に対し６N 塩酸５ml を加え加水分解（100℃，６時間）する。加水分解後，陽イオン交換樹脂（Dowex 50W-X８）に通し，アミノ酸を溶出し誘導体化後，酢酸エチルに溶解し，GC に試料を注入する[6]。

## ３．結果および考察

### １）アミノ酸のＬ型とＤ型について

本法を実施するに当たり，もっとも重要な点は，アミノ酸のＬ型とＤ型を明瞭に分離することである。それにはガスクロマトグラム上でシャープなピークを作る条件を設定する。**図１a** および**図１b** は，象牙質のガスクロマトグラムを示したものである。**図１a** は Asp，アラニン（Ala）およびグルタミン酸（Glu）を検出する場合のもので，**図１b** は Asp のみを検出する場合で４分前後の短時間に検出されている。このように，シャープなピークを出来る限り短時間で検出可能に設定する。

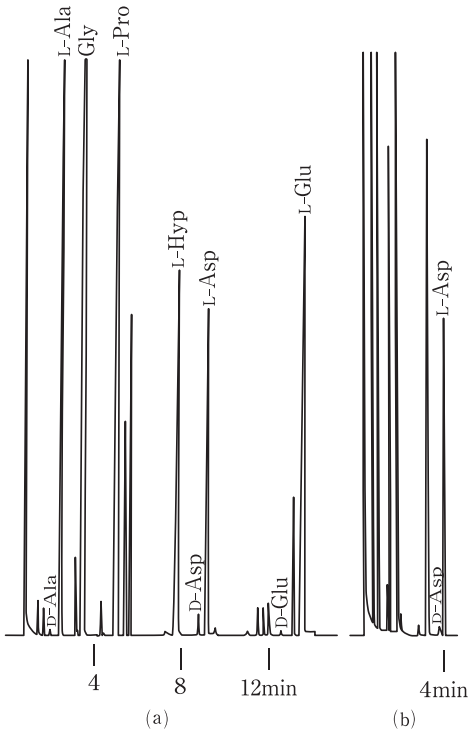



**図１**　アミノ酸のガスクロマトグラム
a　：アラニン，アスパラギン酸およびグルタミン酸を検出する場合
b　：アスパラギン酸のみを検出する場合
Ala：アラニン　Gly：グリシン　Pro：プロリン
Hyp：ハイドロキシプロリン　Asp：アスパラギン酸
Glu：グルタミン酸

象牙質の Asp，Glu および Ala のラセミ化率と実年齢との相関係数（r）を比較すると，Asp（r＝0.983～0.986）は Glu（r＝0.372～0.850）および Ala（r＝0.398～0.838）より相関係数が高く多量に検出され，年齢推定に大変有効な指標である（下顎第一小臼歯）[7]。以下はすべて Asp のラセミ化率についての成績を示したものである。

### ２）象牙質の横断切片および縦断切片（全象牙質）のラセミ化率と実年齢との相関

**図２**は象牙質の横断切片および縦断切片（全象牙質）のラセミ化率と実年齢との相関を比較したものである。同一人の同顎同名歯は形成時期がほぼ同様なため同じラセミ化率が得られる[5]。そこで，同一人の上顎左右中切歯の一方は４つのブロック（A～D，**図２**）に，他方は縦断切片を作製（全象牙質）し検索すると，A～D ブロック（r＝0.984～0.987）よりも全象牙質の相関係数が高く（r＝0.996），ラセミ化反応速度（k＝0.00061）も速い結果を示した[8]。

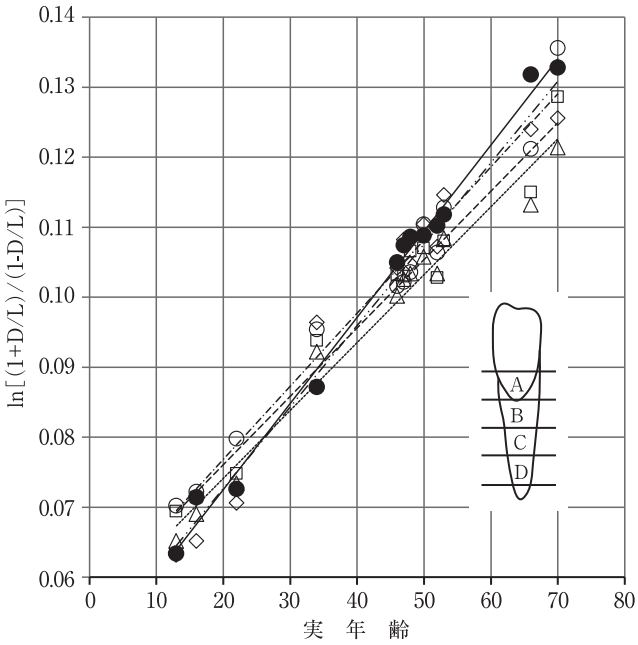



**図２**　象牙質の横断切片および縦断切片（全象牙質）のアスパラギン酸のラセミ化率と実年齢との相関

Aブロック，○（－･－）r＝0.986 k＝0.00052
Bブロック，□（－－－）r＝0.984 k＝0.00049
Cブロック，△（･･･････）r＝0.987 k＝0.00049
Dブロック，◇（－･－）r＝0.984 k＝0.00058
W全象牙質，●（――）r＝0.996 k＝0.00061

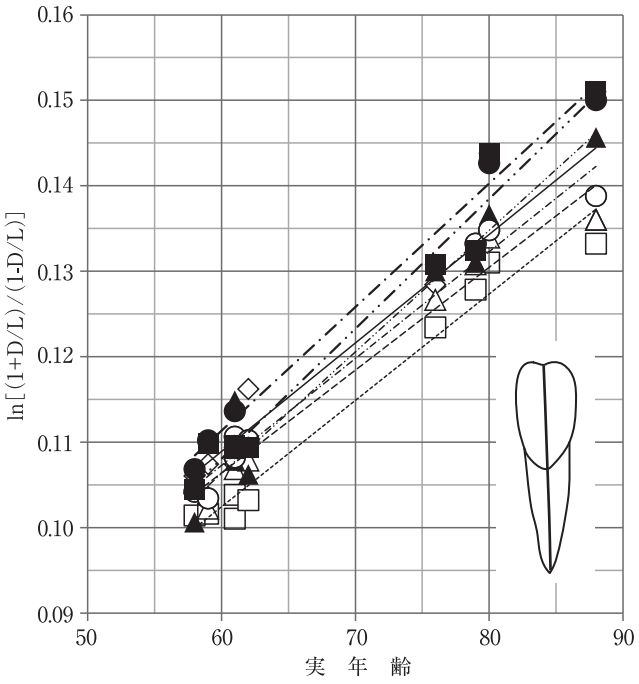



**図３**　同一人の歯種別の象牙質中におけるアスパラギン酸のラセミ化率と実年齢との相関

◇，中切歯 r＝0.980 k＝0.000634（――）
□，側切歯 r＝0.986 k＝0.000622（------）
△，犬歯 r＝0.985 k＝0.000601（----）
○，第一小臼歯 r＝0.989 k＝0.000625（－･－）
▲，第二小臼歯 r＝0.982 k＝0.000711（－･･－）
●，第一大臼歯 r＝0.996 k＝0.000723（－･－）
■，第二大臼歯 r＝0.986 k＝0.000759（－･･－）

### ３）同一人の歯種別のラセミ化率の比較

ラセミ化率は，加齢に伴い高くなるため歯の形成および完了時期の早い歯種ほど高く測定されるはずである。おおまかな永久歯の形成完了順序は，第一大臼歯＞中切歯＞側切歯＞第一小臼歯＞犬歯＞第二小臼歯＞第二大臼歯の順である。しかし，ラセミ化率およびラセミ化反応速度の値は，**図３**に示すように必ずしもこの順ではない[9]。これは形成時期のほか歯の口腔内の位置により，長時間の微妙な温度差が影響しているものと思われる。

### ４）歯牙全体からのラセミ化率と実年齢との相関

本法が広く活用されない理由として，①象牙質のみを分離するのが容易でない，②単根歯が望ましい，③対照歯が必要であるなどの要因がある。そこで，本法を他機関でも簡便で比較的容易に検査可能とするため，歯牙全体からの方法を試みた。

ラセミ化率に影響を及ぼすと思われる洗浄操作は，６Ｎ硝酸を用いて５分および10分間洗浄したところ，10分間ではエナメル質の一部が破折し，ラセミ化率も低値を示したため５分を採用した。また，歯の組織および部位によりラセミ化率が異なるため[5]，１本分の歯の粉末試料（１歯当たり1.6～2.2g）をよく混和後，４歯を用いて４回に分けて同じラセミ化率が得られるか測定したところ，若干の差はみられたが，推定年齢（それぞれの標準誤差は，±0.25，±0.37，±0.58，±0.59）に影響を及ぼすほどの相異はみられなかった（**図４**）。また，ラセミ化率と実年齢との相関は，象牙質より若干，ラセミ化率と実年齢との低い相関（r＝0.921～0.979）がみられた（**図５**）。しかし，相関係数が低いのは，計算上，若年齢層の試料がなく，試料の年齢幅が狭いことも影響しているものと思われる。このように，歯牙全体の検査は象牙質のみの検査より，簡便で対照歯の確保も十分可能となり，単根，複根に関係なく，歯牙全体を用いても十分年齢推定可能であることが示唆された。

### ５）鑑定例

我々は身元不明死体からすでに100例以上の実際の鑑定を行い，ほぼ±３歳以内の結果を示している。また，歯の加熱実験の結果，数十年経過しても乾燥状態では死亡時の年齢が算出できることをすでに明らかにしている[10]。そこで，これを検証するため，数十年間および百数十年間経過した歯からの年齢推定２例を試みた。通常，ラセミ化法は鑑定資料と同一歯種で年齢既知の対照歯が必要である。本鑑定では対照歯の代わりに，著者らが調合した年齢標準液[3]を活用し通法に

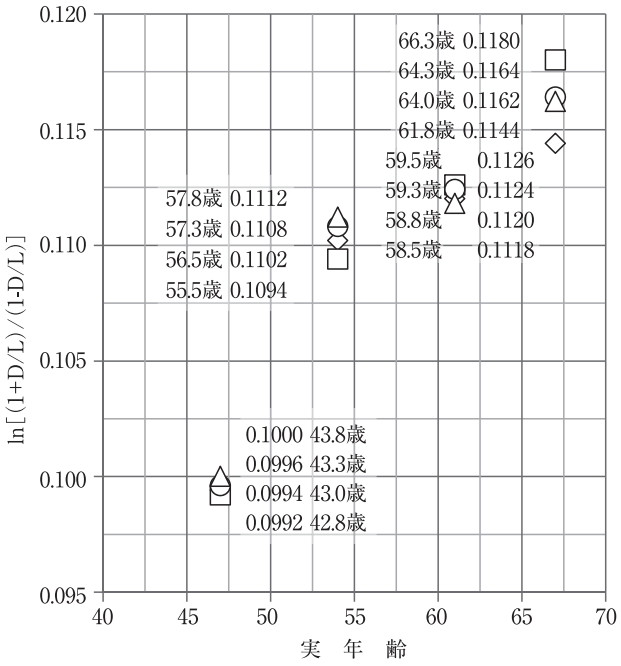



**図４**　１本分の歯の粉末試料をよく混和後，４回に分けて４歯のラセミ化率を測定

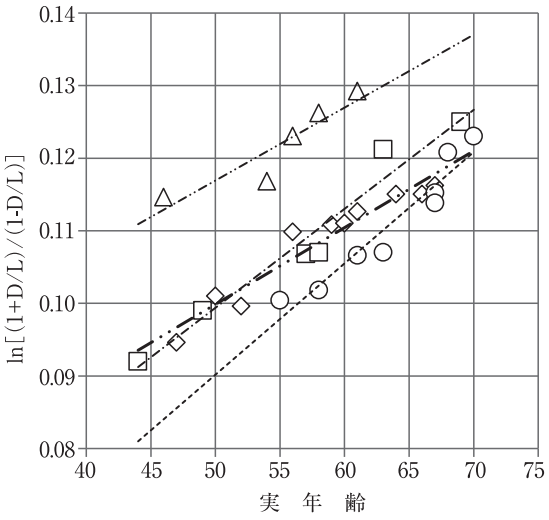



**図５**　歯牙全体からのアスパラギン酸のラセミ化率と実年齢との相関

◇，上顎第二大臼歯 r＝0.921 k＝0.00050（－･･－）
□，上顎第一小臼歯 r＝0.979 k＝0.00070（－－）
△，上顎第二小臼歯 r＝0.966 k＝0.00055（－･･－）
○，下顎側切歯 r＝0.961 k＝0.00075（----）

従い年齢を求めた。

事例１は111歳とされていたＫさんが，自宅にて白骨遺体で発見された。遺体は死後，数十年経過しているとみられる。家族は警察に30年以上前に自分から部屋に閉じこもったと説明している。資料は下顎側切歯，下顎第一小臼歯，下顎第二小臼歯３歯である。その結果，平均すると77歳（年齢算出式はＹ＝805.34Ｘ－33.26，それぞれのラセミ化率は0.1382，0.1354，0.1358，推定年齢は78歳，76歳，76歳）と算出され，家族の説明が正しいとすると死亡時の年齢に近い値と思われる。

事例２は土中より棺(下部に水が溜まっている）に入った死蝋化した遺体が発見された。各種の調査から143年経過し，死亡時79歳とされている。資料は側切歯１歯である。その結果，90歳（年齢算出式はＹ＝822.92Ｘ－34.75，ラセミ化率は0.1520）と算出され死亡時79歳とすると約11歳高く算出された。これは湿潤の環境下に放置されていた影響[10]で，化学反応が通常より促進されD-Aspが多く蓄積された結果，ラセミ化率および推定年齢が高くなったものと思われる。このように，ラセミ化法は屍体の環境が重要で，長期間経過しても通常の白骨屍体であるならばほぼ正確に年齢推定可能であるが，事例２のような長期間の湿潤の環境下では年齢が高く推定される可能性があることが示唆された。

## ４．おわりに

我が国の死因不明遺体が解剖される割合は，ここ10年間，10％前後と頭打ちで，50％以上の北欧，英豪に及ばない。2012年，６月の国会で，死因・身元調査法と死因究明推進法が成立し，明らかな病死以外の遺体の死因究明を法医学者の意見を踏まえて遺族の承諾なしに解剖ができ，歯や骨を採取するなど身元を明らかにするための措置が盛り込まれた（2013年度から施行)。わが国が死因究明に関する法律を定めるのは，歴史上初めてのことである。今後，実際に実施されれば，わが国においても先進国並みの解剖が行われ，従来より犯罪を見逃す件数が減少するものと期待される。

一方，身元不明死体からの年齢推定は，現在でもほとんど形態的な指標が用いられている。不幸にして身元不明者が発見された場合，早急に身元確認を行い，ご遺族にご遺体を早くお返しすることが急務である。正確に年齢を求めることは，身元の早期確認手段として極めて重要で，本法が広く活用されることを願う次第である。また，このような機会が訪れないことを祈念する。

### 文　　献

1）山本勝一(監)：法医歯科学６版，医歯薬出版，東京，2004，151～181頁
2）Ohtani, S., Yamamoto, T.: Age estimation by amino acid racemization in human teeth, J Forensic Sci, 55：1630～1633，2010.

3）Ohtani, S., Abe, I., Yamamoto, T.: An application of D-and L-aspartic acid mixtures as standard specimens for the chronological age estimation, J Forensic Sci, 50：1298～1302，2005.
4）Abe, I., Ohtani, S.: Novel chiral selectors anchored on polydimethylsiloxane as stationary phases for separation of derivatized amino acid enantiomers by capillary gas chromatography, J Sep Sci, 29：319～324, 2006.
5）Ohtani, S.: Different racemization ratios in dentin from different location within a tooth, Growth, Develop Aging, 61：93～99，1997.
6）大谷　進：アミノ酸のラセミ化反応を用いたヒトの歯からの年齢推定，遺伝，62(6)：106～114，2008.
7）Arany, S., Ohtani, S.: Age estimation by racemization method in teeth : application of aspartic acid, glutamate, and alanine, J Forensic Sci, 55：701～705, 2010.
8）Ohtani, S.: Estimation of age from dentin using the racemization of aspartic acid, Am J Foren Med Path, 16：158～161，1995.
9）Ohtani, S., Ito, R., Yamamoto, T.: Differences in the D/L aspartic acid ratios in dentin among different types of teeth from the same individual and estimated age, Int J Legal Med, 117：149～152，2003.
10）Ohtani, S.: Estimation of age from dentin by utilizing the racemization of aspartic acid : influence of pH, Forensic Sci Int, 75：181～187，1995.

# Development of Age Estimation Method in Human Teeth Using Amino Acid Racemization Ratio as Indicator

Susumu OHTANI[1)], Ayaka SAKUMA[2)], Hisako SAITOH[2)],
Hirotaro IWASE[2)], Takashi GAKUHARI[3)], Minoru YONEDA[3)]

[1)] *Department of Legal Medicine, University of Yamanashi*
[2)] *Department of Legal Medicine, Graduate School of Medicine, Chiba University*
[3)] *University Museum, The University of Tokyo*

**Abstract**

Accurate estimation of age is an important component of body identification. Estimation of age using the aspartic acid racemization ratio in teeth as an index is a more accurate and objective method than conventional morphological examination. This method uses a chemical reaction called racemization, which is susceptible to environmental conditions. However, teeth in the oral cavity are relatively stable in terms of temperature and humidity, promoting a regular racemization rate. Racemization is the process by which L-aspartic acid is converted to D-aspartic acid. In dentin, which is a tissue with slow metabolism, the ratio of L-aspartic acid to D-aspartic acid (the racemization ratio) increases with aging. Longitudinal sections of teeth were cut using a cross-section saw, and the dentin portion only was retained and powdered (whole dentin). A high correlation coefficient (r) was obtained for single root teeth with a small volume such as mandibular incisors or mandibular premolars where collection of the entire dentin ($r = 0.99$) was possible. In terms of preservation of teeth, dry conditions are favorable because of the slow racemization reaction. In general, it is possible that age at the time of death can be estimated from samples that are more than 10 years old. The mean difference between the estimated age and actual age of unidentified bodies using this method was approximately ± 3 years. At present, this method is utilized only by our group. To simplify this method for other institutions, we tested this method using entire teeth. Although the correlation coefficient between the racemization ratio and actual age was slightly lower for entire teeth than for dentin only, the results ($r = 0.921 \sim 0.979$) showed an acceptable level of accuracy in age estimation. This finding suggests that the racemization method for age estimation is more objective and accurate than conventional morphological examination.

**Key words** : Forensic Odontology, Age Estimation by Teeth, D-Amino Acid, Racemization Ratio, Dentin

学術研究　平成23年度総合的研究推進費課題

生涯研修コード 22 02

# 唾液腺産生物質の全身への影響についての研究

槻　木　恵　一

**抄　　録**　脳由来神経栄養因子 Brain-derived neurotrophic factor（BDNF）は，中枢神経細胞にとって必須の神経栄養因子の１つである。特に，海馬に最も多く，Nerve growth factor とはファミリーを形成している。著者の研究室では，ストレス負荷により唾液腺において，この BDNF 産生が増加することを発見した。さらに，唾液腺 BDNF は，血中濃度に影響することを示した。次に，全身の BDNF のレセプターである TrkB の発現を検討することで，副腎髄質が重要な標的器官である可能性が示唆された。副腎髄質は，ストレス時カテコールアミンを放出する役割があるので，副腎髄質由来細胞 PC12を用いて BDNF で刺激した。その結果，TrkB を介してカテコールアミンを放出することが明らかになった。すなわち，副腎髄質におけるカテコールアミン放出に唾液腺 BDNF が関与し，ストレスマネージメントに貢献している可能性が示唆された。

唾液腺と全身の関連についての研究は，唾液腺の臓器としての新たな機能の解明につながり，健康に関与する重要な臓器であることを示すことができる。このことにより，唾液腺の健康科学上の価値を高めることで，新しい検査法・治療法の開発につなげ，歯科医療の拡大に貢献したい。

**キーワード**　唾液腺，唾液，BDNF，全身，唾液腺健康医学

## １．はじめに（研究の背景）―唾液腺と全身―

### １）脇役から主役へ

げっ歯類の唾液腺で産生される物質の一部は，唾液腺から血中に移行することが知られている。このげっ歯類での現象は，ヒトの唾液腺でも単なる外分泌腺としての役割だけでなく，全身に影響を与えることのできる臓器である可能性を示唆してきたが，その全貌は充分明らかではない。すなわち，唾液腺と全身の関連についての研究は，唾液腺の臓器としての新たな機能の解明につながり，これまでの脇役的臓器から主役に躍り出ることができるかもしれない重要な意義を持っている。

### ２）唾液腺は成長因子の宝庫

唾液腺は，ヒト細胞に極めて重要な10種類以上の多種多様な成長因子を産生している[1)]。特に神経成長因子 Nerve growth factor（NGF）は，初めて発見された成長因子で，唾液腺から分離された。さらにその後，唾液腺より上皮成長因子 Epidermal growth factor（EGF）も発見されている。EGF と NGF の研究業績は成長因子研究の幕開けとなり，1986年にノーベル医学生理学賞を受賞した[2)]。

### ３）唾液腺産生物質の血中への移行経路

唾液腺産生物質の血中への移行経路は，２つあると考えられている[3)]。１つは唾液腺導管から，もう１つは，舌下部からの再吸収である。舌下部は粘膜が薄いだけでなく，上皮下結合組織での血管が極めて豊富であり吸収に適している。特に舌下部から吸収されると，脳に集積した後，心臓に作用する。肝臓を通過しないことから初回通過効果を受けず，狭心症発作時に心臓をターゲットして即効性が期待できる経路である。また，口腔内の唾液は舌下部に貯留しており，舌下部口腔底は唾液中の成分が血中に移行する経路として極めて有力である。

受付：2012年９月13日
神奈川歯科大学大学院　環境病理学講座・唾液腺健康医学研究室

唾液腺から産生されたNGFが副腎に作用し，副腎皮質の肥大を引き起こすことが示されているが，唾液腺産生物質がホルモンとして作用している証拠には乏しい[4]。しかし，唾液腺産生物質が唾液を介して血中に移行している事実は，唾液腺が全身に何らかの影響を与え，内分泌様作用を示している可能性があることを容易に想像させる。

## 2．唾液腺産生物質の全身への影響について

### 1）研究の目的

BDNFは神経細胞にとって必須の神経栄養因子の1つである。特に，脳内の海馬に最も多く，NGFとはファミリーを形成している[4]。海馬は，新しい記憶に関与する部位であり，海馬の機能低下は古いことは覚えていても，最近の出来事をすぐ忘れてしまうという現象を引き起こす。近年の研究から，BDNFの1塩基変異は，ヒトにおいて記憶力を減少させ，神経細胞と神経細胞の伝達の不具合によることが証明されている。さらに海馬はストレスに弱く，ストレスにより海馬中のBDNFが減少することで神経細胞がアポトーシスを引き起し，様々な神経疾患の発症に関与している。すなわち，BDNFは神経伝達に関与するだけでなく，強力な神経保護作用を示す因子でもある[4]。

一方，著者の研究室では，ストレス負荷により唾液腺においてBDNF産生が増加することを発見した[5]。この唾液腺での産生物質はNGFと同様に，全身に移行することが考えられたので，この唾液腺BDNFが全身に対してどのような役割を果たしているか解明する事を目的として研究を行った。

### 2）唾液腺BDNFの血中濃度への影響についての検討（方法・結果・考察）

非刺激の雄性ラットの顎下腺には，BDNF発現をほとんど認めないが，拘束ストレスを30分，60分，180分負荷すると，BDNFの発現が認められるようになる[5]。**図1A**はラット顎下腺の組織像を示している。免疫組織化学的染色方法により腺房細胞には一貫して陽性像を認めないが，時間依存的に導管上皮細胞を中心に明らかな陽性反応が示された。**図1B**は，BDNF遺伝子発現をreal-time PCRを用いて定量的に検討し

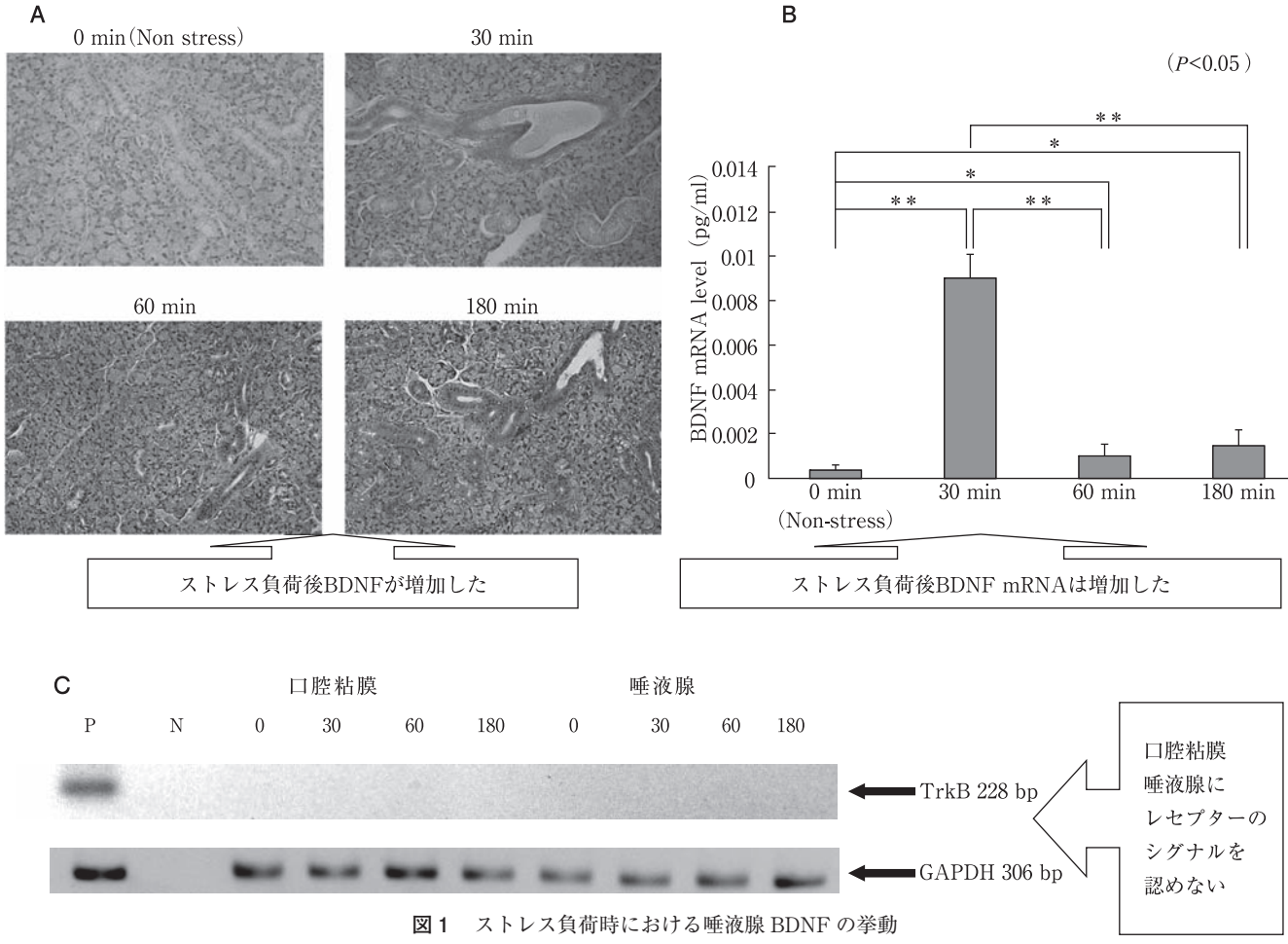



**図1**　ストレス負荷時における唾液腺BDNFの挙動

た結果である。拘束ストレス負荷後30分をピークとして高い遺伝子発現を認めている。また，この反応は，拘束ストレスを解放後，時間依存的に遺伝子発現が低下（data not shown）するので，唾液腺はストレスに反応してBDNF発現を増加させることが明らかとなった。

そこで，ストレスに伴い発現するBDNFの役割を探るために，まずBDNFのレセプターの発現を検索した。BDNFに高親和性を示すレセプターは，チロシンキナーゼ型レセプターのTrkBである。

**図1C**は，TrkBの遺伝子発現をRT-PCRで検索した結果を示す。対象臓器は唾液腺，口腔粘膜，食道，胃である（**図1C**には口腔粘膜と唾液腺を示す）。驚いたことに，これらの臓器にはTrkBの遺伝子発現はストレス負荷後にも認められなかった[5]。

この現象は唾液腺で産生されたBDNFが，唾液腺，口腔粘膜や上部消化管において作用しないで，遠隔臓器に影響している可能性を示唆した。すなわち，ストレスにより誘導される唾液腺BDNFの役割は，局所作用でなく全身作用であることが推測されたのである。そこで，次にストレス負荷時に唾液腺が，血中BDNFの濃度変化に関与するか検討した。

実験方法は拘束ストレス負荷後，心臓より採血し，調整された血漿を用いてELISA法によりBDNF蛋白量を測定した。**図2A**は，ストレス負荷後30，60，180分後の血漿BDNF量の推移を示したグラフである。ストレス負荷後60分で統計学的に有意に増加することが明らかとなった[6]（$P<0.05$）。

次に，このストレス負荷時に増加するBDNF量が唾液腺により影響を受けるかどうか，3大唾液腺を摘出したモデルラットを用いて検討した[6]。**図2B**は，非ストレス時におけるコントロールラットと唾液腺摘出ラットの血漿BDNF量を示す。非ストレス時には有意差はない。**図2C**はストレス負荷60分での結果を示す。唾液腺摘出ラットでは血漿BDNF量はコントロールラットと比較して抑制されており，ストレス負荷時に増加する血漿BDNFは唾液腺が主たる臓器である可能性が示唆された。

すなわち，ストレス負荷により唾液腺のBDNFが増加するのに伴い血漿BDNF量が増加し，唾液腺BDNFは遠隔臓器に移行していることが考えられた。これまで，血漿BDNFの由来は明らかとなっておらず，唾液腺がその重要な臓器の1つであることを初めて報告した。

### 3）唾液腺BDNFのターゲット臓器はどこか（方法・結果・考察）

血漿BDNFは拘束ストレス負荷後60分でピークを示すことから，このタイミングでBDNFレセプターTrkBの発現をreal-time PCRでmRNA量を検討した[7]。対象臓器は，大脳皮質，海馬，下垂体，肺，胃，肝臓，膵臓，腎臓，副腎である。ストレス負荷後，TrkB mRNAが減少したのが下垂体，増加したのは副腎であった。下垂体は同様の実験系で他の研究グループからも同様の結果が報告されている。**図3A**は副腎における結果を示す。TrkBが増加した副腎を

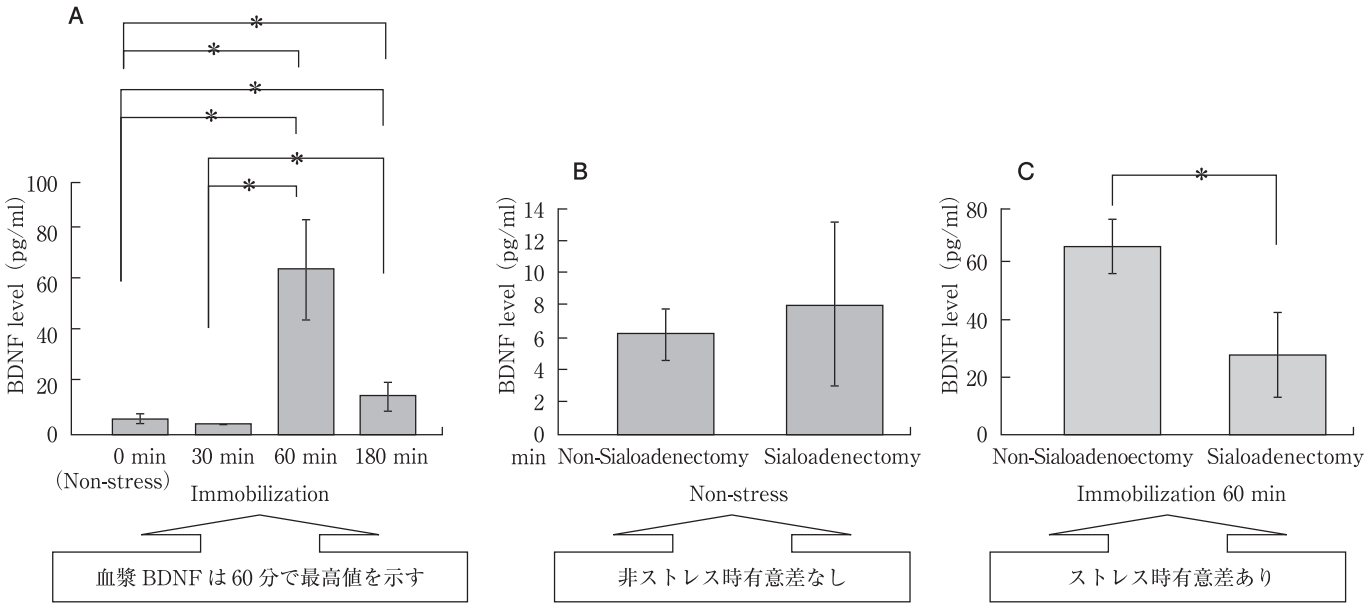



**図2**　唾液腺BDNFの血中濃度への影響

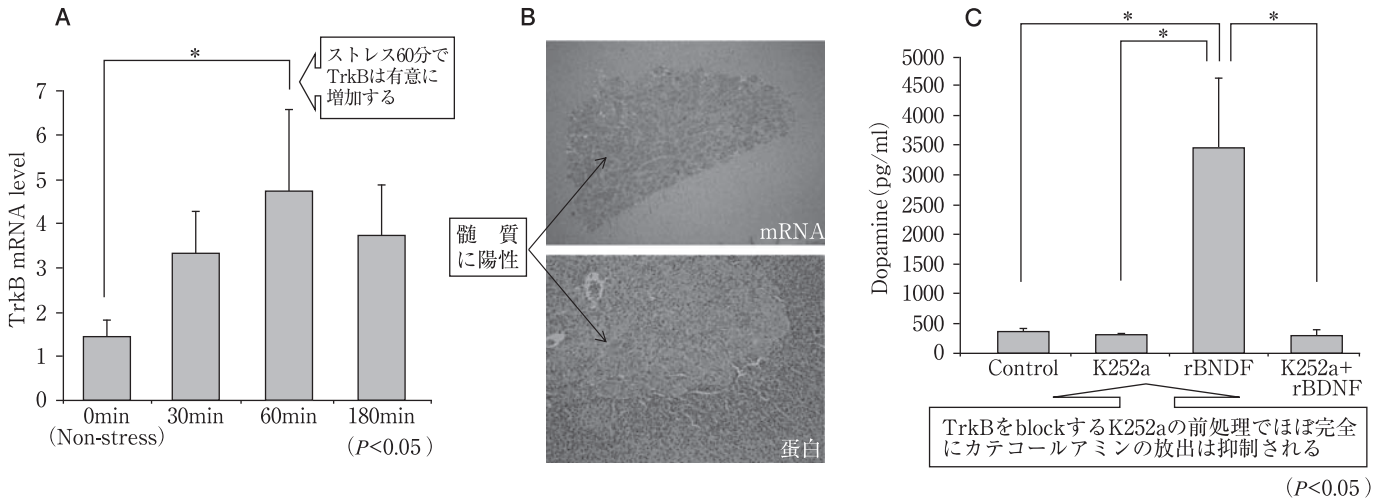



**図3**　副腎髄質における BDNF の役割

対象に，ストレス負荷30，60，180分の経過を検討したところ，非ストレス群と有意差を認めたのはストレス負荷後60分のみであった。そこで，ストレス負荷60分における副腎での TrkB の局在を検討したのが**図3B** である。遺伝子発現を上段に，蛋白発現を下段に示した。興味あることに，TrkB の局在は副腎髄質であった。前述した NGF のレセプターは TrkA で，副腎皮質に局在することを考えると，唾液腺由来の NGF ファミリーは副腎に作用しているようである。また，副腎と下垂体はストレス負荷時に関連しあいストレスに対処する内分泌器官であり，下垂体－副腎－ストレス反応という相互関係に唾液腺 NGF や BDNF が関与している可能性が考えられる。ストレス時に下垂体で TrkB が低下すること示した，Givalois らのグループも BDNF がホルモン様の作用を示す可能性を考察している[8]。

そこで，この副腎髄質での TrkB の役割を，副腎髄質由来培養細胞株 PC12を用いて検討を行った[8]。PC12細胞に BDNF を投与し培養上清を回収しカテコールアミンを HPLC で測定した。この細胞はアドレナリンを産生しないため，ノルアドレナリンとドーパミンの放出が認められる。**図3C** には，ストレス負荷60分での血中ドーパミン量の結果を示す。このドーパミンの放出は，TrkB の阻害剤である K252a により完全にブロックされることから，BDNF-TrkB 相互作用によりカテコールアミンを放出することが示された。

これまでの結果をまとめると，ストレス負荷で唾液腺に BDNF の発現増加が認められ，この唾液腺 BDNF は血中に移行し，血漿 BDNF 量を増加させる。一方，血漿 BDNF 量のピーク時には，全身臓器のうち副腎髄質において BDNF レセプター TrkB が増加する。副腎髄質における BDNF の役割はカテコールアミンの放出であった。カテコールアミンはストレス対処のために放出されており，副腎髄質におけるカテコールアミン放出に唾液腺由来 BDNF が関与し，ストレスマネージメントに貢献しているかもしれない。

さらに，この可能性を検証する検討を継続して行っており，慶応大学先端生命科学研究所の杉本博士らとの共同研究により，今後詳細に明らかにしていきたい。

## 3．唾液腺健康医学の創生に向けて（まとめ）

唾液腺が全身に影響を与えることのできる臓器であることがはっきりすると，歯科にとって何が良いのだろうか。唾液腺が大切な臓器であれば，唾液腺がその機能をきちんと果たしているか調べる必要が出てくるし，機能を果たしていないとすると治療も必要になる。また，機能を果たせる唾液腺を育成するという課題も見出せる。この機能とは単に唾液分泌量で評価するのではなく，唾液中にどのくらい全身に影響する物質が含まれるかという唾液の質に注目したものであり，ここが新しいコンセプトである。唾液腺健康医学は，このようなコンセプトに基づき，唾液腺と全身の関連を明らかにすると同時に，その成果を唾液検査に応用し，歯科医療の拡大に貢献することを目的とする学問として提唱している[3]。今後さらに，この分野での研究が進展することにより，政策的にあまり目立たない唾液腺にも重点的な配慮がされることも目指していきたい。

## 文　献

1）Tsukinoki, K., Suzuki, K., Hori, M., Karakida, K., Yasuda, M., et al.: The role of cell growth factors in saliva salivary glands and salivary gland tumors, Bull Kanagawa Dent Col, 32：63～67，2004. Review.
2）猿田樹理，槻木恵一：唾液腺における細胞成長因子の機能，歯界展望，117：1108～1109，2011.
3）Tsukinoki, K., Saruta, J., Yamano, S., Tomita, M.: The salivary gland and systemic health : Towards the creation of salivary grand and health medicine, J. Oral Biol, 53：330～337，2011. Review.
4）Saruta, J., Sato, S., Tsukinoki, K.: The role of neurotrophins related to stress in saliva and salivary glands, Histol Histopathol, 25(10)：1317～1330，2010. Review
5）Tsukinoki, K., Saruta, J., Sasaguri, K., Miyoshi, Y., Jinbu, Y., et al.: Immobilization stress induces BDNF in rat submandibular glands, J Dent Res, 85(9)：844～848，2006.
6）Tsukinoki, K., Saruta, J., Muto, N., Sasaguri, K., Sato, S., et al.: Submandibular glands contribute to increases in plasma BDNF levels, J Dent Res, 86(3)：260～264，2007.
7）Tsukinoiki, K., Saruta, J.: Role of Stress-related Brain-Derived Neurotrophic Factor (BDNF) in the Rat Submandibular Gland, Acta Histochem Cytochem, 2014 (in press). Review.
8）Kondo, Y., Saruta, J., To, M., Shiiki, N., Sato, C., Tsukinoki, K.: Expression and Role of the BDNF Receptor-TrkB in Rat Adrenal Gland under Acute Immobilization Stress, Acta Histochem Cytochem, 29：139～147，2010.


# Influence of Salivary Gland-Produced Growth Factors on Whole Body


Keiichi TSUKINOKI

*Department of Environmental Pathology and Research Institute of Salivary Gland Health Medicine Kanagawa Dental College, Postgraduate School.*



**Abstract**

Brain-derived neurotrophic factor（BDNF）belongs to the neurotrophin family, which includes nerve growth factor. A high level of BDNF expression has been observed in the hippocampus. BDNF plays an important role in the survival, differentiation, maintenance, and protection of neural cells from insult. The results of our study demonstrated expression of BDNF in the submandibular gland in response to stress, with maximal elevation occurring following a 60-min period of immobilization-induced stress. The submandibular glands were the main source of plasma BDNF under this stress condition. In contrast, only the adrenal glands showed significantly increased levels of BDNF receptor TrkB mRNA after 60 min of stress. Exposure of PC12 cells derived from the medulla of the adrenal gland to BDNF induced release of catecholamine. Thus, BDNF-TrkB interactions may modulate catecholamine release from adrenal chromaffin cells under acute stress conditions.

The results of this study suggest that the salivary gland exerts hitherto unknown effects on the functioning of the body as a whole and that it plays an important role in maintaining health. This indicates that the value of this organ will have to be reevaluated in terms of systemic health, and that this awareness will lead to the development of new tests and treatments in the field of dentistry.



**Key words** : Salivary Gland, Saliva, BDNF, Systemic Body, Salivary Gland Health Medicine

学術研究　平成23年度総合的研究推進費課題

生涯研修コード 25 04

# ヒト羊膜を用いた新たな歯周組織再生法の開発

雨宮　傑[1)]，中村隆宏[3,4)]，本城賢一[2)]，熊本園子[2)]，
足立圭司[2)]，山本俊郎[2)]，木下　茂[4)]，金村成智[2)]

**抄　録**

羊膜は胎盤の最表層を覆う薄膜で，一定の厚みを持った実質組織から構成される。分娩後に通常破棄される組織で，胎盤よりほぼ無菌的に採取され，倫理的，技術的に容易に入手することができる。また，抗炎症作用・感染抑制作用などを有し，眼科領域の眼表面再建術など，さまざまな手術療法に用いられ，移植材料としてだけでなく細胞培養の培養基質としても高い有用性・有効性が注目されている。

近年，歯周組織の再生には新生歯根膜が重要であることが強く示され，歯根膜組織を *in vitro* で培養し自家移植する方法が有効とされる。また，適正な培養基質を用いることは，歯周組織の再生に有利であるとされる。そこでわれわれは，歯根膜由来細胞の培養の基質として羊膜を用いることを着想し，*in vitro*にて増殖させた歯根膜由来細胞（PDL 細胞）を羊膜上で培養した，新規培養 PDL 細胞シート開発の検討を行っている。

歯根膜組織より分離培養した PDL 細胞は，羊膜上にて増殖し，強固な細胞間接着装置および基底膜を有した細胞シートを形成することがわかった。また，作製した培養 PDL 細胞シートを象牙質切片上に羊膜ごと静置し，ヌードマウスの腎被膜下への移植を行ったところ，PDL 細胞は象牙質片上に付着し，数層の紡錘形の歯根膜様細胞が増殖しており，移植後においても歯根膜としての性質を保持していることがわかった。さらに，PDL 細胞を羊膜上で骨分化誘導を行ったところ，骨芽細胞関連タンパクの発現を認め，羊膜上培養 PDL 細胞は，骨形成能，すなわち歯周組織再生を促進する細胞を有しているものと推察された。

今後，羊膜上培養 PDL 細胞シートが歯周組織を再生する機能を有するだけでなく，羊膜特有の作用の発現を示す研究成果が認められれば，これまでにない新たな材料となり，新たな歯周組織再生法となり得るものと確信している。

**キーワード**　歯根膜，羊膜，再生医療

## 1．はじめに

歯周組織は歯の周囲にあって歯の機能を支持する役割をもつ組織の総称であり，歯肉，歯根膜，セメント質，歯槽骨から構成されている。これら歯周組織を破壊する歯周病は，最終的に歯の喪失を招く慢性炎症疾患で，歯を失う最大の原因とされる。歯周病等で失われた歯周組織の再生は，歯科医療にとって大きな目標であり，課題である[1)]。

近年，歯周組織の再生には，新生歯根膜の存在が重要であることが強く示されており，歯根膜由来の線維芽細胞を増殖させ，自家移植することで歯周組織を再生させる試みが行われている。van Dijl ら[2)]は，実験動物の歯周組織欠損部位（露出歯根面）へ歯根膜由来細胞（PDL 細胞）を自家移植することで，歯周組織様硬組織（新生セメント質）が再生できると報告している。また，Doğan ら[3)]は，培養 PDL 細胞の自家移植に基質（血塊）を用いることで，新生セメント質や新生骨が再生されるとし，Nakahara ら[4)]は，基質にコラーゲンスポンジを用いて PDL 細胞を歯根面と緊密に接着させることで，新生セメント質への分化が促

受付：2012年 9 月10日

[1)]研究代表者，京都府立医科大学大学院　医学研究科　歯科口腔科学
[2)]京都府立医科大学大学院　医学研究科　歯科口腔科学
[3)]同志社大学　生命医科学部　炎症・再生医療研究センター
[4)]京都府立医科大学大学院　医学研究科　視覚再生外科学

進されると報告している。さらに，Lekic ら[5]は，移植したPDL細胞は経時的に細胞増殖を持続して骨芽細胞を発現し，新生骨が産生されるとも報告している。これらの報告は，PDL細胞は歯周組織を再生することができ，細胞移植に際して基質の存在が重要であることを示している。

### 1）羊膜を用いた培養PDL細胞シートの開発

羊膜とは，胎盤の最表層を覆う無血管の薄膜で，一定の厚みを持った実質組織から構成される。分娩後に通常破棄され，胎盤よりほぼ無菌的に採取でき，倫理的，技術的に容易に入手することができる（**図1**）。各種細胞培養の良好な基質となりうるだけでなく，抗炎症・感染抑制作用などを有しており，他の組織にはない特徴を備えている。羊膜の臨床利用は1910年にDavis が皮膚移植に応用したことに始まり，その後，膣形成術や腹部手術の際の癒着防止や皮膚熱傷後などの被覆による上皮修復促進，さらに1990年代半ばより眼表面の再建などに用いられてきた。

われわれはこの羊膜の有用性に注目し，各種細胞培養の基質として用いた研究を行っている。これまでに，羊膜を基質とした口腔粘膜上皮細胞シートの開発に成功しており，眼科領域での角膜上皮細胞に異常を来す難治性眼表面疾患に対して，自家培養口腔粘膜上皮シート移植の臨床応用を行い，良好な臨床経過を得ている[6]。さらに，歯科口腔外科手術後における口腔粘膜欠損部への臨床応用にも成功しており[7,8]，羊膜を用いた再生医療の有効性を示してきた。

今回，われわれは歯周組織の再生医療を行うにあたり，この羊膜上細胞培養系を用いた新規培養PDL細胞シートの検討を行ってきた。これまでに，PDL細胞は羊膜上にてシート状培養が可能であり[9]，実験動物レベルにて，羊膜上培養PDL細胞シートを自家移植することで，新生セメント質様組織および新生骨が再生されることを確認している[10]。そして，これら研究結果を基に，羊膜上培養PDL細胞シートを新たな歯周組織再生材料として確立を行うべく検討を行っている。

**図1**　羊膜の採取
帝王切開時に得られた胎盤から羊膜を採取する

## 2．材料および方法

本研究における，抜去歯からの歯根膜組織，象牙質片および羊膜の研究利用について，患者に十分な説明を行い，同意を得た上で実施した。また，京都府立医科大学医学倫理審査委員会の許可（C-1111）を得た上で実施した。

### 1）実験材料

⑴　羊膜

帝王切開時に得られた胎盤から羊膜を徒手的に採取した（**図1**）。採取した羊膜は，付着した血液や絨毛膜を徒手的に除去・剥離し，洗浄後，冷凍保存した。実験使用前に解凍し，羊膜上皮細胞を剥離，除去したものを使用した。

⑵　歯根膜由来細胞（PDL細胞）

智歯抜歯術予定患者から抜去された歯より歯根膜組織のみを採取した。抜去歯を洗浄後，歯根膜以外の細胞の混入を可及的に避けるため，歯根中央約1/3の歯根膜組織を剥離・採取し，初代培養後，３～４代継代したものをPDL細胞とした。

### 2）実験方法

⑴　羊膜上培養PDL細胞シート

PDL細胞浮遊液を作製し，静置した羊膜上に播種し約２週間の培養を行った。作製した羊膜上培養PDL細胞が，どの程度正常歯根膜に近いか，また上皮を剥離・除去した羊膜がPDL細胞の培養の基質として適しているかを検討した。正常歯根膜は，紡錘形で線維芽細胞様を呈した形態的な特徴を持った細胞が層をなしている。また，歯根膜は間葉系細胞を含み，その細胞間にはデスモソームやタイト結合といった強力な細胞接着装置が存在するとされる。羊膜上にて培養したPDL細胞においても，同様の細胞形態を呈しているか，さらにはPDL細胞が羊膜上で増殖し，細胞間接着構造が形成されるか検討を行った。

⑵　羊膜上培養PDL細胞の移植

上記にて作製した羊膜上培養PDL細胞シートを羊膜ごと象牙質切片上に静置し，実験動物（ヌードマウス）の腎皮膜下への移植を行った。移植後４週間にて摘出し，*in vivo* における羊膜上培養PDL細胞の動態について検討した。

⑶　PDL細胞の羊膜上での骨分化誘導培養

歯周組織の再生に重要である新生歯根膜細胞中には，オステオカルシン，オステオポンチン，骨シアロ

タンパク質といった骨芽細胞，骨細胞へ分化する能力をもつ細胞を含んでいるとされる。そこでわれわれは，PDL 細胞を羊膜上にて約３週間の骨分化誘導培養を行い，これら硬組織形成能すなわち歯周組織再生を促進する能力を有する細胞について免疫染色にて検討を行った。

## ３．結　果

### １）羊膜上培養 PDL 細胞（図２）

PDL 細胞は羊膜上にて層状構造を示し，細胞増殖していた。電子顕微鏡像にて，表層および下層は平坦な細胞形態を示し，なおかつ約５～６層に重層化していた（足立ら，投稿中）。蛍光抗体法での免疫染色では，細胞増殖マーカー（Ki-67），間葉系細胞マーカー（ビメンチン陽性細胞）の局在が認められた。培養細胞間においてはデスモソーム構成タンパク（デスモプラキン），タイト結合構成タンパク（ZO-１）の発現が認められ，電子顕微鏡像では，隣在する細胞間にデスモソーム様構造を認め，羊膜上培養 PDL 細胞にはデスモソームやタイト結合といった細胞間接着装置が存在することが示された（足立ら，投稿中）。また，培養細胞の基底部（細胞－羊膜境）においては，基底膜構成細胞接着タンパク（ラミニン5/10），基底膜構成コラーゲン（Ⅳ型/Ⅶ型コラーゲン）の発現が認められ，電子顕微鏡像では基底部の細胞は羊膜組織中に入り込んでおり（足立ら，投稿中），羊膜上培養 PDL 細胞は基底膜を構成して羊膜に強固に接着していることがわかった。以上より，PDL 細胞は羊膜上にて増殖して１枚の細胞シートを形成し，なおかつ歯根膜様の性質の一部を保持していることがわかった。

### ２）羊膜上培養 PDL の移植後における細胞動態

羊膜上培養 PDL 細胞は象牙質片上に付着しており，４～５層の紡錘形の歯根膜様細胞が層状に増殖しており，免疫染色にて象牙質切片周囲にビメンチン陽性細胞の局在が認められた（**図３**）。

### ３）骨分化誘導を行った羊膜上 PDL 細胞

骨分化誘導を行った羊膜上培養 PDL 細胞は，蛍光抗体法において骨芽細胞マーカーであるオステオカルシン，オステオポンチンならびに骨シアロタンパクの発現を認めた（**図４**）。羊膜上培養 PDL 細胞は，骨形成能，すなわち歯周組織再生を促進する細胞を有しているものと考えられた。

## ４．考　察

組織欠損部の再生に重要な要素として，細胞，基質，増殖因子が必要であり，治癒の過程でこれらが同時に存在し，相互連携することで組織が新生される。今回われわれが研究に用いた細胞源としての歯根膜には，高い増殖能と幹細胞を含む多機能幹細胞が存在する。また，増殖した PDL 細胞は，セメント質や歯根膜細胞様組織へ分化することがわかっている。これまでに様々な基質を用いて PDL 細胞シートの作製を行う研究がみられるが，理想的な基質はまだ開発されていない。われわれが渉猟した限り，抗炎症や感染抑制

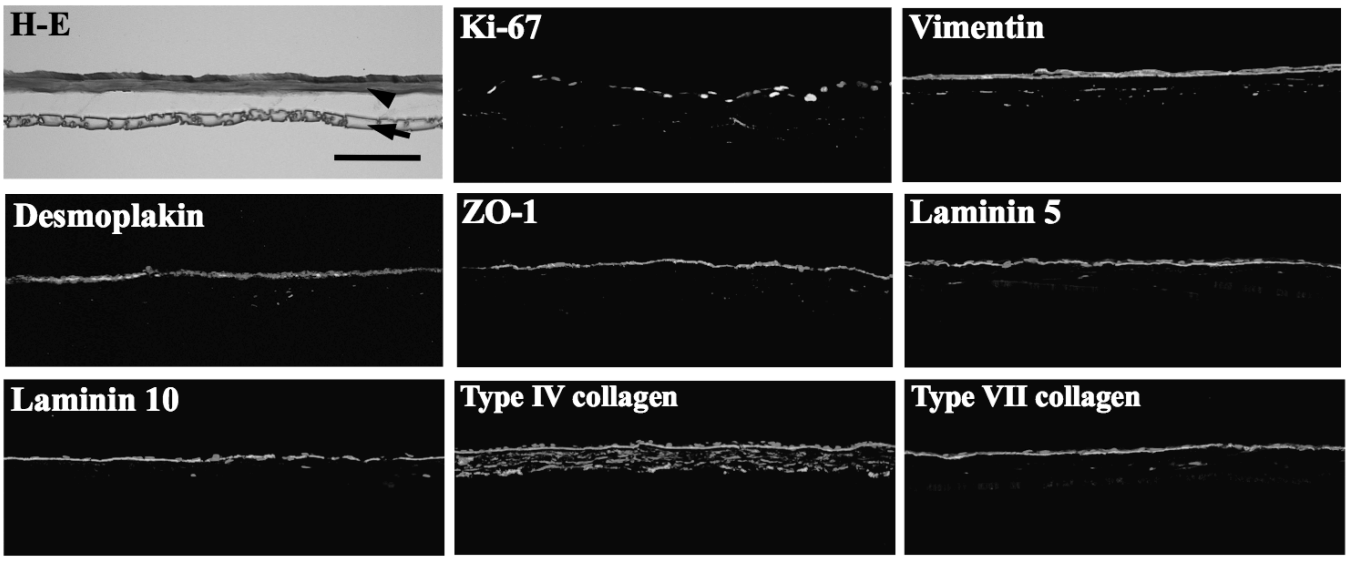



**図２**　羊膜上培養 PDL 細胞の H-E および免疫染色像
矢頭は羊膜上培養 PDL 細胞を，矢印はカルチャーインサートを示す（Bar：200μm）

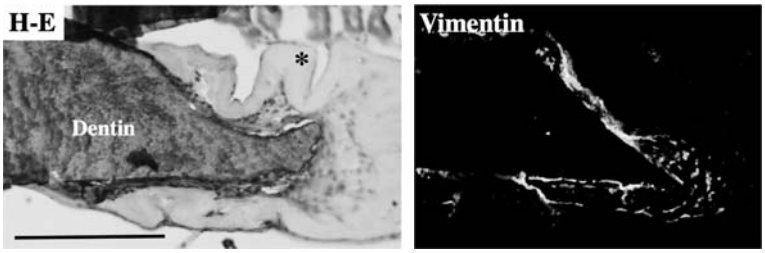



**図3**　ヌードマウス腎皮膜下に移植したPDL細胞は，象牙質片上で層状に増殖し，ビメンチン陽性細胞の発現を認める（＊：羊膜，Bar：200μm）

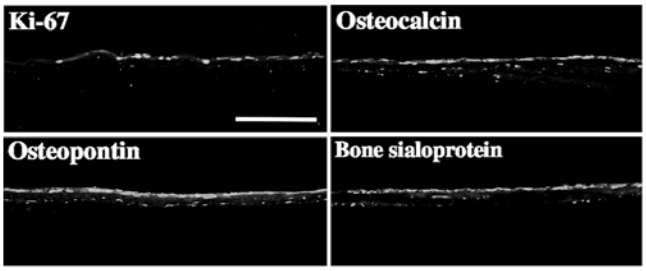



**図4**　骨分化誘導培養した羊膜上培養PDL細胞の免疫染色像（Bar：200μm）

作用等の諸効果において高い有用性をもつ羊膜に注目し，細胞培養の基質としてPDL細胞を作製することは，初めての試みである。よって，将来的に羊膜上培養PDL細胞シートを用いた歯周組織再生療法の開発を目指すうえで，羊膜上におけるPDL細胞動態の検討を行うことは重要であると考えた。

本研究では，PDL細胞は羊膜上にて増殖し，歯根膜組織の性質を保持していた。また，PDL細胞間にみられた強固な細胞間接着装置の存在は，培養細胞が１枚の細胞シートとしての構造性を維持していることを示している。また，羊膜上にて基底膜を構成して接着していたことで，羊膜がPDL細胞の分化と増殖に適当な基質であることを示している。羊膜上培養PDL細胞は，マウス腎皮膜下への移植後においても，羊膜を基質とすることで細胞増殖の足場が形成され，象牙質片面と緊密に接着し，歯根膜様細胞の新生がみられたものと考えられる。また，間葉系細胞マーカーの発現が確認されたことで，歯根膜としての性質を保持していることが明らかとなった。今後，長期における細胞動態の検討が必要と思われるが，羊膜上PDL細胞は歯周組織の再生を促進する細胞を有しているものと推察された。

PDL細胞は，骨形成を行う骨芽細胞に分化する能力を有しているとされる。本研究で，PDL細胞を羊膜上にて骨分化誘導培養を行ったところ，骨芽細胞関連タンパクが発現し，羊膜上培養PDL細胞は，硬組織を再生する細胞を有していることが示された。今後，羊膜上培養PDL細胞における骨再生については，*in vitro* にて羊膜上培養PDL細胞の歯根膜由来骨芽細胞様細胞への分化についての検討や，移植実験等での歯周硬組織へ分化・形成するプロセスを解明していく必要があると考えている。

## 5．まとめ

歯根膜組織より分離したPDL細胞は羊膜上にて分化・増殖し，歯根膜組織様の能力を持った１枚の培養細胞シートを形成することができ，移植後においても歯周組織再生する機能があることを明らかにした。今後の研究により，羊膜上培養PDL細胞シートがセメント質や骨といった歯周硬組織を再生する機能を有し，さらに羊膜特有の作用の発現を示す成果が示されれば，今までにない歯周組織再生の医療材料となり，新たな再生医療的治療の選択肢となりうるものと確信している。

### 文　　献

1）山本俊郎，金村成智：歯周病と歯根膜，京府医大誌，119：457～465，2010.
2）van Dijk, L. J., Schakenraad, J. M., van der Voort, H. M., Herkströter, F. M., Busscher, H. J.: Cell-seeding of periodontal ligament fibroblasts; A novel technique to create new attachment; A pilot study, J Clin Periodontol, 18：196～199，1991.
3）Doğan, A., Ozdemir, A., Kubar, A., Oygür, T.: Healing of artificial fenestration defects by seeding of fibroblast-like cells derived from regenerated periodontal ligament in a dog; a preliminary study, Tissue Eng, 9 ：1189～1196，2003.
4）Nakahara, T., Nakamura, T., Kobayashi, E., Kuremoto, K., Matsuno, T., et al.: In situ tissue engineering of periodontal tissue by seeding with periodontal ligament-derived cells, Tissue Eng, 10：537～544，2004.
5）Lekic, P. C., Rajshankar, D., Chen, H., Tenenbaum, H., McCulloch, C. A.: Transplantation of labeled periodontal ligament cells promotes regeneration of alveolar bone, Anat Rec, 262：193～202，2001.
6）Nakamura, T., Takeda, K., Inatomi, T., Sotozono, C.,

Kinoshita, S.: Long-term results of autologous cultivated oral mucosal epithelial transplantation in the scar phase of severe ocular surface disorders, Br J Ophthalmol, 95：942～946, 2011.
7）Amemiya, T., Nakamura, T., Yamamoto, T., Kinoshita, S., Kanamura, N.: Tissue engineering by transplantation of oral epithelial sheets cultivated on amniotic membrane for oral mucosal reconstruction, Inflammation and Regeneration, 30：176～180, 2010.
8）Amemiya, T., Nakamura, T., Yamamoto, T., Kinoshita, S., Kanamura, N.: Immunohistochemical study of oral epithelial sheets cultured on amniotic membrane for oral mucosal reconstruction, Biomed Mater Eng, 20：37～45, 2010.
9）雨宮　傑，足立圭司，赤松佑紀，大迫文重，西垣勝，ほか：羊膜上培養ヒト歯根膜由来細胞における免疫組織化学的検討，日歯保存誌，53：214～221，2010.
10）Amemiya, T., Adachi, K., Nishigaki, M., Yamamoto, T., Kanamura, N.: Experiences of preclinical use of periodontal ligament-derived cell sheet cultured on human amniotic membrane, J Oral Tissue Engin, 6：106～112, 2008.

# A Novel Method for Regenerating Periodontal Tissue Using Human Amniotic Membrane

Takeshi AMEMIYA[1)], Takahiro NAKAMURA[2,3)], Ken-Ichi HONJYO[1)], Sonoko KUMAMOTO[1)], Keiji ADACHI[1)], Toshiro YAMAMOTO[1)], Shigeru KINOSHITA[2)], Narisato KANAMURA[1)]

[1)] *Department of Dental Medicine, Graduate School of Medical Science, Kyoto Prefectural University of Medicine*
[2)] *Research Center for Inflammation and Regenerative Medicine, Faculty of Life and Medical Sciences, Doshisha University*
[3)] *Department of Ophthalmology, Graduate School of Medical Science, Kyoto Prefectural University of Medicine*

**Abstract**

The amniotic membrane is a thin membrane that covers the outermost layer of the placenta, and is composed of parenchyma of uniform thickness. It is a tissue that is usually discarded after delivery and can be almost aseptically collected from the placenta. Therefore, it can be readily harvested with no ethical or technical problems. Additionally, the amniotic membrane has anti-inflammatory and anti-infective effects and is used for various ophthalmic surgeries such as ocular surface reconstruction. Thus, it has attracted attention because of its usefulness and effectiveness as a culture substrate as well as a graft material.

The nascent periodontal ligament（PDL）has recently been demonstrated to be effective for regenerating periodontal tissue. The autologous transplantation of cultured PDL tissue is considered to be effective. Furthermore, the use of an appropriate culture substrate is effective for regenerating periodontal tissue. We developed the use of amniotic membrane tissue as a substrate for culturing PDL cells. Then, we cultured PDL cells on the tissue to develop a novel cultured PDL cell sheet.

Periodontal ligament cells isolated and cultured from PDL tissue were found to proliferate on the amniotic membrane tissue and form a sheet with tight cell-cell adhesion and a basement membrane. The cultured PDL cell sheet was placed on dentin slices for each amniotic membrane to be transplanted under the renal capsule of nude mouse. The PDL cells adhered to the dentin slice, and spindle-shaped PDL-like cells proliferated in several layers. Thus, the features of the PDL were retained. even after transplantation. Furthermore, when bone differentiation was induced in PDL cells on the amniotic membrane tissue, osteoblast-related proteins were expressed, suggesting that PDL cells cultured on the tissue retained an osteogenic potential, i. e., the potential to promote periodontal tissue regeneration.

If future studies demonstrate that a PDL cell sheet cultured on amniotic membrane tissue exerts effects specific to the amniotic membrane as well as regenerates periodontal tissue, a novel material and method for regenerating periodontal tissue should become available.

**Key words** : Periodontal Ligament Cell, Amniotic Membrane, Tissue Engineering

学術研究　平成23年度総合的研究推進費課題

生涯研修コード 30 02

# カテキンジェルの口腔細菌叢に及ぼす影響と要介護高齢者の口腔ケアへの応用

田村宗明[1,3]，藤井　航[4]，永田千里[4]，坂口貴代美[4]，
齋藤洋祐[5]，宮野浩平[6]，高見正雄[6]，落合邦康[2,3]

**抄　録**　近年，高齢者の急速な増加に伴い，口腔ケアの重要性が指摘されている。特に，要介護高齢者の口腔ケアは困難であり，介護者の労力負担が大きな問題となっている。そこで，口腔病原菌に抗菌作用を発揮するものの，口腔環境維持に関わる常在菌には影響が少なく，かつ，介護者の負担軽減となる新しい口腔ケア剤の開発が急務である。著者らは天然抗菌成分であるカテキンに着目し，口腔内滞留時間を増加する目的で口腔湿潤ジェルに各種カテキンを混和したカテキンジェルを開発した。改良型寒天拡散法で検討したところ，カテキンジェルはう蝕原因菌，歯周病原菌，口腔カンジダ菌など口腔病原菌群に抗菌効果を発揮したが，口腔常在レンサ球菌群には影響を与えなかった。３カ月保存後もカテキンジェルの抗菌効果の低下は認められなかった。カテキンジェルは，軟質義歯床用材に付着した口腔カンジダ症の原因菌 *Candida albicans* の増殖を抑制し，ATP 産生量を低下させると共に病原性に関与する菌糸形への変換を抑制した。さらに臨床試験の結果から，カテキンジェルは口腔の総菌数には影響を与えなかったが，カンジダ属菌数を顕著に低下させた。

これらの結果から，カテキンジェルを用いた口腔ケアは，高齢者の口腔細菌数コントロール効果があり，局所ならびに全身疾患の予防，QOL の向上に大きく貢献すると共に，介護者の負担軽減が期待できると考えられる。

**キーワード**　カテキンジェル，口腔常在菌叢，口腔ケア，*Candida albicans*

## 1．はじめに

急速な高齢者人口の増加に伴い，宿主の免疫力低下による口腔常在菌が起因とされている口腔ならびに全身性疾患[1]の発症数増加が懸念されている。したがって老人口腔ケア向上はきわめて重要な問題である[2]。特に要介護高齢者では，嚥下・咳反射の低下から誤嚥性肺炎の患者数が急増しており，肺炎は65歳以上の高齢者死亡原因として上位を占めている。しかし，口腔ケアの重要性が広く認識されているものの，消毒剤などを使用した場合には，菌交代症や耐性菌の出現が問題となり，外来病原菌の侵襲も受けやすくなる。したがって，口腔内の過剰な病原性細菌を排除しながら，常在微生物数を維持することが口腔のみならず全身の健康につながる。これらの点から新たな口腔ケア剤の開発が急務となっている。

そこで，著者らは高齢者のために開発された口腔湿潤ジェルに抗菌活性を有する天然成分カテキン[3]を混和し，このカテキン含有ジェル（カテキンジェル）の口腔細菌に対する抗菌効果の実験を行った。さらに，臨床応用の可能性について，義歯装着者から検出率が高く，高齢者誤嚥性肺炎の主な原因菌の一つである *Candida albicans* に対するカテキンジェルの抗菌効果について，*in vitro* および *in vivo* で検討した。

受付：2012年９月10日
[1]研究代表者，日本大学歯学部　細菌学講座
[2]日本大学歯学部　細菌学講座
[3]日本大学総合歯学研究所　生体防御部門
[4]藤田保健衛生大学　七栗サナトリウム歯科
[5]株式会社明治　健康事業本部　健康事業商品企画部
[6]株式会社明治　栄養事業本部　メディカル栄養事業部

## 2．方　法

### 1）試料

本実験には，精製ならびに抽出カテキン（カテキン濃度2.75mg/ml），基材としてキサンタンガム，保湿剤としてグリセリン，さらに香料および保存安定剤などを含有し，ラミネートチューブに充填した，新たに開発したカテキン含有ジェル（カテキンジェル）を供試した。コントロールにはカテキンを含まないジェル（プラセボジェル）を用いた。なお，カテキンとキサンタンガム以外の保湿剤，香料ならびに保存安定剤を含まず，使用直前に精製水を添加して調整する粉末タイプ[4,5]も実験に用いた。

### 2）カテキンジェルの口腔常在菌に対する発育阻害効果

供試菌株は，**表1**に示すグラム陽性菌6株と，グラム陰性菌4株の計10株を用いた。

抗菌効果の測定は，田村らの改良型寒天拡散法[5]で検討した。すなわち，加熱溶解後55℃に保温したグラム陽性菌はBrain Heart Infusion，グラム陰性菌はGAM（ニッスイ株式会社）寒天培地に被験菌を接種（球菌：$5.0\times10^8$cells，桿菌$2.0\times10^8$cells，*C. albicans* $2.0\times10^6$cells）後，滅菌シャーレに注ぎ，滅菌金属シリンダーを静置した。シリンダーで形成したウェルに試料を充填した。24から48時間，好気もしくは嫌気培養後，ウェル周囲に形成した発育阻止帯の直径を測定し，抗菌効果を評価した。

### 3）保存期間の発育阻害効果への影響

製作直後と3カ月室温保存したカテキンジェルを供試し，上記実験同様の抗菌効果について比較検討を行った。

**表1**　供試菌株

| 菌種名 | | 備　考 |
|---|---|---|
| グラム陽性菌 | | |
| *Streptococcus mitis* | ATCC903 | 正常な口腔環境維持に関与 |
| *Streptococcus sanguinis* | ATCC10556 | 正常な口腔環境維持に関与 |
| *Streptococcus mutans* | ATCC25175 | う蝕原因菌 |
| *Actinomyces naeslundii* | ATCC12104 | 凝集能が強く歯垢肥厚・成熟に関与 |
| *Staphylococcus aureus* | 209P | 化膿性炎症起因菌 |
| *Candida albicans* | NUD202 | カンジダ症起因菌 |
| グラム陰性菌 | | |
| *Porphyromonas gingivalis* | ATCC33277 | 歯周病原菌 |
| *Prevotella intermedia* | ATCC25611 | 歯周病原菌 |
| *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* Y4 | | 歯周病原菌 |
| *Fusobacterium nucleatum* | JCM6328 | 歯周病原菌，歯垢肥厚・成熟に関与 |

### 4）軟質義歯床用材に付着した *C. albicans* に対する影響

⑴カテキンジェルの増殖へ及ぼす影響

軟質義歯床用材（Tissue conditionerⅡ，松風株式会社）のディスク（直径20mm，厚さ1mm）表面の *C. albicans* に対するカテキンジェルの影響を集落形成数（CFU）で評価した。

⑵カテキンジェルのATP産生量へ及ぼす影響

実験⑴のカテキンジェル処理後のディスクに付着していた *C. albicans* のATP産生量を，ルシフェールHSキット（キッコーマン株式会社）で測定（GENE LIGHT 55，マイクロテック・ニチオン）し，ATP活性（RLU/CFU）を算出した。

⑶カテキンジェルの菌糸形変換へ及ぼす影響

実験⑴のカテキンジェルで各時間処理後の *C. albicans* をスライドグラスに塗抹，固定後，クリスタル紫液で染色し，顕微鏡下で菌形を観察した。

### 5）カテキンジェル塗布による唾液細菌数への影響

藤田保健衛生大学・七栗サナトリウム歯科において，日本大学ならびに藤田保健衛生大学・七栗サナトリウム倫理委員会の承認した実験計画書に同意を得た要介護高齢者55名（平均年齢 69.3歳）を被験者とした。被験者には1日1回，就寝前にカテキンジェルを口腔内に4週間塗布した。塗布前と4週間塗布後に，カルチャースワブプラス（BD社製）で唾液を採取して希釈後，カンジダ属菌数は選択培地CHROMagar *Candida*™培地を，総菌数はBrain Heart Infusion培地を用いて，48時間培養後，CFUを算出した。統計学的検討にはWilcoxon従属二群間検定法を用いた。

## 3．結　果

### 1）カテキンジェルの口腔常在菌に対する発育阻害効果

カテキンジェルは *S. mutans*，*A. naeslundii*，*S. aureus*，*C. albicans* ならびに歯周病原菌群に対して発育阻止帯を形成し，特に，*A. naeslundii* で顕著な抗菌効果を示した（**図1**）。しかし，口腔の正常細菌群であるレンサ球菌群である *S. mitis*ならびに *S. sanguinis* に対しては抗菌効果を示さなかった。カテキンジェルと，保湿剤，香料ならびに保存安定剤を含まない使用直前に調整する粉末タイプには供試菌株に対する抗菌効果の差は認められなかった。

### 2）保存期間の発育阻害効果への影響

作製直後の新鮮なカテキンジェルと3カ月保存したものの抗菌効果を比較したところ，供試菌株すべてに対して差は認められなかった（**図2**）。

### 3）軟質義歯床用材に付着した *C. albicans* に対する影響

⑴カテキンジェルの増殖へ及ぼす影響

CFUは，プラセボジェル被覆では，3時間後から経時的な *C. albicans* 数の増加が見られた。一方，カテキンジェルではほとんど増加が見られず，プラセボジェルと有意差が認められ（$P<0.01$），発育抑制効果が確認された（**図3**）。

⑵カテキンジェルのATP産生量へ及ぼす影響

一菌体あたりのATP量は，プラセボジェルでは6時間まで増加が見られ，それ以降は一定量の産生が認められた。しかし，カテキンジェルでは経時的にATP産生量が減少し，プラセボジェルと有意差が認められ（$P<0.01$），ATP産生の抑制効果が確認された（**図4**）。

⑶カテキンジェルの菌糸形変換へ及ぼす影響

顕微鏡下（400倍）で細胞形態を観察したところ，プラセボジェルでは酵母形から菌糸形への形態変換が確認できたが，カテキンジェルでは10時間処理まで酵母形のみであり，菌糸形変換抑制効果が認められた（**図5**）。

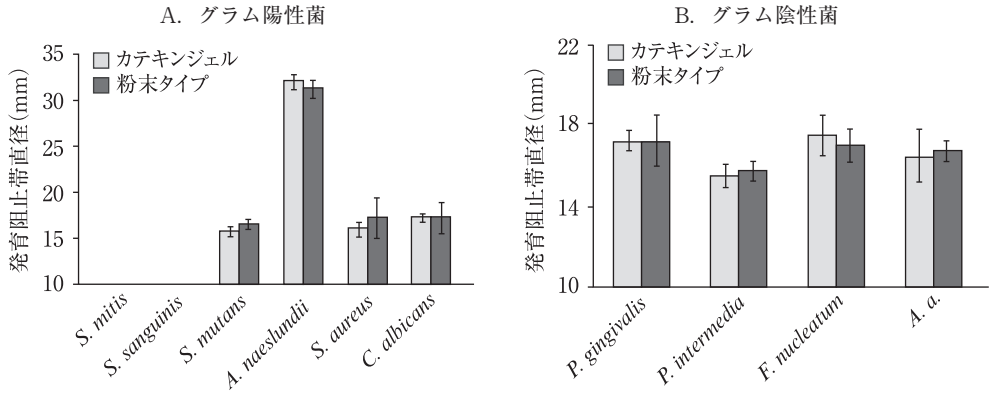



**図1**　口腔常在菌に対する発育阻害効果

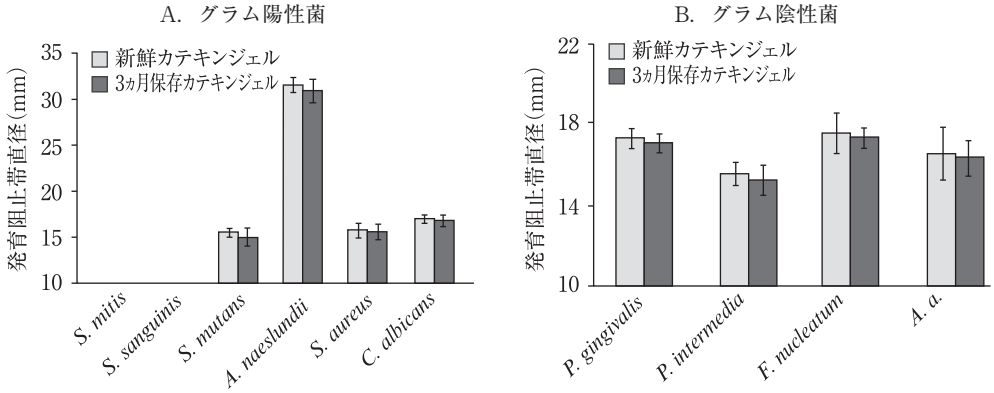



**図2**　保存期間の発育阻害効果への影響

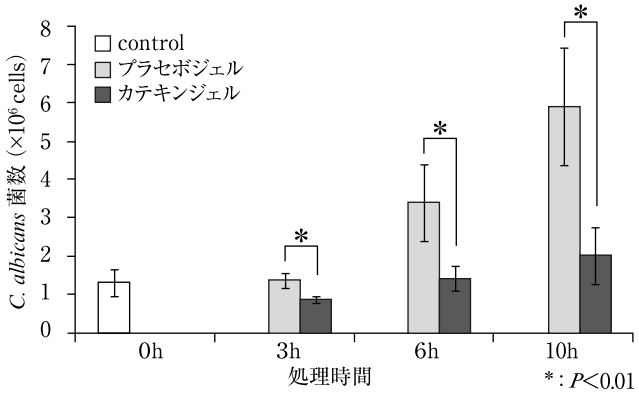



**図3**　カテキンジェルが *C. albicans* の増殖へ及ぼす影響

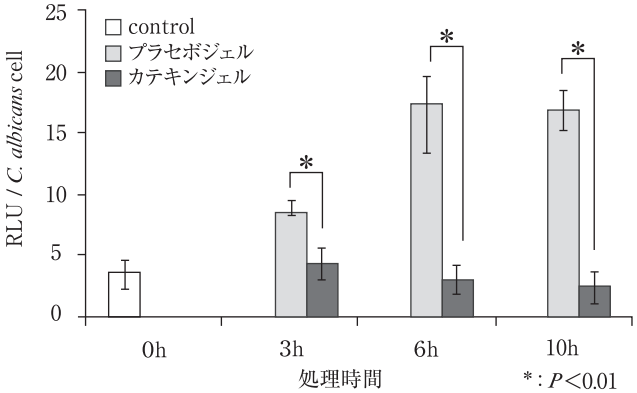



**図4**　カテキンジェルが *C. albicans* のATP産生量へ及ぼす影響

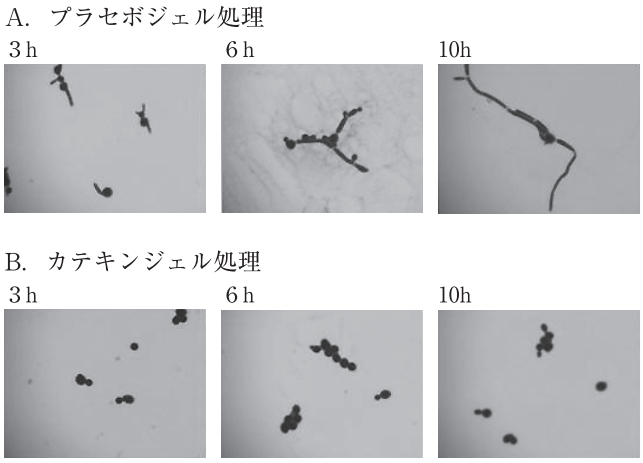



**図5**　カテキンジェルが *C. albicans* の菌糸形変換へ及ぼす影響

**4）カテキンジェル塗布による唾液細菌数への影響**

口腔にカテキンジェルを4週間塗布したところ，塗布前に比較してカンジダ属菌数は有意に減少した（$P<0.01$）。一方，カテキンジェル塗布による総菌数，コントロールであるプラセボジェル塗布のカンジダ属菌数や総菌数における有意差は認められなかった（$P>0.01$）。

## 4．考　察

天然成分であるカテキンは，強い抗酸化力，抗菌，抗ウイルス，抗真菌，毒素阻害ならびに抗腫瘍作用をもつ[3]。しかし，カテキンの摂取法は主に飲料であることから，口腔滞留時間が非常に短く，口腔での十分な抗菌効果は期待できない。そこでカテキンの口腔内滞留時間を延長する目的で，粘調性を有する口腔湿潤ジェルに精製および抽出カテキンを混和した。さらに，臨床応用を考慮し保湿剤，香料，保存安定剤を添加することにより保存性を向上させた。

デンタルプラーク（プラーク）は，う蝕や歯髄炎，歯周病などの発症を経て，循環器系疾患，肺炎，早産や低体重児出産などを惹き起すことが報告されている[6,7]。カテキンジェルは，各種口腔細菌と共凝集し，歯垢形成・成熟に深く関与する菌群[8]に顕著な発育阻止帯が認められた。

プラーク蓄積抑制効果はこれら疾患の発症を抑え，さまざまな口腔疾患の予防にも有効であり，口腔環境維持に関与する菌に影響を与えないことから長期使用が可能であることが示唆された。またジェル製作後の長期保存が可能であることも判明した。

カテキンジェルは軟質義歯床材に付着した *C. albicans* の発育に影響を及ぼす病原性[9]を抑制することが示唆された。

臨床試験の結果から，カテキンジェルによる口腔総菌数の変化は認められなかったが，カンジダ属菌数は有意に減少していた。

これらの結果から，カテキンジェル塗布による口腔常在菌叢のコントロールにより，高齢者・要介護高齢者の口腔疾患ならびに全身性疾患の予防に応用できると考えられた。

## 5．まとめ

新たに開発したカテキンジェルは口腔病原性菌に対して抗菌活性を示すが，常在細菌叢には影響が少ないことから，長期的な臨床応用が可能であると思われる。さらに保存性が高いことが判明し，調整なしに使用出来ることから介護者にとっても有用であると考えられる。

臨床試験の結果から，カテキンジェルによる口腔ケアは，高齢者の口腔細菌数コントロール効果，局所および全身疾患の予防，さらにQOLの向上に大きく貢献することが期待できる。

### 文　献

1）Li, X., Kolltveit, K. M., Tronstad, L., Olsen, I.: Systemic diseases caused by oral infection, Clin Microbiol Rev, 13：547～558, 2000.
2）Ishikawa, A., Yoneyama, T., Hirota, K., Miyake, Y., Miyatake, K.: Professional oral health care reduced the number of oropharyngeal bacteria, J Dent Res, 87：594～598, 2008.
3）Cabrera, C., Artacho, R., Gimenez, R.: Beneficial effects of green tea-a review, J Am Coll Nutr, 25：79～99, 2006.
4）Tamura, M., Saito, H., Kikuchi, K., Ishigami, T., Toyama, Y., et al.: Antimicrobial activity of gel-entrapped catechins toward oral microorganisms, Biol Pharm Bull, 34：638～643, 2011.
5）Tamura, M., Ochiai, K.: Exploring the possible application of catechin（gel）for oral care of the elderly and disabled individuals, JDSR, 48：126～134, 2012.
6）奥田克爾：口腔内バイオフィルム デンタルプラーク細菌との戦い，医歯薬出版，東京，2004, 147～167頁.
7）落合邦康：口腔内細菌の全身疾患への関わり，化学療法の領域，27：18～32，2011.
8）Kolenbrander, P. E., London, J.: Adhere today, here tomorrow, oral bacterial adherence, J Bacteriol, 175：3247～3252, 1993.
9）Liu, H.: Transcriptional control of dimorphism in *Candida albicans*, Curr Poin Microbiol, 4：728～735, 2001.

# Effects of Gel-entrapped Catechin on Oral Microorganisms and Its Application in Elderly Oral Care

Muneaki TAMURA[1,2], Wataru FUJII[3], Chisato NAGATA[3],
Kiyomi SAKAGUCHI[3], Yosuke SAITO[4], Kouhei MIYANO[5],
Masao TAKAMI[5], Kuniyasu OCHIAI[1,2]

[1] *Department of Microbiology, Nihon University School of Dentistry*
[2] *Division of Immunology and Pathobiology, Research Center, Nihon University School of Dentistry*
[3] *Department of Dental Surgery, Fujita Health University Nanakuri Sanatorium*
[4] *Product Development Department, Healthcare & Nutritional Business Unit, Meiji Co., Ltd.*
[5] *Medical Nutritional Department, Healthcare & Nutritional Business Unit, Meiji Co., Ltd.*

**Abstract**

The effects of gel-entrapped catechin to oral microorganisms and application for oral care of elderly

In recent years, the importance of oral care in the elderly has increased with the aging of the population. Caring for the elderly is difficult, especially in bed-bounded patients, and caregiver burden has become a labor problem. Therefore, it is of some urgency to develop a new type of orally applicable agent that can effectively reduce pathogenic microbial activity while leaving the indigenous bacterial flora untouched. This would improve oral health and reduce the burden on caregivers at the same time.

The authors have developed a new type of agent incorporating catechin (GEC), a natural antimicrobial component. This agent comprises a moisturized gel in which the GEC is entrapped to prolong its presence in the oral cavity. The results of an improved agar diffusion assay showed that GEC was effective against oral pathogens associated with dental caries, oral thrush, and periodontal disease；no effect was observed, however, on the streptococci normally present in the oral cavity. Moreover, no reduction was seen in the antimicrobial activity of GEC after 3 months, with GEC continuing to inhibit the growth, reduce the amount of ATP production, and prevent the hyphae formation associated with Candida albicans, a pathogen that attaches to soft denture materials. The results of clinical trials demonstrated that while GEC greatly reduced the number of Candida species, it had no effect on total number of oral bacteria.

These results suggest that GEC is effective in controlling oral bacterial number and in preventing the development of oral and systemic disease in the elderly. This indicates that GEC could significantly contribute to the improvement of QOL in the elderly and, subsequently, caregiver burden relief.

**Key words** : Gel-Entrapped Catechin, Oral Flora, Oral Care, *Candida albicans*

学術研究
平成22年度採択プロジェクト研究
A．高齢者医療における歯科保存治療技術・
素材に関するプロジェクト研究
生涯研修コード 29 06

# 露出根面と義歯表面をターゲットとした抗菌対策：抗菌物質のドラッグデリバリーシステムとバイオフィルム付着防止材の開発

高柴正悟[1)]，寺下正道[3)]，松尾敬志[4)]，寺中敏夫[5)]，
田中隆博[5)]，畑中加珠[2)]，難波尚子[2)]

**抄　録**

高齢者の歯科医療現場においては，歯周病の進行に伴い露出した根面や義歯表面に多量のプラークが付着していることが多く見受けられる。このことが原因となって，口腔内のトラブルを来していることがある。そこで，露出根面と義歯表面をターゲットとした抗菌性物質を開発し，高齢者医療での口腔細菌の感染対策を主体とした保存的治療を確立しようとした。

まず，歯質接着性を有するリン酸化プルランを抗菌剤である塩化セチルピリジニウム（CPC）と混合することによって，歯面への細菌の付着を持続的に抑制することが明らかになった。実際の口腔内を想定した試験や動物における安全性試験などから実用性を確認し，大学発のベンチャー設立につながった。また，CPC 配合の薬剤をタフトブラシと一体化した容器に封入した製剤を開発し，その臨床的および細菌学的効果をサンスター株式会社との産学連携の共同研究にて明らかにした。その成果から，第３類医薬品「G・U・m メディカルマージナルポイントケア A」が上市された。一方，義歯床用レジンにシリカをコーティングすることによって，細菌の付着を抑制することを試みた。低温でのシリカ添加の方法を樹立し，床用レジン上での安定性を確保することができたので，臨床応用に向けて取り組んでいるところである。

以上から，高齢者医療における歯科保存治療技術・素材として，歯科診療への応用を臨学産連携で図ることができるようになってきた。今後は，学会主導でこれらの製品や技術を用いて，細菌感染対策の面から高齢者医療における歯科保存治療を行う指針を策定する段階が近づいていると思われる。

**キーワード**　高齢者医療，抗菌性物質

## 1．はじめに

在宅要介護者を含む高齢者の多くは，歯周病の進行により根面が露出している。その露出根面には，う蝕や楔状欠損，破折が生じていることも少なくない。また，義歯を使用している高齢者も多く，義歯表面には多量のプラークが付着していることがある。実際，高齢者自身のプラークコントロールには限界があり，またその改善は望みがたい。そこで，露出根面と義歯表面をターゲットとして，抗菌性物質のドラッグデリバリーシステムとバイオフィルム付着防止材の開発を目的とした。

受付：2012年９月19日
[1)]研究代表者，岡山大学大学院医歯薬学総合研究科　病態機構学講座　病態制御科学専攻　歯周病態学分野
[2)]岡山大学大学院医歯薬学総合研究科　病態機構学講座　病態制御科学専攻　歯周病態学分野
[3)]九州歯科大学　口腔機能科学専攻　医療人間形成学講座　総合診療学分野
[4)]徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部　発達予防医歯学部門　健康長寿歯科学講座　歯科保存学分野
[5)]神奈川歯科大学　口腔治療学講座　歯科保存学分野（保存修復学分野）

## 2．方　法

### 1）「歯質接着性を有する既存の材料と既存の抗菌剤の組み合わせ」研究

天然多糖体であるプルランをリン酸化して，殺菌剤である塩化セチルピリジウム（CPC）と混合することによって，低濃度で持続的に歯面への細菌の付着を抑制する効果が出るように調整した。なお，本研究は，「独立行政法人 科学技術振興機構（JST）」から「若手研究者ベンチャー創出推進事業（http：//www.jst.go.jp/pr/info/info665/index.html）」の支援を受けて推進している研究から派生したものである。

### 2）「塗布用ブラシ一体型歯周病薬の開発」研究

殺菌のためのCPCに加え，抗炎症作用のあるグリチルリチン酸二カリウム，および傷の治癒を補助するアラントインを有効成分として配合した薬剤を，患部への供給を容易に可能とさせるタフトブラシと一体化した容器に封入した。これを，塗布用ブラシ一体型歯周病薬の殺菌性と抗炎症性を臨床研究として調べた。なお，本剤は産学連携（共同企業：サンスター株式会社）によって開発しているものを用いた。

### 3）「義歯床用レジンへのシリカ薄膜コーティング法の開発」研究

シリカ薄膜コーティングによって高齢者の口腔内に多い真菌や *Actinomyces* 属細菌の義歯への付着を抑制するために，材質の改良を重ねた。本研究は神奈川歯科大学特別研究員の田中が進めている研究を発展させたものである。

## 3．結　果

### 1）「歯質接着性を有する既存の材料と既存の抗菌剤の組み合わせ」研究

歯質表面で持続的に抗菌効果を発揮する材料として望ましい歯質接着性を有する既存の材料および抗菌剤を物性と抗菌性の面から検討した。その結果，他の天然糖ではなく，プルランが最適であることが分かった（**図1**）。リン酸化プルランはCPCと混合すると，試験管レベルで1日以上も吸着していた。

この混合物の物理的性状として，バイオフィルム付着に関連する吸水性と日常刺激による表面の荒れ等の変化はなく，レジンや金属，さらにはアパタイト板への為害性がないことがわかった。また，唾液処理したアパタイト板でも効果があったので臨床試験を行ったところ，PMTC（professional mechanical teeth cleaning）後にバイオフィルム抑制効果を明確に示した（**図2**）。さらに，ヒトにおいてうがい後に歯面上の細菌数を調べたところ，市販の洗口剤と同レベルの抗菌作用が確認でき（**図3**），CPCの濃度を市販の洗口剤の5分の1にしても十分な効果が得られた。

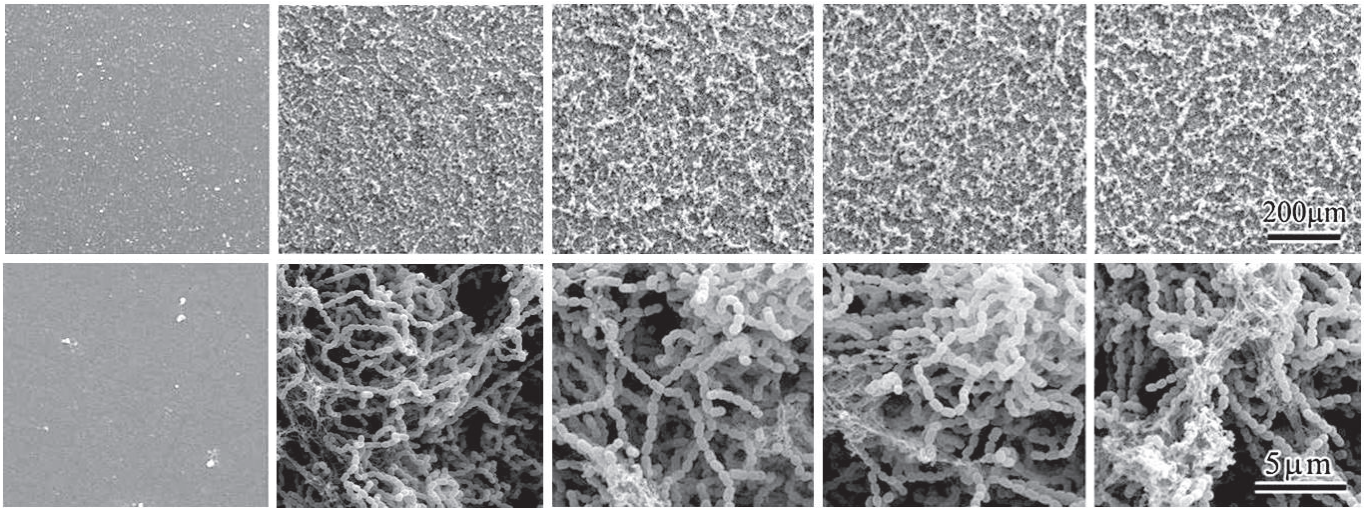



**図1**　各種多糖体の抗菌効果
歯質接着性を有する既存の材料と抗菌剤CPCを組み合わせて抗菌性を比較した結果，リン酸化プルランが最適であった

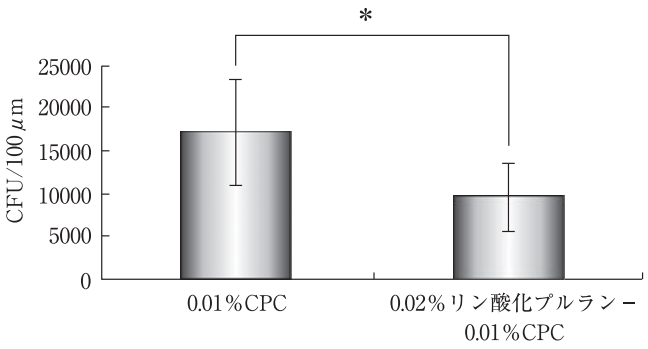



**図2**　PMTC 後の歯面上の細菌数
PMTC 後にリン酸化プルランと CPC を混合した溶液を作用した場合，CPC のみに比べ，有意に細菌数が減少した（*p＜0. 01）

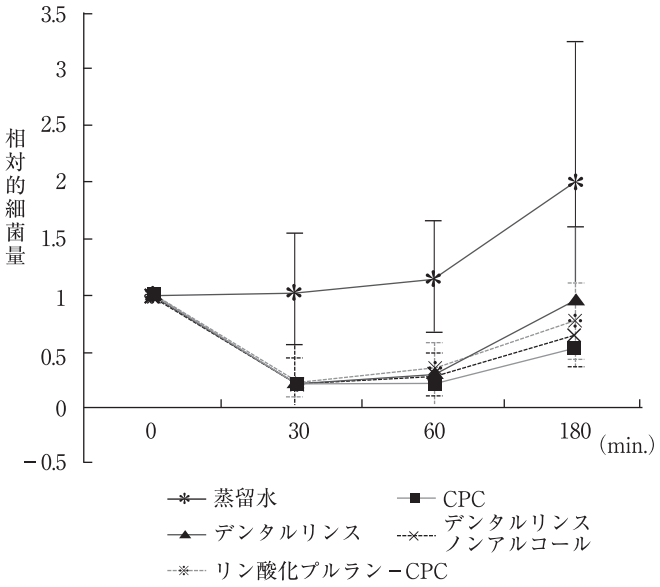



**図3**　うがいによる抗菌効果
うがい前の細菌量を１として，歯面に付着する細菌数を経時的に180分後まで調べた。リン酸化プルランと CPC を混合した溶液は，抗菌効果が維持された

さらに，動物における安全性（臓器と口腔内粘膜の組織学的評価および腸内細菌叢の変化）も確認している。

これらの成果から，大学発ベンチャーを設立した（2012年６月１日：JST からプレスリリース http：//www.jst.go.jp/pr/info/info888/index.html）。

### ２）「塗布用ブラシ一体型歯周病薬の開発」研究

塗布用ブラシ一体型歯周病薬を開発し，その臨床試験では，Supportive Periodontal Therapy 期間中の慢性歯周炎患者の歯周炎の病状の安定維持あるいは改善に役立つことを，臨床的指標および細菌学的指標を用いて明らかにした[1]。

2011年４月21日には，サンスター社から製品（G・U・m メディカル マージナルポイントケア A）が上市された（**図４**，プレスリリース　http：//jp.sunstar.com/company/press/2011/0419_01.html）。

さらに，薬剤中の CPC の効果安定性を向上させるために，基剤を改良したものを開発して，多施設臨床研究を行った（UMIN000005844）。その中で，65歳以上の高齢者において臨床的指標の群間差がより顕著に認められた。

### ３）「義歯床用レジンへのシリカ薄膜コーティング法の開発」研究

臨床応用を容易にする条件として，低温でのシリカ添加の方法を樹立し，床用レジン上での安定性を確保した[2]。その性状は，バイオフィルム形成を抑制するかどうかを確認する段階となった。

**図4**　G・U・m マージナルポイントケア A
2011年４月にサンスター社から上市されたブラシ一体型歯周病薬である

## 4．考　察

本研究は，日本歯科保存学会内で研究者がそれぞれ行っている抗菌性剤・材に関する研究を，学会主導型で高齢者医療での口腔細菌の感染対策を主体とする保存的治療として確立しようとした。すなわち，高齢者の歯科治療に応用すべく露出根面と義歯表面をターゲットとした抗菌性物質を開発することを目的に行った。現在，抗菌剤を配合した多くの口腔ケア剤が市販されてはいるが，歯質表面に留まり抗菌剤の効果を長時間期待することは難しい。我々は，リン酸化プルランの歯質接着性を利用して，CPC を歯質表面に送達

することにより，持続的な抗菌効果を持たせることに成功した。これによって，特に口腔内のセルフケアが困難な高齢者や要介護者が，口腔感染症や口腔感染症から誘発されるいろいろな症状を予防できる可能性がある。市販の洗口液よりCPCの濃度を低くしても抗菌効果が得られることによって，高齢者に抵抗なく使うことができる。さらに，自然災害による避難所での生活や極端な水不足など，口腔清掃が困難な状況でも需要が見込まれるものと考えられる。

また，塗布用ブラシ一体型歯周病薬（G・U・mメディカル マージナルポイントケアA）は，臨床的指標および細菌学的指標において効果を示した。用いたタフトブラシによって，局所のプラークの除去効果と歯肉マッサージ効果が相まって，歯肉の炎症を軽減するものと考える。配合した薬剤，特にCPCの殺菌効果によって，歯周病細菌の減少あるいは細菌叢の構成の改善に寄与するものと考える。さらに基剤を改良した臨床研究の中で，年齢で層別化した際に，65歳以上の高齢者は臨床的指標において，プラセボ製剤との群間差がより強く現れた。自身でのコントロールが悪化していくことが予想される高齢者にとって，この製剤を使用することは，歯周炎の再発予防に有用であるといえる。

また，高齢者の口腔乾燥およびプラークコントロールの悪化に伴って，義歯の表面には多量の細菌および真菌が付着していることが分かっている。そこで，義歯床用レジンにシリカをコーティングして，その抑制を図ろうとした。

これら抗菌性剤・材を応用すると，自浄作用の低下した高齢者の口腔内のトラブルを減少させ得ることが予測できる。高齢者医療において，健康寿命の延長に寄与するものと考えられる。

## 5．まとめ

高齢者医療における歯科保存治療技術・素材として，歯科診療への応用を臨学産連携で図ることができるようになってきた。今後は，学会主導でこれらの製品や技術を用いて高齢者医療における歯科保存治療を行う指針を策定する段階が近づいている。

### 文　献

1）犬伏順也，畑中加珠，安田多賀子，成石浩司，大槻秀彦ほか：サポーティブペリオドンタルセラピー期における塗布用ブラシ一体型一般用歯周病薬の臨床的および細菌学的な効果，日本歯周病学会会誌，52(3)：225～238，2010.

2）Tanaka, T., Hanaoka, K., Yamaguchi, M., Shindo, T., Kunzelmann, KH., et al.: Silica film coating method for veneering resin composite, Dent Mater J, 30(2)：170～175，2011.

# Anti-bacterial Measures Targeted at Exposed Tooth Root and Denture Surface : Development of Drug-Delivery System of Anti-microbes and Materials Preventive for Biofilm

Shogo TAKASHIBA[1], Masamichi TERASHITA[2], Takashi MATSUO[3],
Toshio TERANAKA[4], Takahiro TANAKA[4], Kazu HATANAKA[1],
Naoko NAMBA[1]

[1] *Department of Pathophysiology-Periodontal Science, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Science, Okayama*
[2] *Division of Comprehensive Dentistry, Department of Clinical Communication and Practice, Kyushu Dental College, Kitakyushu*
[3] *Department of Conservative Dentistry, Institute of Health Biosciences, The University of Tokushima Graduate School, Tokushima*
[4] *Division of Restorative Dentistry, Department of Oral Medicine, Kanagawa Dental College, Kanagawa*

**Abstract**

It is quite common to see plaque adhering to the root and denture surfaces exposed with the advance of periodontitis in the elderly. Moreover, this condition may serve as a trigger for other problems in the oral cavity. As a result, a number of antibacterial products have been developed to tackle this problem with the aim of establishing conservative treatment strategies targeting oral bacterial infection in the elderly.

First, phosphorylated pullulan, which adheres to the teeth, was combined with cetylpyridinium chloride (CPC), an antibacterial agent, to provide sustained inhibition of bacterial adherence to the tooth surface. The practical applicability of this compound was tested under conditions simulating the oral environment and animal experiments to determine safety in a venture project supported by Japan Science and Technology Agent. A one-tuft brush incorporating the new compound was designed and its clinical and bacteriological efficacy confirmed in joint research in collaboration with Sunstar, Inc. As a result, "G-U-M Medical Marginal Point Care A" was put on the market as a 3rd-generation medical agent. At the same time, attempts were made to prevent bacterial adhesion by coating the resin for denture bases with silica. A method for application of the silica at low temperatures was established together with its stability on the resin surface, so the next step is to investigate its clinical potential.

This indicates the potential for further collaboration between clinics, industry, and universities in developing new techniques and materials for application to conservative dental treatment in the elderly. Future policy on conservative dental treatment in the elderly, particularly with regard to prevention of bacterial infection, may come to rely more and more on the introduction of these new products and techniques through academic societies.

**Key words** : Medical Care for Elderly People, Antibacterial Agent

学術研究
平成22年度採択プロジェクト研究
B．非歯原性歯痛の診断・治療ガイドラインの策定に関するプロジェクト研究

生涯研修コード 27 08

# 非歯原性（筋性・神経障害性・神経血管性）歯痛の診断と治療のガイドラインの立案

一戸達也[1)]，嶋田昌彦[2)]，小谷順一郎[3)]，丹羽　均[4)]，
今村佳樹[5)]，仲西　修[6)]，瀬尾憲司[7)]，福田謙一[8)]

**抄　録**　わが国における筋性歯痛，神経障害性歯痛，神経血管性歯痛の実態を調査した。これらの中では筋性歯痛と神経障害性歯痛が多く，好発部位は上下顎大臼歯部であった。治療はおもに薬物療法が行われていた。これらの結果を踏まえて18のクリニカルクエスチョン（CQ）を作成し，文献検索の結果をもとにエビデンスレベルと推奨内容を決定して「非歯原性（筋性・神経障害性・神経血管性）歯痛の診断と治療のガイドライン」を立案した。

**キーワード**　筋性歯痛，神経障害性歯痛，神経血管性歯痛，ガイドライン

## 1．はじめに

非歯原性歯痛は歯髄疾患や歯周疾患に基づかない原因によって歯痛を呈する病態である。これらは決してまれではないにもかかわらず，歯科医師がその存在を十分に理解していないために，う蝕や歯周疾患を認めない歯に歯痛の症状がある場合には「原因不明の歯痛ではあるが，取り敢えず抜髄してみる」という，evidence に基づかない治療が行われてしまう場合が時としてみられる。この結果，当然のことながら抜髄後にも難治性の歯痛が継続し，最終的には抜歯という不可逆的な治療が行われてしまうために，患者はその後も長期間にわたって痛みに苦しむことになる。

本研究は，非歯原性歯痛の代表である筋性歯痛，神経障害性歯痛（神経損傷を契機とした持続性歯痛）および神経血管性歯痛について，診断と治療のガイドラインを立案することを目的として実施した。わが国の主要な施設でこれまでに経験した非歯原性歯痛症例の実態を調査し，各施設における診断・治療の過程を比較・検討して現状を解析し，クリニカルクエスチョン（CQ）を立案した。そしてこの CQ をもとに，「Minds 診療ガイドライン作成の手引き2007」[1)]の手順に基づき，筋性・神経障害性・神経血管性歯痛の診断と治療のガイドラインを立案した。

受付：2012年８月20日
[1)]研究代表者，東京歯科大学　歯科麻酔学講座
[2)]東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科　医歯学系専攻口腔機能再建学講座　疼痛制御学分野
[3)]大阪歯科大学　歯科麻酔学講座
[4)]大阪大学大学院歯学研究科　口腔科学専攻高次脳口腔機能学講座　歯科麻酔学教室
[5)]日本大学歯学部　口腔診断学講座
[6)]九州歯科大学名誉教授
[7)]新潟大学大学院医歯学総合研究科　口腔生命科学専攻顎顔面再建学講座　歯科麻酔学分野
[8)]東京歯科大学　口腔健康臨床科学講座　歯科麻酔学分野

## 2．方　法

### 1）わが国の主要な施設における筋性・神経障害性・神経血管性歯痛症例の実態調査

筋性・神経障害性・神経血管性歯痛症例に関するアンケートを平成22年９月に実施した。アンケートは歯学部歯科麻酔科，歯学部口腔外科，医学部口腔外科の他，日本口腔顔面痛学会にも協力いただき，歯学部，医学部および一般病院等で歯科領域のペインクリニック診療に従事している211名を対象として実施した。

### 2）ガイドラインの作成

アンケート結果を踏まえてガイドラインのための CQ 案を作成し，PubMed と医学中央雑誌を中心に関

連する文献を検索してエビデンスレベルを評価した。この結果を踏まえて推奨文をまとめた。

## 3．研究結果

### 1）わが国の主要な施設における筋性・神経障害性・神経血管性歯痛症例の実態調査

アンケートに対する回答は100名から得られ，回収率は47.4%であった。各施設の対象疾患として，三叉神経痛，外傷性三叉神経感覚障害，心因性疼痛が多く，ついで筋性歯痛，神経障害性疼痛（歯痛を含む）が多かった。神経血管性歯痛は比較的少なかった。

各歯痛の好発部位は，筋性歯痛では上下顎大臼歯部，神経障害性歯痛では下顎大臼歯部が多いが全歯種にわたって，神経血管性歯痛では上顎大臼歯部という回答が多かった（**図1**）。

各歯痛の症状は，筋性歯痛では「重苦しい」，「鈍い」，「ズキズキ」，「締めつけられる」，神経障害性歯痛では「ズキズキ」，「ピリピリ」，「ジンジン」，「ビリビリ」，神経血管性歯痛では「ズキズキ」という回答が多かった（**図2**）。

各歯痛の診断のための検査では，いずれの歯痛もエックス線検査と診断的局所麻酔という回答が多く，神経障害性歯痛ではさらに感覚検査が行われていた。アンケート結果からみた各歯痛の特徴を**表1**にまとめた。

### 2）ガイドラインの作成

アンケート結果を踏まえ，筋性歯痛で9問，神経障害性歯痛で5問，神経血管性歯痛で4問のCQを作成した。各CQについて文献を検索し，エビデンスレベルと推奨内容を決定して「筋性歯痛，神経障害性歯痛および神経血管性歯痛の診断と治療のガイドライン」を作成した。**表2**に各CQと推奨文をまとめた。

## 4．考　察

一般歯科医師にとって，患者が歯痛を訴えれば歯原性の病態を考えるのはごく自然な思考過程である。

しかし，今回実施したアンケート調査から，非歯原性歯痛，特に筋性歯痛と神経障害性歯痛は，一般歯科医院への受診頻度は明らかではないが，決してまれな病態ではないことが改めて示された。

特に上下顎大臼歯部のう蝕や歯周病が明らかでない歯痛は，非歯原性歯痛の可能性の大きいことが示唆される。中でも筋性歯痛の頻度は少なくないと考えら

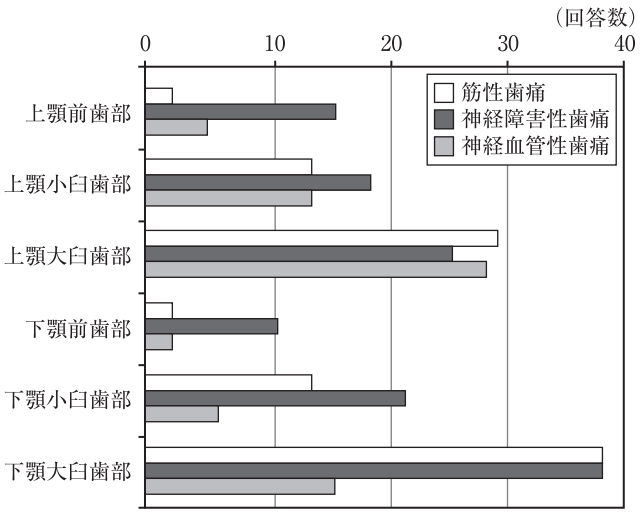



**図1**　筋性歯痛・神経障害性歯痛・神経血管性歯痛の好発部位の比較

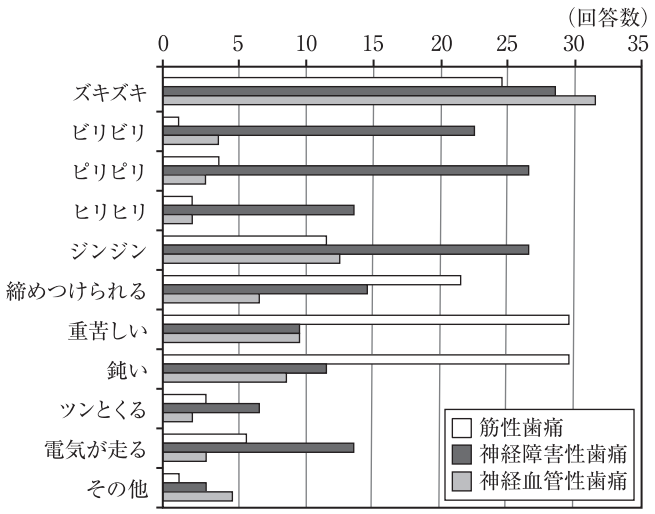



**図2**　筋性歯痛・神経障害性歯痛・神経血管性歯痛の症状の比較

**表1**　アンケート結果からみた各歯痛の特徴

| | 筋性歯痛 | 神経障害性歯痛 | 神経血管性歯痛 |
|---|---|---|---|
| 原　因 | 咬筋，側頭筋 | 抜髄，抜歯 | 群発頭痛，片頭痛 |
| 治　療 | 薬物療法，ストレッチ，理学療法，<br>トリガーポイント注射，交感神経ブロック | 薬物療法 | 薬物療法 |
| 使用薬物 | NSAIDs，中枢性筋弛緩薬 | カルバマゼピン，三環系抗うつ薬，NSAIDs，<br>（プレガバリンはわずか） | トリプタン製剤，NSAIDs |

**表2**　CQと推奨文

1．筋性歯痛

| CQ | 推奨文 |
|---|---|
| 筋性歯痛の患者においてトリガーポイントの触診は他の検査よりも診断に有用か？ | トリガーポイントの触診は筋性歯痛の診断に有用である（推奨度B） |
| 筋性歯痛の患者において画像検査（CT，MRI，サーモグラフィーなど）は他の検査よりも診断に有用か？ | サーモグラフィーは病態の変化を観察する補助手段として勧められる（推奨度B）。一方，筋性歯痛の画像検査として，磁気共鳴弾性画像（MRE）検査は筋硬結の識別と定量化に有用かもしれない（推奨度C1） |
| 筋性歯痛の患者において精神的ストレスや姿勢異常があると，ない場合よりも歯痛を悪化させるか？ | 筋性歯痛の患者において精神的ストレスがあるとない場合よりも歯痛を悪化させる（推奨度C1）。筋性歯痛の患者において姿勢異常があるとない場合よりも歯痛を悪化させる（推奨度C1） |
| 筋性歯痛の患者において星状神経節ブロックは他の治療よりも／行わない場合よりも有効か？ | 歯痛の背景にある筋筋膜痛に対しては星状神経節ブロックを行うことが勧められる（推奨度C1）。特に疼痛発現に交感神経緊張が関与していると考えられる場合は有効である（本研究組織による推奨度B）。方法として，1％メピバカイン5～6mlを用いて第6頸椎横突起部の頸部交感神経節中部神経節に行うこと（C6ブロック）が，顎・顔面領域の疼痛疾患には奨められる（推奨度B） |
| 筋性歯痛の患者において薬物療法（漢方薬を含む）は他の治療よりも／行わない場合よりも有効か？ | 筋性歯痛の患者において，チザニジンは他の治療より／行わない場合より有効である（推奨度C1）。筋性歯痛の患者において，アミトリプチリンは他の治療より/行わない場合より有効である（推奨度C1）。筋性歯痛の患者において，ケタミンは無効である（推奨度D）<br>立効散，加味逍遥散，五苓散，桂枝加朮附湯，柴胡桂枝湯を7.5g，分3/日を内服する（推奨度C1）。必要に応じて他の薬物療法や理学療法，心身医学療法と併用する（推奨度C1） |
| 筋性歯痛の患者において咬合治療は他の治療よりも／行わない場合よりも有効か？ | 咀嚼筋の筋・筋膜痛に対する咬合治療として，スプリント療法を行う（推奨度A）。この際，スプリントのタイプや材質による治療効果には差がない（推奨度A） |
| 筋性歯痛の患者においてトリガーポイント注射は他の治療よりも／行わない場合よりも有効か？ | 筋性歯痛の患者においてトリガーポイント注射は他の治療より／行わない場合より有効である（推奨度C1） |
| 筋性歯痛の患者においてマイオモニターは他の治療よりも／行わない場合よりも有効か？ | 筋性歯痛に対してマイオモニターは低侵襲の理学療法の一手段として推奨される（推奨度C1）。必要に応じて他の薬物療法や心身医学療法と併用する（推奨度C1） |
| 筋性歯痛の患者において東洋医学的療法は他の治療よりも／行わない場合よりも有効か？ | 2分間クレンチング後，合谷（LI4）を用いた15分間の鍼治療を行う（推奨度A）。経穴として顔面部の迎香，巨髎，顴髎，大迎，頬車，下関など，上肢の合谷，手三里などを用い，鍼を刺入して低周波治療器により通電する。周波数3Hzで痛みを感じない程度の刺激強度で約30分通電する（推奨度C1）。必要に応じて他の薬物療法や理学療法，心身医学療法と併用する（推奨度C1） |

2．神経障害性歯痛

| CQ | 推奨文 |
|---|---|
| 神経障害性歯痛の患者において画像検査（CT，MRIなど）は他の検査よりも診断に有用か？ | 神経障害性歯痛の患者において画像検査は他の検査と比較して診断に有用とはいえないが，陰性所見は診断の一助となる（本研究組織による推奨度C1） |
| 神経障害性歯痛の患者において歯の打診は他の検査よりも診断に有用か？ | 神経障害性歯痛の患者において歯の打診は他の検査と比較して診断に有用とはいえないが，陰性所見は診断の一助となる（本研究組織による推奨度C1） |
| 神経障害性歯痛の患者において当該歯周囲の歯肉の感覚異常（allodynia，dysesthesiaなど）は他の検査よりも診断に有用か？ | 神経障害性歯痛の患者において当該歯周囲の歯肉の感覚異常は他の検査と比較して診断に有用である（推奨度A） |
| 神経障害性歯痛の患者において薬物療法（漢方薬を含む）は他の治療よりも／行わない場合よりも有効か？ | 三環系抗うつ薬（特にアミトリプチリン）は，他の治療と比較して，治療に有効である。10mg/日から漸次増量する（本研究組織による推奨度B）<br>カプサイシンは，他の治療法に効果が認められないとき，口腔内ステント使用下に行う（推奨度C1）。アデノシン三燐酸持続静脈内注射は，他の治療法に効果が認められないときに行う。緩徐な点滴下（30ml/時）にインフュージョンポンプを使用し，5～6mg/kg/時の速度で2時間の持続静脈内投与を行う（推奨度B）<br>立効散，加味逍遥散，五苓散，桂枝加朮附湯，柴胡桂枝湯を7.5g，分3/日を内服する（推奨度C1）。必要に応じて他の薬物療法や理学療法，心身医学療法と併用する（推奨度C1） |
| 神経障害性歯痛の患者において星状神経節ブロックは他の治療よりも／行わない場合よりも有効か？ | 痛みに交感神経系の関与が考えられる場合は治療に有効である（推奨度C1） |

3．神経血管性歯痛

| CQ | 推奨文 |
|---|---|
| 神経血管性歯痛の患者において画像検査（CT，MRIなど）は他の検査よりも診断に有用か？ | 神経血管性歯痛の患者において，画像検査は他の検査よりも診断に有用であるとはいえないが，陰性所見は診断の一助となる（推奨度A） |
| 神経血管性歯痛の患者においてトリプタン製剤の投与は他の検査よりも診断に有用か？ | 神経血管性歯痛の患者において，トリプタン製剤の投与は他の検査よりも診断に有用であるとはいえない（推奨度C1） |
| 神経血管性歯痛の患者において薬物療法（漢方薬を含む）は他の治療よりも／行わない場合よりも有効か？ | 神経血管性歯痛の患者において，トリプタン製剤による薬物療法は他の治療よりも／行わない場合よりも有効である（推奨度A）<br>立効散，加味逍遥散，五苓散，桂枝加朮附湯，柴胡桂枝湯を7.5g，分3/日を内服する（推奨度C1）。必要に応じて他の薬物療法や理学療法，心身医学療法と併用する（推奨度C1） |
| 神経血管性歯痛の患者において星状神経節ブロックは他の治療よりも／行わない場合よりも有効か？ | 星状神経節ブロックが神経血管性歯痛に有効な治療法であるという結果を導くことはできない（推奨度不明） |

れ，日常生活におけるストレスによって肩こりや筋緊張性頭痛のある患者では，筋性歯痛を念頭に置いておく必要がある。歯痛の症状として，筋性歯痛では「鈍い」や「重苦しい」，神経障害性歯痛では「ピリピリ」や「ジンジン」などの特徴的な症状もみられるが，一方で「ズキズキ」という急性歯髄炎を疑わせる症状を伴うことも多く，う蝕や歯周病の精査による鑑別診断が重要である。非歯原性歯痛に対して安易に抜髄や抜歯を行うと，その後に難治性の神経障害性疼痛を発生させてしまう危険性もあるため，歯科医師は非歯原性歯痛の病態を的確に理解しておく必要がある。

本研究に先立ち，日本口腔顔面痛学会が2011年10月に「非歯原性歯痛診療ガイドライン」[2]をまとめた。このガイドラインは非歯原性歯痛の原因から治療までを幅広くまとめているが，すべてのCQは非歯原性歯痛全体を対象とした表現になっている。そこで本研究では，筋性歯痛，神経障害性歯痛，神経血管性歯痛の３種に限り，より個別具体的なCQを作成して推奨文を決定した。これらのガイドラインによって，非歯原性の原因による歯痛に対して，安易な抜髄や抜歯が行われなくなるように期待するとともに，非歯原性歯痛に関する一層の啓発活動が重要であると考えられる。

## ５．まとめ

筋性歯痛，神経障害性歯痛，神経血管性歯痛に対する標準的な診断と治療をまとめて「非歯原性（筋性・神経障害性・神経血管性）歯痛の診断と治療のガイドライン」を作成した。

### 文　　献

1）福井次矢，吉田雅博，山口直人編：Minds診療ガイドライン作成の手引き2007，医学書院，東京，2007.
2）日本口腔顔面痛学会：非歯原性歯痛診療ガイドライン，日本口腔顔面痛学会雑誌，4(2)：１～88，2011.

# Preparation of Guidelines for Diagnosis and Treatment of Non-Odontogenic（Myofascial, Neuropathic and Neurovascular）Pain

Tatsuya ICHINOHE[1], Masahiko SHIMADA[2], Junichiro KOTANI[3], Hitoshi NIWA[4], Yoshiki IMAMURA[5], Osamu NAKANISHI[6], Kenji SEO[7], Kenichi FUKUDA[8]

[1] *Department of Dental Anesthesiology, Tokyo Dental College*
[2] *Department of Oral Health Sciences, Division of Orofacial Pain Management, Tokyo Medical and Dental University Graduate School of Medical and Dental Sciences, Medical and Dental Sciences Track*
[3] *Department of Anesthesiology, Osaka Dental University*
[4] *Department of Dental Anesthesiology, Osaka University Graduate School of Dentistry*
[5] *Department of Oral Diagnostic Sciences, Nihon University School of Dentistry*
[6] *Honorary Professor, Kyushu Dental College*
[7] *Department of Tissue Regeneration and Reconstruction, Division of Dental Anesthesiology, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences Course for Oral Life Science*
[8] *Department of Clinical Oral Health Science, Division of Dental Anesthesiology, Tokyo Dental College*

**Abstract**

We investigated current trends in myofascial, neuropathic, and neurovascular tooth pain in Japan. Myofascial and neuropathic tooth pain were more common and mainly observed in the upper and lower molar regions. Drug therapy was given in most cases. Based on these results, we prepared 18 clinical questions and some guidelines for the diagnosis and treatment of non-odontogenic（myofascial, neuropathic and neurovascular）pain through comprehensive bibliographic search.

**Key words** : Myofascial Tooth Pain, Neuropathic Tooth Pain, Neurovascular Tooth Pain, Guideline

学術研究
平成22年度採択プロジェクト研究
B．非歯原性歯痛の診断・治療ガイドラインの策定に関するプロジェクト研究

生涯研修コード 28 08

# “心因性”の非定型歯痛の診断・治療ガイドラインの策定

豊福　明[1)]，安彦善裕[2)]，松岡紘史[3)]，西川　徹[4)]，
稲光哲明[5)]，斎藤隆史[6)]，坂野雄二[7)]

**抄　録**　非定型歯痛は医学的に説明困難な歯の痛みを訴えるものである。本研究では，いわゆる“心因性”の非定型歯痛の科学的根拠に基づいた診断と治療のガイドラインの作成を目指した。日本歯科心身医学会会員から非定型歯痛に関する臨床の疑問点（Clinical Question：CQ）を広く募集し，10個のCQを抽出した。Cochran library, Medlineと医中誌を用いて文献検索を行い，個々のCQに対して解答となる文献から構造化抄録を作成した。文献検索によってこれらの解答を作成したが，“心因性”の非定型歯痛の診断・治療ガイドラインを確立するには，未だエビデンスが不十分であった。そこで，研究分担者が所属する各施設で，特徴的な症例を個々に解析し，日本歯科心身医学会での口演発表および誌上での症例報告を行った。現時点では，抗うつ薬などの薬物療法の有効性が確認されたが，前提として患者との良好な治療関係が構築されなければ効を奏さないものと思われた。

**キーワード**　非歯原性歯痛，心因性，非定型歯痛，診断・治療ガイドライン

## 1．はじめに

つい最近まで，「歯痛」で表現される慢性疼痛は，歯科では「心因性」「気持ちの問題」などとして一蹴されがちであるのが実情であった。近年，歯そのものに原因のない非歯原性歯痛には，筋・筋膜疼痛由来のもの，三叉神経痛や舌咽神経痛などの神経由来のもの，上顎洞炎由来のものなども「歯痛」の原因になるとする報告が散見されるようになった[1)]。

しかし，実際の臨床ではこれらの器質性疾患は極めて稀にしか経験されない。真に難治性である歯痛のほとんどは，心理社会的要因の関与が疑われる非定型歯痛[2)]であると推測される。非定型歯痛は，器質的所見に乏しい歯または抜歯した部位に生じる原因不明の持続性疼痛で，通常は歯に限局する持続性，自発性の鈍い痛み（鈍痛）として表現される[3)]。痛む部位はしばしば移動性で，歯のない歯槽堤の部分や上下顎全体にまで拡大することもある。何ヶ月も何年も持続し，ときに急激に痛みが増悪する。診断は案外困難で，何ヶ月も通常の歯科処置を繰り返し行っても痛みが消失せず，何本も抜歯しても解決しないことから，ようやく本症が疑われる場合もしばしばある（**図1**）。また，インプラント治療の過程で発症した場合は，さらに状況が複雑となりがちである[2,4)]（**図2**）。

本研究では，より実践的な非歯原性歯痛の診療ガイドラインの策定に向け，いわゆる“心因性”の非定型歯痛の診断と治療のガイドラインの作成を目指した。本症は，日常臨床でもかなりの数を占め，不必要な侵襲的処置を如何に防止するかも重要な問題である。故に，最前線の一般歯科開業医でも使用しやすい診療ガイドラインを目指し，医科との有機的な連携なども将来的な視野に入れていった。

受付：2012年9月7日
[1)]研究代表者，東京医科歯科大学大学院　歯科心身医学分野
[2)]北海道医療大学歯学部生体機能・病態学系　臨床口腔病理学分野
[3)]北海道医療大学歯学部　保健衛生学講座
[4)]東京医科歯科大学大学院　精神行動医科学分野
[5)]及川病院緩和ケア・心療内科
[6)]北海道医療大学歯学部　う蝕制御治療学分野
[7)]北海道医療大学　心理科学部

約20数年間，大学歯学部のいろいろな科を受診しても，痛みがとれないこと．
あとどの位で完治するのか…と思う
とにかく，治るのか？　一生このままなのか…　痛みと歯科通院から解放されたい．

**図1**　非定型歯痛患者（40代，女性）の主訴

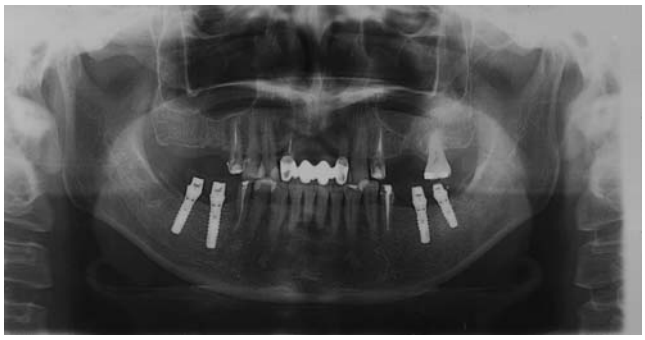


**図2**　インプラント治療後の非定型歯痛。50歳代，女性。治療関係のこじれ方が通常よりさらに複雑になる（文献[2]より引用）

**表1**　本ガイドラインで用いた推奨度とエビデンスレベル

| 推奨度 |
|---|
| A：強い科学的根拠があり，行うよう強く勧められる |
| B：科学的根拠があり，行うよう勧められる |
| $C_1$：科学的根拠はないが，行うよう勧められる |
| $C_2$：科学的根拠がなく，行わないよう勧められる |
| D：無効性あるいは害を示す科学的根拠があり，行わないよう勧められる |
| I：行うよう，または行わないよう勧めるだけの根拠が明確でない |
| **エビデンスレベル** |
| I：システマティック・レビュー／RCT のメタアナリシス |
| II：1つ以上のランダム化比較試験による |
| III：非ランダム化比較試験による |
| IVa：分析疫学的研究（コホート研究） |
| IVb：分析疫学的研究（症例対照研究，横断研究） |
| V：記述研究（症例報告やケースシリーズ） |
| VI：患者データに基づかない，専門委員会や専門家個人の意見 |

## 2．研究方法

### 1）根拠に基づいた医療（Evidence-based Medicine：EBM）からのアプローチ

文献の検索は，Cochran library，Medline と医中誌を用いて，「根拠に基づいた医療（Evidence-based Medicine）」の手順に従って行った。

まず，本学会会員から非定型歯痛に関する臨床の疑問点（Clinical Question：CQ）を広く募集した。その中で診断と治療のガイドラインの作成に有効と思われるものを研究班で抽出し，個々の質問に対して解答となる文献から構造化抄録を作成した。この過程で，当初に計画した「非定型歯痛と歯髄関連疾患との鑑別診断」，「非定型歯痛の治療」，「医科との連携」などの項目も盛り込むこととした。構造化抄録に基づいて「推奨」の項目に CQ に対する回答と推奨度を挙げ，「科学的根拠」の項目では，根拠となる内容を簡潔に記載しそれとともにエビデンスレベルを明示した。

本ガイドラインで用いた推奨度とエビデンスレベルを**表1**に示す。

なお，原則としてエビデンスレベルⅠおよびⅡを推奨度 A，エビデンスレベルⅢを推奨度 B，エビデンスレベルⅣ～Ⅵを推奨度 C1 とした。また，ⅠおよびⅡのような報告が見当たらないものであっても，本作業部会で推奨度が高いと判断した項目については，「本研究組織による推奨度 A あるいは B」として標記した。

また，これらに関する簡単な解説および参考文献を加え，第三者にも理解しやすい回答とした。この際，大学関係者のみならず開業歯科医師を含めた実地臨床医との意見交換も行い，単に文献レベルのデータのみに基づくのではなく，我が国の実地臨床に即したガイドラインになることを目指した。

### 2）各医療施設での非定型歯痛の症例解析と医科との連携のためのガイドラインの作成

“心因性（psychogenic）”という用語は，「心理的ストレスが主たる原因となって生じる疾患」という一見分かりやすいようだが，非常に曖昧，不透明な説明がなされている。心理的ストレスが何らかのトリガーになっていることはあっても，それが必要十分な原因と考えられる精神疾患は，実際上存在しないとする意見もある[5]。

また近年，精神科領域では操作的診断基準の普及とともに，特定の理論や仮説に基づいた因果論的な診断は避けられるようになっており，“心因性”といった用語は次第に用いられなくなってきた傾向がある。このような経緯から，いわゆる“心因性”の非定型歯痛の診断や治療は，必ずしも高いエビデンスレベルに基づくものばかりではないと推測された。

そこで現存する文献に依拠するだけではなく，研究分担者が所属する各施設で，特徴的な症例を個々に解析し，精神科や心療内科の専門医との議論を重ねた上で望ましい方策を検討し，日本歯科心身医学会などでの口演発表および誌上での症例報告を行った。

## 3．研究結果

### 1）CQ とそれらに対する回答および推奨度

本研究で得られた CQ とそれらに対する回答および推奨度を**表2**に示す。

### 2）各医療施設での非定型歯痛の症例解析と医科との連携のためのガイドラインの作成

前述のごとく基盤に重篤な精神疾患を持つ本症患者も少なからず経験されるのも臨床的事実である。明らかな精神疾患を伴っている場合には，当然精神科医や心療内科医との連携による治療が必要となる。原因不明の歯痛を訴える患者を全て精神科や心療内科へ受診させることは現実的ではない。歯科主導による治療を行うか，精神科医や心療内科医との連携による治療を行うかは現場の歯科医師によって判断される。この判断基準と連携方法を精神科医や心療内科医と共同で具体的な症例をもとに検討した。

例えばアルツハイマー型認知症のように進行性の疾患では，初期に病態を鑑別することが困難で，専門医へのコンサルトなどの対応が後手に回ることもしばしばある[6]。また統合失調症で明らかな妄想が認められても，患者が「歯痛」に拘泥するため精神科との連携が一筋縄ではいかないケースもある[7]。分担研究者の所属する歯学部病院での実践を踏まえて，具体的な症例を基にこのような患者へのモデル医療の青写真を提示した。

## 4．考　察

### 1）非定型歯痛の診療上の問題点

本症患者は「歯の痛み」を自覚しているにもかかわ

**表2**　本研究で得られた CQ とそれらに対する回答および推奨度

| Clinical Question（CQ） | 回　答 | エビデンスレベル | 推奨度 |
|---|---|---|---|
| 根管治療後の非定型歯痛の発生頻度は？ | 根管治療後６ヶ月以上痛みが持続する割合は5.3％である。慎重な治療効果判定と非定型歯痛の的確な診断とが勧められる | Ⅰ | A |
| 非定型歯痛の患者には心理的な問題が関与しているか？ | 非定型歯痛には，不安や抑うつなどの心理的問題が関与していることが多い。必要に応じて心理面の評価を行うことが勧められる | Ⅳ～Ⅴ | C1 |
| 非定型歯痛に精神疾患が伴う割合は？ | 非定型歯痛の21.6％の患者が気分障害，2.7％が統合失調症，51.4％が身体表現性障害であると精神科で診断されていた。基盤に潜む精神疾患を見逃さないことと必要に応じた専門医との適切な連携が勧められる | Ⅴ | C1 |
| 非定型歯痛と合併しやすい身体疾患は？ | 顎関節症と緊張型頭痛を合併しやすいようである。診察時に歯痛以外の症状の確認と必要に応じて各専門医との適切な連携が勧められる | Ⅳ～Ⅴ | C1 |
| 非定型歯痛と歯髄炎とを鑑別するには？ | 非定型歯痛では，a）局所の病変がみられないが歯に持続性の疼痛がある，b）温熱や冷感，動揺刺激などによる痛みの誘発が一定ではない，c）歯痛が何週間，何ヶ月単位で変化しない<br>一方，歯髄炎では時間とともに痛みの悪化と緩解がみられる，d）繰り返し行われる歯科治療によっても痛みが改善しない，e）局所麻酔に対する反応が曖昧である，が挙げられている | Ⅵ | C1 |
| 非定型歯痛に局所麻酔を行った時の反応は？ | 局所麻酔で一時的な痛みの緩和が生じる可能性がある（エビデンスレベル）。ただし，痛みが悪化する場合もあるため実施には注意を要する | Ⅱ | Ⅰ |
| 非定型歯痛の刺激に対する誘発痛に関する特徴は？ | 非定型歯痛では，温度などの刺激に対して敏感なようである | Ⅳb | C1 |
| “心因性”の非定型歯痛に抗うつ薬は有効か？ | “心因性”の非定型歯痛に対し，抗うつ薬は有効な治療法の一つとして推奨される。その際は本症を知悉することのみならず，当該薬剤に関する深い理解も要求される | Ⅰ | A |
| 非定型歯痛に心理療法は有効か？ | 非定型歯痛に対して，心理社会的治療によって痛みの軽減が期待できるため治療の選択肢の一つとして勧められる | Ⅰ～Ⅴ | C1 |
| 精神科との連携の仕方は？ | 重篤な精神疾患を基盤に有する非定型歯痛患者に関しては，適切に専門医にコンサルトし，然るべき医療ルートに導入することが勧められる | Ⅴ | C1 |

らず，歯科を受診すれば「歯の問題ではない」と敬遠され，医科を受診しても「歯のことはよく分からない」と言われ，医療難民化するしかない状況に置かれている。

このような現状で局所の器質的な原因に拘泥すると，「歯が痛いのだから，歯に原因がある」という患者の解釈モデルを強化し，より本質的な診断・治療の妨げになることが多い。一方このような誤解によって，明確な器質的異常が認められない痛みは，須らく“心因性”と短絡的に決め付けられる危険性がある[8]。さらに家族や医療スタッフ間に「本物の痛み」と「気のせい」という二元論的思考を奨励しやすくなってしまうという弊害も大きい[9]。

本症の治療においては，従来の身体面と心理面を分離したアプローチは必ずしも奏功しない。複雑な病態へのチーム医療や連携医療（リエゾン）の必要性が唱えられて久しいが，臨床現場でなかなかうまく機能しないのは以上のような理由によるのではないかと考えられた。

### 2）“心因性”の痛みの解釈について

児島[10]によると本症のような慢性疼痛に対して“心因性”という診断が下される場合には以下の二つの側面が考えられる。

1）器質的所見ないしは病態生理学的機序が見出されない場合の除外診断
2）明らかな心理的葛藤や回避行動，疾病利得および性格傾向などの心理的要因が見出されたとする積極的診断

しかし，本症患者のほとんどが歯科治療を経験していることから，「器質的所見がない」とされるのは慢性的な経過を辿る中で，発症時の病態生理学的な所見ではもはや説明のつかない多くの要因が関与した疼痛の持続状況に対してやむを得ず“心因性”と診断しているにすぎないことになる。

また歯痛の原因をイコール心理的要因と証拠立てて結論付けることは甚だ困難である。欧米の歯科医師による総説[1]では，統合失調症やうつ病などの明らかな精神疾患に伴う歯痛も「心因性」として取り扱っているものも散見された。しかし，本当に精神疾患を原因として“歯痛”が生じるのかどうかには，我々の渉猟した限りでは全くエビデンスが得られなかった。

確かに本症はある割合で精神障害を合併する。しかし，患者の訴える「歯痛」をそれらの精神障害の症状に帰することには慎重でなければならない[8]。また仮にそうであった場合でも，「治療中の歯」の処遇は歯科医師に委ねられたままである。

いずれにせよ“心因性”という概念が，歯科であまりに安易に使われすぎることによって非定型歯痛の実態を不明確にし，それどころか一層患者の症状の慢性化を助長している場合がきわめて多いように思われる。

本研究では，広義に“心因性”という用語を用いたが，本ガイドラインを有効なものに錬成するためには，この用語の曖昧性には重々注意して，現実に即して個々の症例を評価できるような表現を模索するべきかと思われる。そのためにも脳画像所見や生物学的マーカーなど客観的な指標の発見も望まれる。

### 3）歯科医療の特殊性と治療の方向付け

非定型歯痛は，患者の不養生や努力不足の結果として生じた病ではない。ほとんどの症例で，あくまで身体的（歯科的）原因の検索に終始して必要以上の処置を行った結果，慢性化を生じさせている。患者は「あの先生に治療された歯が痛い」と訴え，一方歯科医師側はそのような患者にネガティブな感情を抱きやすい。その結果，医療者側も患者の「痛み」に対する共感を抱き難くなり，むしろ排除の方向に向かいがちとなる。他の医療状況に比べ，不幸な対立関係が生じやすい歯科特有の状況に注意が必要である。

本症の治療に関しては，抗うつ薬などの薬物療法のエビデンスは高かったが，いわゆる心理療法の領域では十分ではなかった。薬物療法も万能ではなく，非薬物療法も含め本症の治療に関するエビデンスの蓄積が望まれる。いずれの技法にせよ，患者との良好な治療関係が構築されなければ効を奏さない。そのためには“心因性”という言葉が孕むネガティブなニュアンスを医療者側がどう処理するかが要諦となるのではないかと思われた。

その際，患者にも歯科医師にも問題は無く，この「非定型歯痛」という病気が悪いのだ，よって患者と歯科医師がこの「痛み」の解決に共同戦線を張る必要がある，といった枠組みに転換する「問題の外在化」[10]という技法が有効かもしれない。

## 5．まとめ

「歯痛」は歯科医師にとって最も馴染みの深い症状にもかかわらず，案外ぞんざいに扱われてきたきらいがある。非定型歯痛の存在を念頭に置かずに，「取り

あえず根治」といった安易な対応は危険である。一方，歯痛を訴える患者に対して，「こころの病」「本人の問題」といった烙印も治療的ではない。

東大心療内科 石川　中教授が「よく考えてみると医療というものは患者のためにあるのであり，器質的障害の有無を問わず，患者の身体的悩みを解決するのが真の医療の目的である」といった言葉を遺されている。

とはいえ，いわゆる“心因性”の非定型歯痛の診断・治療ガイドラインを確立するには，今後さらなるevidenceの蓄積が必要である。しかし，既に「歯痛」をめぐってしばしば患者と歯科医師の治療関係のねじれが生じてきている。その修復や防止のために本ガイドライン（案）が参考になれば幸いである。

## 文　献


1）Balasubramaniam, R., Turner, L., Fischer, D., Klasser, G. and Okeson, J.: Non-odontogenic toothache revisited, Open Journal of Stomatology, 1：92〜102.（2011）doi：10.4236/ojst.2011.13015.

2）Abiko, Y., Matsuoka, H., Chiba, I., Toyofuku, A.: Current evidence on atypical odontalgia −Diagnosis and clinical management−, Int. J. Dentistry, 2012, Article ID518548, 6 pages doi：10.1155/2012/518548.

3）International Headache Society：The International Classification of Headache Disorders 2nd edition, Cephalagia, 24（suppl）：133，2004.

4）佐藤智子：歯科インプラント治療後の“不定愁訴”に関する心身医学的研究，口科誌，61(2)：223〜232，2012.

5）大東祥孝：精神医学再考，第1版，医学書院，東京，2011，89〜98頁.

6）片桐綾乃，佐藤佑介，梅崎陽二朗，佐藤智子，渡邉素子ほか：アルツハイマー型認知症を併発した高齢者の舌痛症の1例，日歯心身，26(1)：35〜39，2011.

7）吉川達也，佐藤智子，加藤雄一，竹之下美穂，片桐綾乃ほか：歯痛に関連した妄想に苦慮した未治療の統合失調症の1例，日歯心身，26(1)：18〜22，2011.

8）野口正行：身体表現性障害―診療上の諸注意とその診断分類の問題点―，精神科治療学，23(1)：41〜46，2008.

9）丸田俊彦：痛みの精神医学，臨床精神薬理，10：191〜196，2007.

10）児島達美：可能性としての心理療法，金剛出版，東京，2008，40〜59，94〜104頁.


# Clinical Practice Guideline for “Psychogenic” Atypical Odontalgia


Akira TOYOFUKU[1)], Yoshihiro ABIKO[2)], Hirofumi MATSUOKA[3)], Toru NISHIKAWA[4)], Tetsuaki INAMITSU[5)], Takashi SAITO[6)], Yuji SAKANO[7)]

[1)] *Psychosomatic Dentistry, Graduate School of Medical and Dental Science, Tokyo Medical and Dental University*

[2)] *Division of Oral Medicine and Pathology, School of Dentistry Health Sciences University of Hokkaido*

[3)] *Division of Disease Control & Molecular Epidemiology, School of Dentistry, Health Sciences University of Hokkaido*

[4)] *Psychiatry and Behavioral Sciences, Graduate School of Medical and Dental Science, Tokyo Medical and Dental University*

[5)] *Palliative and Psychosomatic Medicine, Oikawa Hospital*

[6)] *Division of Operative Dentistry, School of Dentistry, Health Sciences University of Hokkaido*

[7)] *Department of Clinical Psychology, School of Psychological Science, Health Sciences University of Hokkaido*



**Abstract**

Patients with atypical odontalgia（AO）complain of medically unexplained toothache. The aim of the present study was to establish evidence-based diagnostic criteria and treatment guidelines for so-called “psychogenic” AO. Ten clinical questions（CQs）were selected from the CQs gleaned from the members of The Japanese Society of Psychosomatic Dentistry. We conducted literature search using Cochran library, Medline and Ichyushi, and drew up structured abstract for the answers to the CQs. Our literature search provided answers for these questions；however, there is insufficient evidence-based data to establish guidelines for the diagnosis and treatment of “psychogenic” AO. We analyzed the typical AO cases in each institute, and reported the cases at the meeting of The Japanese Society of Psychosomatic Dentistry and in the journals. Overall, drug therapy such as antidepressant was effective for AO. It is important to achieve a viable relationship between clinician and patient for the effective treatment.



**Key words**：nonodontogenic toothache, psychogenic, atypical odontalgia, clinical practice guideline

学術研究
平成22年度採択プロジェクト研究
C．摂食・嚥下リハビリテーションにおける
診断支援としての舌機能検査法の確立に関するプロジェクト研究
生涯研修コード 28 04

# 摂食・嚥下リハビリテーションにおける診断支援としての舌機能検査法の確立

櫻井　薫[1)]，石田　瞭[2)]，市川哲雄[3)]，小野高裕[4)]，菊谷　武[5,7)]，
杉山哲也[2)]，須田牧夫[6)]，田村文誉[7)]，津賀一弘[8)]，永尾　寛[3)]，
中島純子[9)]，古屋純一[10)]，堀　一浩[11)]

**抄　録**　本研究は歯科医師がチェアサイドで舌機能を簡便かつ定量的に評価しうる検査法を確立することを目的として，①摂食・嚥下リハビリテーションの診断支援に有用な舌機能検査法を確立し，実用化するための基礎となるガイドラインの作成，②最新の舌機能検査機器の効果の検証，③それらを用いた多施設研究を行うことが企画された。

まず，エビデンスレベルに基づいた「摂食・嚥下リハビリテーションにおける診断支援としての舌機能検査法ガイドライン（案）」を作成し，エビデンスレベルは低いものの，各舌機能検査法の臨床的有用性が認められた。また，最大舌圧測定法は要介護高齢者の嚥下能力をよく反映すること，咀嚼・嚥下時舌圧測定法において記録された舌圧は，ビデオ嚥下造影法検査ならびに嚥下内視鏡検査で観察される嚥下機能とよく相関していることなどが明らかとなった。以上の結果から，今後の摂食・嚥下リハビリテーションの臨床において，新しく開発された舌機能検査機器を含む各種検査法の積極的な展開の必要性が示唆された。

**キーワード**　舌，舌圧，嚥下，摂食・嚥下障害，検査

## 1．はじめに

摂食・嚥下障害患者においては，舌運動障害による嚥下準備期・口腔期の障害がひいては咽頭期にも影響を及ぼすことが知られており，これらの問題に対する歯科的アプローチとして舌接触補助床（Palatal Augmentation Prosthesis，以下PAPとする）の効果が注目され，平成22年度より保険医療に収載されることとなった。しかしながら，PAPを適切に応用するために必要な舌運動に関する知識は体系的に整理されているとはいえず，機能的な舌運動を客観的に評価する方法は，これまで主として医科施設における検査機器である嚥下透視法や，超音波診断法を用いたイメージングに限られていた。今後，歯科医師が積極的に摂食・嚥下リハビリテーションに参画し，効率的な摂食・嚥下リハビリテーションを行うためには，チェアサイドやベッドサイドにおいて舌機能を簡便かつ定量的に評価しうる検査法の確立が急がれる[1)]。本研究はこうした背景を踏まえて，摂食・嚥下リハビリテーションの診断支援に有用な舌機能検査法を確立し，実用化するための基礎となるガイドラインの作成，最新の舌機能検査機器の効果の検証，それらを用いた多施設研究を目的に企画された。

受付：2012年9月11日
[1)]研究代表者，東京歯科大学　有床義歯補綴学講座
[2)]東京歯科大学千葉病院　摂食・嚥下リハビリテーション・地域歯科診療支援科
[3)]徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部　口腔顎顔面補綴学分野
[4)]大阪大学大学院歯学研究科　顎口腔機能再建学講座
[5)]日本歯科大学大学院生命歯学研究科　臨床口腔機能学
[6)]日本歯科大学附属病院　口腔リハビリテーションセンター
[7)]日本歯科大学口腔リハビリテーション　多摩クリニック
[8)]広島大学大学院医歯薬保健学研究院　応用生命科学部門先端歯科補綴学
[9)]防衛医科大学校　歯科口腔外科
[10)]岩手医科大学歯学部　補綴・インプラント学講座
[11)]新潟大学大学院医歯学総合研究科　摂食・嚥下リハビリテーション学分野

## 2．研究方法

### 1）舌機能検査法のレビュー

咀嚼・嚥下時の舌機能を評価する方法として，ビデオ嚥下造影法検査（以下 VF），超音波診断法（以下 US），嚥下内視鏡検査（以下 VE），舌圧測定法およびフードテストを取り上げ，以下のような８項目の臨床上の問題（以下 CQ）を設定した。

CQ1；VF による画像検査は，咀嚼・嚥下における舌運動の評価として有用であるか？

CQ2；US による画像検査は，咀嚼・嚥下における舌機能の評価として有用であるか？

CQ3；VE による画像検査は，咀嚼・嚥下における食塊形成，搬送の評価として有用であるか？

CQ4-1；最大舌圧測定は，舌機能の低下の検出に有用であるか？

CQ4-2；最大舌圧測定は，リハビリテーション効果の評価に有用であるか？

CQ5；咀嚼・嚥下時舌圧測定は，舌運動の評価法として有用であるか？

CQ6-1；フードテストは，咀嚼・嚥下における食塊形成および搬送の評価として有用であるか？

CQ6-2；フードテストは，摂食・嚥下障害患者に対するリハビリテーション効果の評価に有用であるか？

次に各 CQ について，文献データベースである PubMed ならびに医中誌を用いて文献検索を行い，ハンドサーチによる文献も加え，最終的に1991～2011年に発表された中から152編の文献を採用した。

### 2）臨床応用可能な舌機能検査機器の有用性の検討

本研究期間中に医療機器として承認され市販されたプローブ型舌圧測定器[3]（JMS 舌圧測定器，JMS，**図１**）と，舌圧センサシートシステム[2]（スワロースキャン，ニッタ，**図２**）の有用性および相互の互換性について検討した。

⑴プローブ型舌圧測定器と舌圧センサシートシステムとの比較

プローブ型舌圧測定器と舌圧センサシートシステムで測定した最大押し付け舌圧と発音時舌圧を比較して，互換性について検討することを目的とした。

**被験者**：顎口腔系に異常のない健常有歯顎者９名(男性６名，女性３名，平均年齢27.8±2.1歳)。

**方法**：座位および仰臥位における口蓋に対する舌の随意的最大押し付け時および/gi/発音時の舌圧を測定した。プローブ型舌圧測定器を使用する場合は，最大押し付け時には７秒間プローブ先端の風船部を舌尖にて押さえるように指導し，/gi/発音時にはプローブ先端の風船部を上顎大臼歯口蓋側に保持して，/gi/音の発音をさせた。舌圧センサシートシステムを使用する場合は，最大押し付け時には切歯乳頭から後方５mm に設定した Ch1 のセンサを舌で強く押すよう指示し，/gi/発音時には特に動作の指示はしなかった。測定は各被験者に対し３回ずつ行い，それぞれの最高値の平均を各被験者の代表値とした。

⑵舌圧センサシートシステムと VF との関係

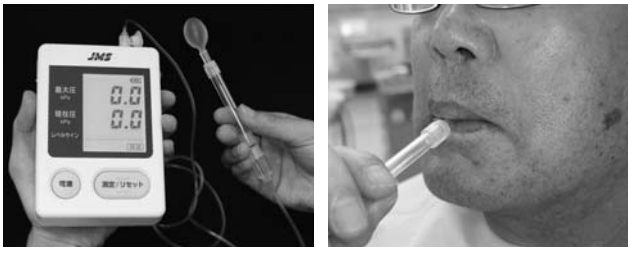
舌圧センサシートシステムによる嚥下時舌圧測定と同時に VF を行い，舌圧発現と舌骨の動き，食塊移送の状況との時系列上の関係を明らかにすることを目的とした。

**被験者**：顎口腔系に異常のない11名（男性７名，女性４名，平均年齢27.2±2.7歳)。

**方法**：被験者は座位で，験者による指示の後，４ml のバリウム含有液体を嚥下した。測定は２回ずつ行った。舌骨の挙上開始時を０秒として VF 画像データと舌圧データを同期させ，両者を比較，分析した。

⑶舌圧センサシートシステムと VE との関係

舌圧センサシートシステムによる嚥下時舌圧測定と同時に VE 撮影を行い，舌圧発現と咽頭期の動き（ホワイトアウト）との時系列上の関係を明らかにすることを目的とした。




a　　b

**図１**　プローブ型舌圧測定器（JMS 舌圧測定器，a）と舌圧測定中の様子（b）

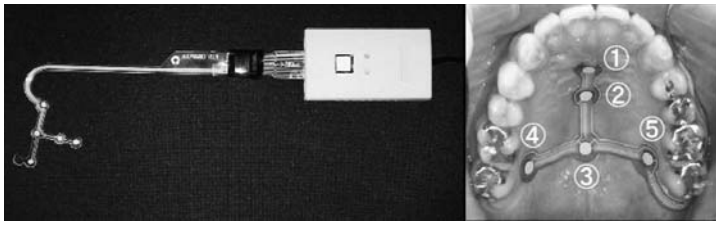



**図２**　舌圧センサシートシステム（スワロースキャン）のセンサ部分（左）と口腔内に装着した状態（右，図中番号はチャンネル位置番号）

**被験者**：顎口腔系に異常のない男性４名（平均年齢28.0±2.5歳）。
**方法**：測定姿勢は座位とし，験者による指示により唾液嚥下時の舌圧を計測しながら，VE にて咽頭の動きを記録した。測定は２回ずつ行い，嚥下時のホワイトアウト開始時を０秒として VE 画像データと舌圧データを同期させ，両者を比較，分析した。

### ３）摂食・嚥下リハビリテーションにおける舌機能検査機器の効果の検討

歯科医師が関わる摂食・嚥下リハビリテーションにおける各場面での舌機能検査法を活用した場合の効果について，多施設研究を行って検討した。

⑴摂食・嚥下リハビリテーションにおけるプローブ型舌圧測定器の応用

高齢者施設において広く行われている嚥下体操の効果を評価し，プローブ型舌圧測定器を用いた最大舌圧測定の有用性を明らかにすることを目的とした。
**調査対象者**：老人保健施設で嚥下体操を含む通所介護サービスを受けている軽度要介護高齢者89名。
**方法**：最大舌圧とともに従来からある反復唾液嚥下試験（RSST），オーラルディアドコキネシスの測定を行って，最大舌圧測定の有用性について検討した。最大舌圧はプローブ型舌圧測定器を用い，約７秒間の口蓋前方部における最大舌圧を３回測定した。RSST は０，１，２，３回以上の４段階で評価した。オーラルディアドコキネシスは，「パ」「タ」「カ」をそれぞれ連続して５秒間，できるだけ早く発音するよう指示し，口腔機能測定装置（健口くん，竹井機器工業）を用いて１秒あたりの発音回数を測定した。調査対象者から平成23年５月から３か月間隔で計４回，調査が可能であった57名を分析対象とし，最大舌圧の経時的変化および他の測定項目との関連性について検討した。

⑵PAP の設計・製作における舌圧センサシートシステムの応用

①PAP 装着前後の嚥下機能と舌圧の変化を測定し，両者の関係を分析すること。②患者の主観的評価と客観的嚥下機能評価を指標として，PAP 装着による舌圧の変化と効果に影響を及ぼす条件を明らかにすることを目的とした。
**実施施設**：岩手医科大学，東京歯科大学，日本歯科大学，防衛医科大学，新潟大学，大阪大学，徳島大学。
**被験者**：舌の機能的・器質的障害を有する20症例。
**方法**：対象者の PAP 製作前に舌圧センサシートシステムを用いて舌圧測定を行う。タスクは最大押し付け２回・唾液嚥下５回・液体嚥下５回とし，PAP 製作，調整終了後にも同じタスクを行う。また，対象者の PAP 装着に対する主観的な評価を VAS を用いて記録する。さらに PAP 装着時と非装着時の舌圧の各パラメータを比較する。

## ３．結果および考察

### １）舌機能検査法のレビュー

作成した「摂食・嚥下リハビリテーションにおける診断支援としての舌機能検査法ガイドライン（案）」の各 CQ に対して得られたエビデンスレベルは低い～中等度であった。この原因は舌機能検査法の有効性をアウトカムとしたコホート研究やランダム化比較試験が見られないためであり，今後の臨床研究における課題を示唆するものと考えられた。そこで，各検査法の実証レベルを「検査法の有用度」[4]を用いて評価し，さらにともなう利益と害・負担のバランス，価値観や好み，資源の問題等も加味して最終的な推奨度を決定した。本ガイドライン案は，外部評価，AGREE 評価を経た上で，必要なブラッシュアップを経て公開する予定である。

### ２）臨床応用可能な舌機能検査機器の有用性の検討

⑴プローブ型舌圧測定器と舌圧センサシートシステムとの比較

２つの装置で測定した結果は，いずれのタスクにおいても有意差を認めなかったものの，最大押し付け時には負の相関，/gi/発音時には正の相関が認められた。

⑵舌圧センサシートシステムと VF との関係

舌圧は Ch4/5→Ch1→Ch2→Ch3 の順に発現がみられ，Ch1 の舌圧発現時と VF で観察された舌尖が口蓋へ接触した時間には相関が認められた。また Ch4/5の舌圧消失時と舌骨最前上方位の時間には強い相関が認められた。これらのことから，舌圧は舌の動きを表しており，食塊の咽頭への送り込みに重要な役割を果たしていると考えられた。

⑶舌圧センサシートシステムと VE との関係

舌圧は，ホワイトアウト開始の0.29～0.46秒前に発現し，ホワイトアウト開始直前にピークに達した後，ホワイトアウト中に消失していた。したがって舌圧は，口腔期から咽頭期前半において発揮されていると考えられた。

### 3）摂食・嚥下リハビリテーションにおける舌機能検査機器の効果の検討

⑴摂食・嚥下リハビリテーションにおけるプローブ型舌圧測定器の応用

a）嚥下体操による最大舌圧の経時的変化

最大舌圧の平均および標準偏差の推移では有意な増減は見られなかった。なお，9か月間に最大舌圧の増加した者は 22 名，減少した者は 35 名であった。

b）最大舌圧と RSST の関係

初回と第4回（9か月後）の最大舌圧の値を比較したところ，RSST の悪化と最大舌圧の低下が関連する傾向があり，最大舌圧の低下が RSST の低下を予測できる可能性が示唆された。

c）最大舌圧とオーラルディアドコキネシスの関係

第4回測定時における最大舌圧とオーラルディアドコキネシスの間の Pearson の相関係数は，いずれも統計学的有意性を認めなかった。

⑵PAP の設計・製作における舌圧センサシートシステムの応用

舌腫瘍切除術が施行され，術後の嚥下障害を呈していた患者に PAP を装着したリハビリテーションを行った一例の結果を示す（**図3**）。

PAP 装着前には唾液を嚥下することがなかなかできず，弱い持続的な荒れた波形を認めるが，装着後には嚥下反射の惹起が改善され，単峰性もしくは2峰性の波形が観察された。手術側では PAP を装着しても舌圧の不足が認められることや，前方部の舌圧が大きく改善されていることなどがわかり，PAP 製作時における舌圧センサシートシステムの有効性が考えられた。

現在のところ予定の症例数に達していないため，引き続き各施設においてデータ収集を行い，舌圧が嚥下機能改善に及ぼす影響の検討を行う予定である。

## 4．まとめ

本研究では，現在レビュー可能な6種類の舌機能検査法の有用性について，文献エビデンスをもとに調査を行い，「摂食・嚥下リハビリテーションにおける診断支援としての舌機能検査法ガイドライン（案）」を作成した。その結果，各検査法の特徴と有用性が，文献エビデンスだけでなく検査の有用度などを含む多角的な見地から整理された。また，臨床応用可能な2種類の舌機能検査機器の有用性について検討した結果，最大舌圧測定法は要介護高齢者の嚥下能力をよく反映すること，咀嚼・嚥下時舌圧測定法において記録された舌圧は VF ならびに VE で観察される嚥下機能とよく相関していることなどが明らかとなった。

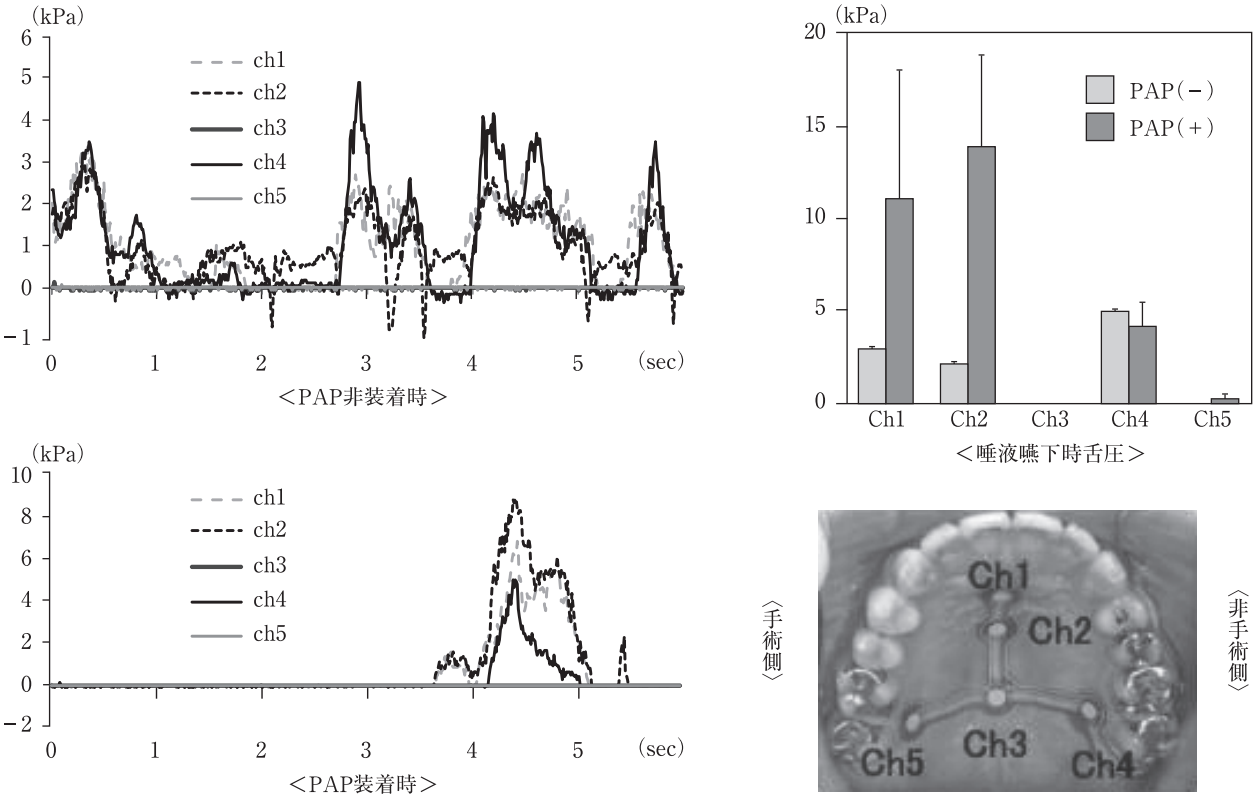



**図3**　PAP 装着前後舌圧測定結果

以上の結果から，今後の摂食・嚥下リハビリテーションの臨床において，新しく開発された舌機能検査機器を含む各種検査法の積極的な展開の必要性が示唆された。

## 文　献


1）Ono, T., Hori, K., Tamine, K., Maeda, Y.: Evaluation of tongue motor biomechanics during swallowing-from oral feeding models to quantitative sensing methods, Japanese Dental Science Review, 45：65～74, 2009.

2）Hori, K., Ono, T., Tamine, K., Kondoh, J., Hamanaka, S., et al.: Newly developed sensor sheet for measuring tongue pressure in swallowing, Journal of Prosthodontic Research, 53：28～32, 2009.

3）Utanohara, Y., Hayashi, R., Yoshikawa, M., Yoshida, M., Tsuga, K., et al.: Standard values of maximum tongue pressure taken using newly developed disposable tongue pressure measurement device, Dysphagia, 23：286～90, 2008.

4）Fryback, D.,G., Thorn bury, J.,R.: The efficiency of diagnostic imaging, Medical Decision Making, 11：88～94, 1991.


# Establishment of Tongue Function Testing Method as Diagnostic Aid in Dysphagia Rehabilitation


Kaoru SAKURAI[1)], Ryo ISHIDA[2)], Tetsuo ICHIKAWA[3)], Takahiro ONO[4)], Takeshi KIKUTANI[5,7)], Tetsuya SUGIYAMA[2)], Makio SUDA[6)], Fumiyo TAMURA[7)], Kazuhiro TSUGA[8)], Kan NAGAO[3)], Junko NAKAJIMA[9)], Junichi FURUYA[10)], Kazuhiro HORI[11)]

[1)] *Department of Removable Prosthodontics and Gerodontology, Tokyo Dental College*

[2)] *Department of Dysphagia Rehabilitation and Community Dental Care, Tokyo Dental College*

[3)] *Department of Oral & Maxillofacial Prosthodontics, Institute of Health Biosciences, The University of Tokushima Graduate School*

[4)] *Department of Prosthodontics, Gerodontology and Oral Rehabilitation, Osaka University Graduate School of Dentistry*

[5)] *Division of Oral Rehabilitation, The Nippon Dental University Graduate School of Life Dentistry Research*

[6)] *Rehabilitation Clinic for Speech and Swallowing Disorders, The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Tokyo*

[7)] *Oral Rehabilitation Tama Clinic, The Nippon Dental University School of life Dentistry at Tokyo*

[8)] *Department of Advanced Prosthodontics Applied Life Sciences, Institute of Biomedical & Health Sciences, Hiroshima University*

[9)] *Department of Oral and Maxillofacial Surgery, National Defense Medical College*

[10)] *Department of Prosthodontics and Oral Implantology, School of Dentistry, Iwate Medical University.*

[11)] *Division of Dysphagia Rehabilitation, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences*



**Abstract**

With the aim of establishing a test method that could be easily be used in the clinic to objectively and quantitatively evaluate tongue function, we established the following：a）guidelines to serve as the basis for the establishment and practical application of tongue function tests for use in the diagnosis and rehabilitation of dysphagia；b）verification of the effect of the latest tests for tongue function；and c）a multicenter study on the latest tests.

First, we investigated the usefulness of various tongue function tests (videofluoroscopic examination of swallowing, videoendoscopic evaluation of swallowing, ultrasonic diagnostics, tongue pressure measurement method, food test) based on the literature and created the"Guidelines for the evaluation of tongue function tests as a diagnostic support in dysphagia rehabilitation（draft)". As a result, although the level of evidence was low, the clinical utility of each type of test was confirmed. The results of our study showed that maximum tongue pressure accurately reflected the ability to swallow in elderly patients requiring nursing care, and that tongue pressure recorded by this method correlated well with swallowing function observed in videofluoroscopic and videoendoscopic evaluation of swallowing. These results suggest that aggressive deployment of various tests, including newly-developed tongue function testing equipment, is needed in dysphagia rehabilitation.



**Key words**：Tongue, Tongue Pressure, Swallowing, Dysphagia, Testing

学術研究
平成22年度採択プロジェクト研究
C．摂食・嚥下リハビリテーションにおける
診断支援としての舌機能検査法の確立に関するプロジェクト研究
生涯研修コード 28 04

# 神経筋疾患患者の嚥下障害の進行と最大舌圧値の推移

梅本丈二[1)]，古谷博和[3)]，坪井義夫[4)]，吉川峰加[5)]，
津賀一弘[5)]，北嶋哲郎[2)]，喜久田利弘[2)]

**抄　録**

2007年９月から４年７か月間に平均13.7か月の間隔を開けて，複数回の嚥下機能評価を行った神経筋疾患患者130名（男性79名，女性51名，初回検査時の平均年齢60.2歳）を対象とした。疾患別の内訳は，パーキンソン病とレビー小体型認知症の18名（PK1），進行性核上性麻痺と大脳皮質基底核変性症の20名（PK2），筋ジストロフィー関連疾患51名（MD），運動ニューロン疾患18名（MND），脊髄小脳変性症23名（SCD）であった。食形態は３点から０点にスコア化した。最大舌圧は，口腔内バルーン式簡易舌圧測定装置を用いて測定した。またVF像を解析し，ゼラチンゼリー嚥下時の口腔咽頭通過時間内の舌根運動量と嚥下運動時の舌骨挙上量を測定した。

各測定項目の初回と２回目検査時の平均値は，最大舌圧（$p<0.01$）と舌根挙上量（$p<0.05$），食形態スコア（$p<0.01$）で有意差を認めた。疾患別には，PK2で最大舌圧と舌根挙上量の２回の測定値間に有意差を認めた（$p<0.05$）。また，食形態スコアは全群で２回目に有意に低下した（PK1，MND，SCD：$p<0.05$，PK2，MD：$p<0.01$）。さらに，筋強直性ジストロフィー14名では最大舌圧と舌骨挙上量の変化度の間に，筋萎縮性側索硬化症16名と多系統萎縮症（小脳型）11名では舌根運動量と舌骨挙上量の変化度の間に有意な相関関係を認めた。

以上の結果から，神経筋疾患の嚥下障害進行の把握には，VFや舌圧測定の組み合わせが有用と考えられた。特に，パーキンソン病関連疾患や運動ニューロン疾患は舌圧測定によって簡便に変化を捉えられる可能性が示唆された。

**キーワード**　嚥下障害，神経筋疾患，舌圧，舌運動，食形態スコア

## １．はじめに

神経筋疾患の嚥下障害は患者の自覚症状に乏しく，症状が変動しやすいため，進行度の評価が難しい。しかし，患者の栄養を長期管理するには嚥下障害の進行度を的確に評価することが重要である。神経筋疾患の嚥下障害において舌は咀嚼や嚥下に重要な役割を果たしており，パーキンソン症状を示す疾患では舌の運動機能が，また筋疾患においては舌筋力が低下することが予測される。これまで，舌運動機能の評価にはX線嚥下造影検査法（Videofluorography, VF）や超音波検査法が用いられてきた。また，食塊を形成し，口腔から咽頭へ送り込むためには舌圧が必要である。そこで，摂食・嚥下障害の評価法として優れているVFとHayashiらが開発した簡易舌圧測定装置[1,2)]による舌圧測定法を組み合わせて，神経筋疾患の嚥下障害の進行を予測しやすくなれば有意義であると考えた。

また，舌機能障害が疾患によって異なるのであれば，疾患別に対応方法が変わるものと考えられる。そこで本研究では，神経筋疾患患者を各疾患別に最大舌圧，VF像所見，食形態の変化を検討した。

## ２．方　法

### １）対象

対象は2007年９月から2012年３月までの間に３か月以上の間隔を開けて，福岡大学病院と国立病院機構大牟田病院にて複数回の嚥下機能評価を行った神経筋疾

受付：2012年９月10日
[1)]研究代表者，福岡大学医学部　歯科口腔外科学講座
[2)]福岡大学医学部　歯科口腔外科学講座
[3)]国立病院機構大牟田病院　神経内科
[4)]福岡大学医学部　神経内科学講座
[5)]広島大学大学院　先端歯科補綴学研究室

患患者130名（男性79名，女性51名，初回検査時の平均年齢60.2±18.7歳）とした。初回と２回目の検査の間隔は平均13.7±9.2か月であった。なお，２回の検査時の姿勢が大きく異なっていた症例については対象から除外した。

関連疾患別の内訳は**表１**に示す。さらに８例以上であった疾患を**表２**に示す。

### ２）調査方法

食形態はスコア化し，常食３点，軟飯食または粥食２点，嚥下食１点，経管栄養０点とした。最大舌圧は，口腔内バルーン式簡易舌圧測定装置（JMS 舌圧測定器®）[1,2]を用いて３回測定し，その平均値を求めた（**図１**）。VF では，バリウム含有ゼラチンゼリー３ml を普段の食事と同じ体位で自由に咀嚼，嚥下させ，側面 VF 画像をデジタルビデオに記録（30フレーム/秒）した。

### ３）解析方法

側面 VF 画像は，コンピューターに取り込み，画像ファイルに置換した。画像解析ソフト（Dipp-Motion Pro®, Ditect）を用いて，VF 画像ファイルを１フレーム毎に解析した[3,4]。頚椎の任意の２点から原点とＹ軸を設定し，頭部の動揺を補正し，測定した（**図２**）。

## ３．結　果

### １）最大舌圧

最大舌圧測定値は，初回検査時と２回目検査時との間で有意差を認めた（$p<0.01$）（**表３**）。疾患別にみ

**表１**　対象症例

| | パーキンソン関連疾患１群（PK１） | パーキンソン関連疾患２群（PK２） | 筋ジストロフィー関連疾患群（MD） | 運動ニューロン疾患群（MND） | 脊髄小脳変性症群（SCD） |
|---|---|---|---|---|---|
| 症例数（M 男性，F 女性） | 18（M８，F10） | 20（M14，F６） | 51（M34，F17） | 18（M13，F５） | 23（M10，F13） |
| 平均年齢 | 72.9±7.3 | 72.9±7.3 | 45.8±20.3 | 67.2±9.8 | 65.4±10.1 |
| 検査間隔（月） | 16.0±13.5 | 13.9±8.1 | 14.7±8.4 | 6.8±4.7 | 14.4±8.6 |

**表２**　疾患別内訳

| | パーキンソン病（PD） | 進行性核上性麻痺（PSP） | 大脳皮質基底核変性症（CBD） | 筋強直性ジストロフィー（DM１） | デュシェンヌ型筋ジストロフィー（DMD） | 肢帯型筋ジストロフィー（LGMD） | 筋萎縮性側索硬化症（ALS） | 多系統萎縮症（小脳型）（MSA-C） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 症例数（M 男性，F 女性） | 13（M4，F9） | 12（M10，F2） | 8（M4，F4） | 14（M8，F6） | 17（M17） | 10（M4，F6） | 16（M12，F4） | 11（M4，F7） |
| 平均年齢 | 72.2±7.5 | 74.4±3.8 | 69.4±10.2 | 50.8±10.0 | 21.2±6.8 | 67.6±7.6 | 65.5±9.0 | 65.4±7.0 |
| 検査間隔（月） | 17.7±15.1 | 14.9±8.9 | 12.3±4.7 | 18.0±11.9 | 11.5±5.3 | 16.5±8.1 | 6.5±4.6 | 11.9±7.4 |

**図１**　簡易舌圧測定装置

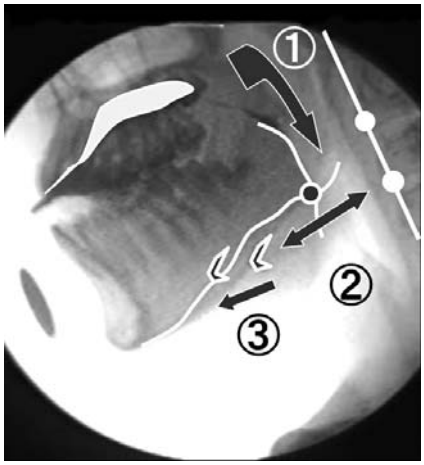



**図２　側面 VF 画像の解析方法**
①口腔咽頭通過時間：ゼラチンゼリーが口腔内に入って，その後端が食道入口部を通過するまでの時間
②舌根運動量：口腔咽頭通過時間内に舌背と下顎骨下縁との交点が１秒あたりに X 軸方向へ運動した距離
③舌骨挙上量：ゼリーの先端が下顎骨下縁を通過した時点の舌骨の位置から嚥下時に最前方まで移動した際の距離

ると，PK1，PK2，MD，MND，SCDのいずれの群でも最大舌圧値は低下していたが，２回の検査値の間に有意差を認めたのはPK2群のみであった（$p<0.05$）（**表４**）。

### ２）舌骨挙上量

舌骨挙上量測定値は，初回検査時と２回目検査時との間で有意差は認めなかった（$p=0.195$）（**表３**）。疾患別にみるとPK1，PK2群は舌骨挙上量が低下はしていなかったが，MD，MND，SCDの群では低下していた。なお，２回の検査値の間に有意差は認めなかった（**表４**）。

### ３）舌根運動量

舌根運動量測定値では，初回検査時と２回目検査時との間で有意差を認めた（$p<0.05$）（**表３**）。疾患別にみると，MND群は舌根運動量が低下はしていなかったが，PK1，PK2，MD，SCDの群では低下しており，特にPK2群では２回の検査値の間に有意差を認めた（$p<0.05$）（**表４**）。

### ４）食形態スコア

初回検査時の食形態は，常食が68名，軟飯食と粥食が50名，嚥下食が10名，経管栄養が２名であった。２回目検査時の食形態は，それぞれ39名，47名，30名，14名であった。食形態スコアは，初回検査時と２回目検査時との間で有意差を認めた（$p<0.01$）（**表３**）。疾患群別にみると，PK1，PK2，MD，MND，SCDのいずれの群でも食形態スコアは低下し，２回の値の間に有意差を認めた（PK1，MND，SCD：$p<0.05$，PK2，MD：$p<0.01$）（**表４**）。

### ５）疾患別の各測定項目変化度の相関関係

各測定項目の疾患別１か月あたりの変化率でみると，最大舌圧は，PD，PSP，CBD，ALSでは大きく低下していたが，DM1，DMD，LGMDでは大きな変化はなかった（**図３**）。また，食形態スコアは全疾患で低下していたが，ALSは大きく低下し，DM1の低下率は小さかった（**図４**）。

PDにおける最大舌圧と舌根運動量の変化度の間，DM1における最大舌圧と舌骨挙上量の変化度の間，ALSにおける舌根運動量と舌骨挙上量の変化度の間，MSA-Cにおける舌根運動量と舌骨挙上量の変化度の間には有意な相関関係が認められた（**表５**）。

**表３**　２回の測定における各測定値の変化

| | １回目測定値 | ２回目測定値 |
|---|---|---|
| 最大舌圧（kPa） | 15.9±11.1 | **13.3±11.0**** |
| 舌骨挙上量（mm） | 10.8±5.4 | 10.1±5.2 |
| 舌根運動量（mm） | 14.8±7.8 | **13.5±17.5*** |
| 食形態スコア | 2.4±0.7 | **1.8±1.0**** |

*：$p<0.05$，**：$p<0.01$

**表４**　各関連疾患群の各測定値の変化

| | パーキンソン関連疾患１群（PK1） | | パーキンソン関連疾患２群（PK2） | | 筋ジストロフィー関連疾患群（MD） | | 運動ニューロン疾患群（MND） | | 脊髄小脳変性症群（SCD） | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | １回目測定値 | ２回目測定値 | １回目測定値 | ２回目測定値 | １回目測定値 | ２回目測定値 | １回目測定値 | ２回目測定値 | １回目測定値 | ２回目測定値 |
| 最大舌圧（kPa） | 19.9±16.9 | 14.1±14.0 | 14.5±11.8 | **7.9±9.6*** | 15.5±10.6 | 13.6±9.6 | 23.1±10.6 | 20.7±10.4 | 17.3±11.2 | 14.5±12.2 |
| 舌骨挙上量（mm） | 0.97±0.47 | 0.97±0.59 | 1.12±0.44 | 1.18±0.58 | 0.96±0.61 | 0.88±0.46 | 1.14±0.55 | 1.07±0.41 | 1.19±0.53 | 1.01±0.52 |
| 舌根運動量（mm） | 14.5±7.2 | 13.7±4.6 | 14.8±5.9 | **12.3±5.4*** | 15.1±7.1 | 13.3±6.9 | 14.8±4.7 | 15.6±7.0 | 14.6±10.2 | 13.3±10.8 |
| 食形態スコア | 2.31±0.87 | **1.75±1.13*** | 2.65±0.49 | **1.8±0.89**** | 2.34±0.64 | **1.85±0.93**** | 2.33±0.91 | **1.89±1.02*** | 2.35±0.71 | **1.87±1.10*** |

*：$p<0.05$，**：$p<0.01$

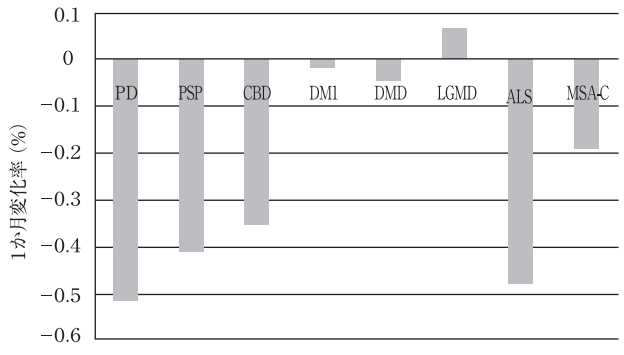



**図３**　疾患別の最大舌圧の１か月変化率

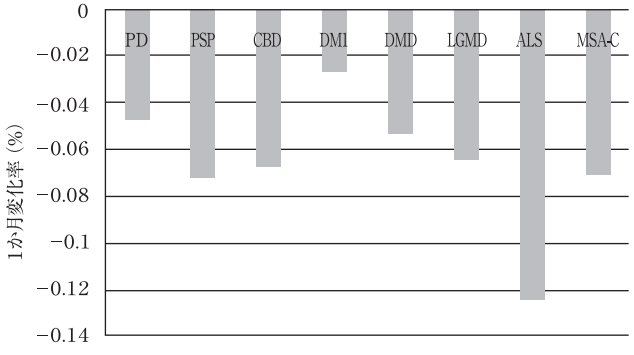



**図４**　疾患別の食形態スコアの１か月変化率

**表５**　疾患別の各測定項目変化度の相関関係

| | 最大舌圧 vs 舌骨挙上量 | 舌根運動量 vs 舌骨挙上量 | 最大舌圧 vs 舌根運動量 |
|---|---|---|---|
| パーキンソン病（PD） | $R=0.377$，$p=0.204$ | $R=0.209$，$p=0.494$ | $R=-0.672$，$p=0.012^{*}$ |
| 進行性核上性麻痺（PSP） | $R=-0.139$，$p=0.667$ | $R=-0.266$，$p=0.403$ | $R=-0.020$，$p=0.952$ |
| 大脳皮質基底核変性症（CBD） | $R=-0.311$，$p=0.454$ | $R=0.038$，$p=0.929$ | $R=0.169$，$p=0.689$ |
| 筋強直性ジストロフィー（DM1） | $R=0.590$，$p=0.026^{*}$ | $R=-0.096$，$p=0.744$ | $R=0.287$，$p=0.320$ |
| デュシェンヌ型筋ジストロフィー（DMD） | $R=0.332$，$p=0.193$ | $R=0.280$，$p=0.277$ | $R=0.277$，$p=0.283$ |
| 肢帯型筋ジストロフィー（LGMD） | $R=-0.015$，$p=0.968$ | $R=0.174$，$p=0.631$ | $R=0.083$，$p=0.819$ |
| 筋萎縮性側索硬化症（ALS） | $R=-0.126$，$p=0.617$ | $R=0.676$，$p=0.002^{**}$ | $R=-0.235$，$p=0.349$ |
| 多系統萎縮症（小脳型）（MSA−C） | $R=0.511$，$p=0.109$ | $R=0.666$，$p=0.025^{*}$ | $R=0.038$，$p=0.912$ |

$^{*}$：$p<0.05$，$^{**}$：$p<0.01$

## 4．考　察

神経筋疾患は嚥下障害を高率に合併するが，疾患別にどのような進行度を示すのかを調査した研究はあまりない。本研究では，平均13.7±9.2か月の間隔をあけて進行度を評価したが，各疾患群の嚥下障害進行の特徴を客観的に捉えることができたものと考えられた。まずは，PDとその関連疾患については，症状の進行が速いとされるPSP[5]やCBDを含むPK2の方がPDを含むPK1よりも最大舌圧，舌根運動量，食形態スコアのいずれも低下幅が大きかった（**表４**）。また，PDを含むPK1では最大舌圧と舌根運動量の変化度の間に負の相関関係が認められたが（**表５**），パーキンソニズムを原因とする舌根運動量の低下は必ずしも舌圧の低下を招くわけではない[5,6]ことが示された。

DM1やDMDなどの群は他の疾患群に比べて舌圧の低下幅が小さく（**図３**），嚥下障害の進行は緩慢である[6]ことが示唆された。また，DM1患者では最大舌圧と舌骨挙上量の変化度の間に正の相関を認め（**表５**），筋力低下が舌圧や舌骨挙上量の低下に影響を及ぼしていることが窺えた。

ALSは舌圧や食形態スコアの１か月低下率が大きく（**図３，４**），嚥下障害の進行の速さ[7]が影響していると考えられた。また，舌根運動量と舌骨挙上量の変化度の間に正の相関関係を認め（**表５**），筋力低下が舌や舌骨の運動に影響を及ぼしたことが示唆された。

SCD群のうちMSA-Cは，PSPやCBDと同様に症状の進行が速いことが指摘されている[5]。食形態スコアの低下率はPSPやCBDと同等であったが（**図４**），舌圧の低下率はPDやPSPに比べて小幅であった（**図３**）。小脳症状を主体とした嚥下障害の初期の進行は，舌圧では評価しにくいのかもしれない。しかし，MSA-CはALSと同様に舌根運動量と舌骨挙上量の変化度の間に正の相関関係を認め（**表５**），舌と舌骨の運動量低下には関連が示唆された。

以上のことから，神経筋疾患の嚥下障害の進行は舌圧の測定によって簡便に捉えられ，VF上で舌や舌骨の運動幅の変化を分析すれば，さらに有用な評価ができる可能性が示された。

## 5．おわりに

今回対象とした神経筋疾患患者130名は，平均13.7か月間に最大舌圧，舌根運動量および食形態スコアが有意に低下した。全ての疾患群で食形態スコアが低下したが，パーキンソン病関連疾患の一部は最大舌圧と舌根運動量も低下した。また，パーキンソン病関連疾患や筋萎縮性側索硬化症は１か月あたりの舌圧低下が著しいなど，疾患によって各測定項目の変化度が異なり，項目間の変化度の関連性にも違いがあった。したがって，特に嚥下障害の進行が速い神経筋疾患は，嚥下造影検査に舌圧測定を組み合わせることによってその進行度を把握しやすくなると考えられた。

### 文　献


1）津賀一弘，島田瑞穂，黒田留美子，林　亮，芳川峰加，ほか：「高齢者ソフト食」摂取者の食事形態と舌圧の関，日摂食嚥下リハ会誌，９：56～61，2005.
2）津賀一弘，吉田光由，占部秀徳，林　亮，吉川峰加，ほか：要介護高齢者の食事形態と全身状態および舌圧との関係，日咀嚼誌，14：62～67，2004.
3）梅本丈二，津賀一弘，北嶋哲郎，坪井義夫，古谷博和，ほか：神経筋疾患と脳梗塞患者の嚥下造影検査の所見と最大舌圧の関係，老年歯学，23：354～359，2008.
4）Umemoto, G., Tsuboi, Y., Kitashima, A., Furuya, H., Kikuta, T.: Impaired Food Transportation in Parkinson's Disease Related to Lingual Bradykinesia, Dysphagia, 26：250～255，2011.
5）Müller, J., Wenning, G. K., Verny, M., McKee, A., Chaudhuri, K. R., et al.: Progression of dysarthria and dysphagia in postmortem-confirmed parkinsonian disorders, Arch Neurol, 58：259～64，2001.

6）Umemoto, G., Nakamura, H., Oya, Y., Kikuta, T.: Masticatory dysfunction in patients with myotonic dystrophy（type1）: a 5-year follow up, Spec Care Dentist, 29：210～214, 2009.

7）Higo, R., Tayama, N., Nito, T.: Longitudinal analysis of progression of dysphagia in amyotrophic lateral sclerosis, Auris Nasus Larynx, 31：247～54, 2004.

# Progression of Dysphagia and Change in Tongue Pressure in Neuromuscular Patients

George UMEMOTO[1)], Hirokazu FURUYA[2)], Yoshio TSUBOI[3)], Mineka YOSHIKAWA[4)], Kazuhiro TSUGA[4)], Akio KITASHIMA[1)], Toshihiro KIKUTA[1)]

[1)] *Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Medicine, Fukuoka University*
[2)] *Department of Neurology, Neuro-Muscular Center, National Omuta Hospital*
[3)] *Department of Neurology, Faculty of Medicine, Fukuoka University*
[4)] *Department of Advanced Prosthodontics, Faculty of Dentistry, Hiroshima University*

**Abstract**

The aim of this study was to investigate the progression of dysphagia in neuromuscular disease（NMD）by assessing change in tongue pressure and movement using videofluorography（VF）.

A total of 130 NMD patients（79 men and 51 women；mean age, 60. 2 yr at first examination）were recruited and underwent more than one examination to assess swallowing function at intervals of 13. 7 months on average. Group PK 1 consisted of 18 patients with Parkinson's disease and dementia with Lewy bodies；Group PK2, 20 patients with progressive supranuclear plasy and corticobasal degeneration；Group MD, 51 patients with muscular dystrophy；Group MND, 18 patients with motor neuron disease； and Group SCD, 23 patients with spinocerebellar degeneration disease. The ability to eat was assessed by scoring feeding conditions on a scale of 0－3 points. Maximum tongue pressure was measured using a hand probe incorporating a small balloon. The distance the root of the tongue moved during oropharyngeal transit and the range of hyoid bone excursion at the first swallow were examined based on images obtained while the patient swallowed barium. A significant difference was observed between the first and second values with respect to tongue pressure（$p<0.01$）, the distance of tongue movement（$p<0.05$）and diet-type score（$p<0.01$）. In Group PK2, there were significant differences between the first and second values with respect to tongue pressure and the distance of tongue movement（$p<0.05$）. Concerning the diet-type score, a significant difference was observed between the first and second values in all groups（PK1, MND, SCD：$p<0.05$, PK2, MD：$p<0.01$）. In 14 patients with myotonic dystrophy type 1 , a significant correlation was observed between tongue pressure and range of hyoid bone excursion. In 16 patients with amyotrophic lateral sclerosis and 11 patients with multiple system cerebellar type atrophy, there were significant correlations between tongue pressure and range of hyoid bone excursion.

These results suggest that using both tongue pressure and VF images is effective in assessing the progression of dysphagia in NMD patients, especially in patients with Parkinsonism and motor neuron disease.

**Key words**：Dysphagia, Neuromuscular Disease, Tongue Pressure, Videofluorography and Diet-type Score

# 学際交流

## 第29回歯科医学を中心とした総合的な研究を推進する集い

開催日：平成25年１月12日(土)
会　場：歯科医師会館
主　催：日本歯科医学会

**『歯科医学を中心とした総合的な研究を推進する集い』**
**解説／日本歯科医学会常任理事　一戸達也**

「歯科医学を中心とした総合的な研究を推進する集い」は，日本歯科医学会が毎年実施している新春の初仕事です。「集い」の目的は，単なる学会行事のような研究結果発表ではなく，学際交流を通じて新しい研究分野の開拓と研究組織の結成を促進すること，また臨学産協同を具現化することです。具体的には，多領域にまたがる大きな研究目標・構想をもつ研究者らが，研究の活性化を目指してある課題を発表し，その場で人材の範囲を拡げ，また，共同研究者を募るものです。希望協力分野として，歯科以外の医学，基礎医学系，看護，社会学，情報学，工学系，産業界の方々はもちろんのこと，母体となる地域歯科医師会会員の参加が期待されています。また，この「集い」は本学会の事業のひとつである総合的研究推進費課題（奨励研究）に発展していく足がかりでもあります（34－53頁参照）。第29回の今回から，例年の自由課題に加えて，日本歯科医学会の指定テーマとして「全身疾患に関連する口腔疾患の新たなエビデンスに関する研究」が加わっています。１月12日に開催された今回も，年明け早々にもかかわらず多くの参加者を得て，皆様から建設的・発展的なご意見をいただくことができました。

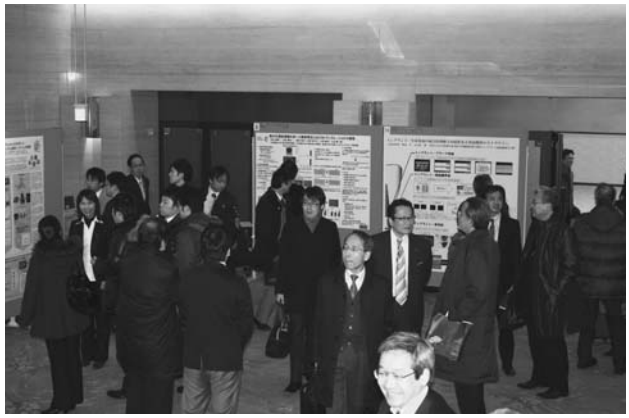
（開会の辞）
学術研究委員会
委員長　前田芳信

（挨　　拶）
会長　江藤一洋

（経過報告）
常任理事　一戸達也

（閉会の辞）
副会長　佐藤田鶴子

講演会場


ポスターセッション会場

# 1．数値シミュレーションによる誤嚥メカニズムの解明に関する研究

道脇幸博，菊地貴博
（武蔵野赤十字病院：特殊歯科・口腔外科）

**研究の背景と目的**

人は，固形物から液体まで多種多様な食品を，誤りなく嚥下している。嚥下には，４つの臓器と30対以上の筋が関与し，運動では５対，知覚・感覚では６対の脳神経が分布している。これらの神経と筋がネットワークを作って統合し，食品に応じて各臓器の各器官が適切なスピードとタイミングおよび動力で運動することで，誤嚥を防止していると考えられるが，そのバイオメカニズムは不明である。本研究の目的は，嚥下運動を数値シミュレーションする方法を確立し，誤嚥のメカニズムを解明することである。

**研究方法と結果**

工学形状モデルの制作にあたっては，①非嚥下時の立体CGモデルの制作，② VF や cineMRI をもとに嚥下時の立体CGモデルの制作，③ CGモデルの解析オブジェクトへの再現（この時点で舌，軟口蓋，咽頭，喉頭の４つのオブジェクトに分割），④３D−CGソフト内での時間刻みの短縮とモデルの変形，⑤得られた立体データを１/300秒毎のobjデータに出力した。

プリ処理では，シミュレーションソフト（Paticleworks 2.5，プロメテックソフトウエアー株式会社製）のプリ処理にて距離関数DFファイルを作成した。シミュレーション法は，粒子法の一つであるMPS法である。

そして，①刻み時間１/300秒，②上記の４つの構造のそれぞれについて，１/300秒毎に700枚，計2,800枚のDFファイルを作成，③４構造の各700枚のDFファイルを連番ポリゴンとして読み込み，④嚥下する液体の物性を与え，⑤解剖学的・臨床的な妥当性を評価しながらモデルを最適化した。

ポスト処理後に，嚥下の数値シミュレーションの妥当性をVFとの定性比較，喉頭蓋谷近傍での輝度変化の定量的比較を行ったところ，一致度は極めて高かった。

**課題**

今後，誤嚥のメカニズム解明には，嚥下関連筋の時空間的な変化と舌など器官の運動の統合的関与を解明する必要がある。工学形状モデルでは関連筋群が表示され，シミュレーション法では，生体の弾性計算が可能な方法に改善する必要がある。

**希望する協力分野**：計算工学，シミュレーション医学，解剖学，生理学，食物学

# 2．定量的感覚検査を用いた口腔顔面認知メカニズムの解明

岡安一郎，鮎瀬卓郎
（長大大学院医歯薬学総合研究科：臨床病態生理学分野）

われわれはこれまで，定量的感覚検査を用いて，主に顔面皮膚と顔面筋の体性感覚を調べ，男女間ならびに，健常者と筋・筋膜痛患者間で比較を行った。その結果，両者間で異なる反応が認められたことから，顔面領域における感覚・痛覚閾値の測定は，「口腔顔面痛の発現機序解明と診断基準確立」のための有効な手段となり得ると判断した。さらにこの手法を用いて，咀嚼により痛みに対する耐性が高まることを示した。

現在，顔面に加え，口腔ならびに手指における体性感覚を調べ，基本的なデータの集積を行っている。顔面は四肢とは異なり，視覚が使えないため，体性感覚が発達している。口腔であればなおさらであり，舌では体性感覚に加えて味覚が発達している。三叉神経系における感覚機能・運動機能は，複雑かつ精緻で，手指におけるそれと類似している。そのため，全身の中にあって，特殊な機能を持つ口腔顔面と手指の体性感覚を同時に測定し，比較対照を行うことは重要な意義があると考える。

今後，健常者に加えて，種々の口腔顔面痛患者を対象にデータを集積し，両群間で相対比較するとともに，治療の前後におけるデータを比較することで，治療効果の評価が期待できる。また，臨床応用に向けて，私達独自の感覚機能からのアプローチに加え，運動機能，脳機能からの評価が必要になってくる。顎反射，特に開口反射（閉口筋抑制反射）を利用した口腔顔面領域における運動機能や，脳機能を視覚的・非侵襲的に捉えることができるfMRI, PET, MEG, NIRSといった手法を用いて，「口腔顔面認知メカニズムの解明」に向けて，多角的かつ学際的な研究を進めていきたい。

**希望する協力分野**：生理学，疼痛学，内科学，診断学

## 3．歯周病原細菌と循環器疾患の関連の解明を目指す臨床研究

青山典生，鈴木淳一，小林奈穂，花谷智哉，芦垣紀彦，
関西明日香，金子　誠，始平堂由佳，磯部光章，和泉雄一
（東医歯大学：歯周病学分野）

歯周炎は歯肉の炎症と歯周支持組織の喪失を特徴とする感染性疾患である。抜歯や歯周病治療などの歯科治療だけでなく歯のブラッシング後にも，口腔細菌が血中から検出されている。最近の研究から，歯周病が複数の全身疾患と関わりがあることが示されてきている。これまでに我々は基礎研究から，特定の歯周病菌感染が大動脈瘤，血管傷害後の内膜肥厚，心筋虚血後の心臓の線維化を促進させることを示した。

しかしながら，世界的にも歯周病の罹患細菌の違いに伴う心血管疾患発症への影響の差は示されていない。そこで，本臨床試験の目的は，循環器疾患の病態において歯周病罹患状態や歯周病細菌がどのように関与しているかを明らかにすることである。なお，本研究課題は東京医科歯科大学医学部附属病院および歯学部附属病院における倫理審査委員会の承認を受けている。

被験者として，東京医科歯科大学医学部附属病院にて循環器疾患の治療を受ける入院症例の男女成人患者1,000例を目標としている。検査項目としては，入院加療に関わる一般的な医科学的検査，および詳細な歯周病学的検査を行う。その後，統計学的に循環器疾患ごとに関連の強い歯周病学的検査マーカーを解析していく。

現在のところ，被験者のうち最大CPI値が3以上あるいは無歯顎の者の割合は約70％となっており，循環器疾患治療のための入院患者における歯周組織状態の悪化が認められる。また循環器疾患別に見ると，心筋梗塞患者で他の循環器疾患患者よりも歯周病状態の悪化が認められた。さらに，特定の歯周病菌検出や抗体価の高値が認められた群では冠動脈疾患の有病率が高かったが，不整脈に関してはそのような傾向は認められなかった。

本研究結果から，特定の歯周病菌が特定の循環器疾患と関連することが明らかになれば，歯周病菌の検索が特定の循環器疾患のリスク診断へとつながる可能性がある。

**希望する協力分野**：医療統計学，循環器内科学，臨床検査学

## 4．薬剤含有可食性フィルムによる口腔疾患に対する新たなドラッグデリバリーシステム（DDS）の開発研究

角　保徳[1)]，深山治久[2)]
（国立長寿医療研究センター：歯科口腔先進医療開発センター　歯科口腔先端診療開発部[1)]，
東医歯大大学院：麻酔・生体管理学分野[2)]）

超高齢社会を迎え，全身疾患を有する高齢者が増加し，多くの高齢者が薬剤治療を受けている。主な薬剤投与法は，「経口内服」と「注射」であり，中でも「経口内服」は最も頻度の多い投与法であるが，嚥下機能の低下した高齢者では錠剤やカプセルの誤嚥，薬剤残留による食道炎などの問題がある。さらに，高齢者では認知機能の低下による服用コンプライアンスの低下により，確実な薬剤治療が困難になる。高齢者ではほとんどの薬剤は生涯にわたり服用するので，コンプライアンスの確保は高齢者本人だけでなく介護者にとっても喫緊の課題といえる。

歯周病，口腔乾燥症，口内炎などの口腔局所疾患では，病変に直接薬剤の投与が可能な領域であるものの，内服ないし注射による全身投与法が選択されていることが多い。口腔疾患に直接作用させることで薬用量を減少させ副作用を軽減し，新たな薬剤投与法の開発が求められている。

本研究は，新たな薬剤剤形である可食性フィルムを用い，高齢者にも安全に用いる事が可能な新たな薬剤投与法・ドラッグデリバリーシステム（DDS）を開発することを目的とする。

本研究の斬新性は，薬剤投与経路として我が国古来の金箔技術を応用した可食性フィルムを用いる点であり，以下の特色を持つ。

1）可食性フィルムは口腔粘膜によく貼り付き，水なしで使用でき，誤嚥の可能性はほとんどない。
2）可食性フィルムの溶解時間は，薬剤の必要性に応じて調整可能（10秒から6時間）である。
3）可食性フィルム自体は，食品由来の成分からなり安全である。
4）口腔粘膜からの薬剤吸収は良好で，投与効率が良い。

医科に比較して歯科領域で関連が少ない製薬会社との産学官共同研究を行うことで，歯科領域における創薬・製薬分野の発展が期待できる。さらに，口腔で開発された技術が高齢者の全身薬剤投与に応用可能であり，その対象全身疾患は多岐にわたり，極めて発展性が高い。

**希望する協力分野**：製薬会社，歯科商社，歯周病専門医，歯科麻酔専門医，内科医

## 5．パノラマ画像から全身疾患に関係する異常所見の発見を支援するコンピュータ支援診断／検出（Computer Assisted Diagnosis/Detection, CAD）システムの開発

勝又明敏[1)]，有地榮一郎[2)]，藤田広志[3)]
（朝日大歯学部：歯科放射線学分野[1)]，愛院大歯学部：歯科放射線学講座[2)]，
岐大医学系研究科：知能イメージ情報分野[3)]）

コンピュータ支援診断／検出は，医科では盛んに研究開発が進められ，マンモグラフィ，肺がん，大腸の分野では研究成果の一部が既に実用化されている。一方歯科では，X線写真を対象としたCADの研究開発が開始された段階である。我々は，2009年度より文部科学省と岐阜県の援助（文部科学省，地域イノベーションクラスタープログラム都市エリア型，岐阜県南部エリア）を受け，画像処理技術を駆使して，パノラマX線写真から頸動脈石灰化の検出と解析，骨粗鬆症を発見するための下顎皮質骨厚さの計測，および上顎洞X線透過性の解析をコンピュータで完全自動処理するCADシステムを開発してきた。岐阜県歯科医師会と共同でパノラマX線写真CADの臨床応用テストを展開し，1,000例を超えるパノラマ画像データを蓄積するとともにシステムの機能を確認する事ができ，歯科においても本格的なCAD導入の機が熟している事を示した。2012年からは，総務省の戦略的情報通信研究開発推進制度（SCOPE）の援助を受け，新しい開発プロジェクトを開始している。その目的は，パノラマX線写真CADの機能を，歯周病を始めとした歯科疾患の評価が可能なように拡張するとともに，遠隔画像診断と連携して全身疾患に関係する異常所見の発見能を向上させる事にある。

我々が提案する方略は，歯科医がネットワークを通じてクラウド環境にあるCADにパノラマX画像を送付し，異常像が発見された場合は，「遠隔画像診断」により画像診断専門医の基に送られてチェックを受けて依頼医にフィードバックされる全く新しいものである。

パノラマX線像は歯科の関心領域を総覧的に撮影し，ほとんどの施設で用いられている事から，数多くの疾患に対してCADの開発が期待される。また，広域の疫学調査や災害時の身元確認などへも，パノラマ画像CAD技術の応用が期待される。

**希望する協力分野**：電気通信工学，情報工学，画像工学，医学放射線学

## 6．ジンジパインによるアレルギー性サイトカイン誘導をターゲットとしたアレルギー疾患の制御

多田浩之[1)]，松下健二[2)]，松山孝司[3)]，野口和行[3)]，島内英俊[4)]，清浦有祐[1)]
（奥羽大歯学部：口腔細菌学分野[1)]，国立長寿医療研究センター：口腔疾患研究部[2)]，
鹿大大学院医歯学総合研究科：歯周病学分野[3)]，
東北大大学院歯学研究科：歯内歯周治療学分野[4)]）

粘膜組織において，上皮細胞は病原性微生物に応答してIL-33，IL-25およびthymic stromal lymphopoietin（TSLP）などアレルギー性サイトカインを産生することが明らかにされている。本サイトカインは主に上皮細胞から産生され，アレルゲンを介さずに肥満細胞やナチュラルヘルパー細胞を直接刺激することでアレルギー性炎症を誘導し，気管支喘息やアレルギー性鼻炎などアレルギー疾患の惹起に関わる。これらのアレルギー疾患は口腔と交通する器官であることから，歯周病に罹患した歯周組織からアレルギー性サイトカインが気道や鼻腔に波及し，アレルギー疾患が増悪される可能性を着想し本研究を立案した。

始めに我々は，慢性歯周炎の歯周組織におけるIL-33発現を解析した結果，炎症歯肉の上皮細胞におけるIL-33発現が亢進することを見出した。そこで歯肉上皮細胞を歯周病原性細菌 *Porphyromonas gingivalis*（*P. g*）で刺激したところ，IL-33，IL-25およびTSLP発現が著明に亢進され，同活性は *P. g* から産生されるプロテアーゼであるジンジパインにより担われることを明らかにした。

本研究では，アレルギー疾患を持つ歯周病患者の歯周組織および単球由来樹状細胞におけるアレルギー性サイトカイン発現レベルの解析ならびに *P. g* 経口感染歯周炎マウスモデルと喘息マウスモデルを用いた解析を行い，歯周病がアレルギー疾患のリスクとなるメカニズムを明らかにする。また，歯周治療によるアレルギー疾患の病態改善効果に関する臨床調査研究を行う。本計画の実施には，アレルギー科と歯周病科による研究グループとの連携が必要となる。以上の作業仮説を検証し，歯周炎がアレルギー疾患を増悪させるエビデンスを確立させることで，アレルギー疾患の増悪・慢性化の予防における歯周病治療の重要性が発信されるものと期待される。

**希望する協力分野**：アレルギー科，歯周病科，医学統計学

# 7．チタンアレルギーに関する研究 ―現状と口腔内環境での純チタンおよびチタン合金の耐食性について―

細木真紀[1,2]，西川啓介[3]，薩摩登誉子[2,3]，竹内久裕[3]，松香芳三[1]
（徳島大大学院ヘルスバイオサイエンス研究部：咬合管理学分野[1]，
徳島大病院：歯科用金属アレルギー外来[2]，徳島大病院：歯科[3]）

チタンは耐食性に優れ生体親和性も高く，アレルギーを起こすことが少ない金属材料として，日用品や工業用品はもとより人工関節や歯科用インプラントなどの医療分野において広く用いられている。しかし最近になってチタンによるアレルギーが疑われる症例が医科・歯科の各分野から報告されてきている。我々は1987年より，金属アレルギーに対する診療に従事するとともにその疫学調査結果を報告しているが，ここ数年，チタンアレルギーが疑われる症例を経験するとともに，チタン試薬のパッチテストにアレルギー陽性を示す症例の増加傾向を認めている。そこで我々が提案する研究では，チタンに対するアレルギー陽性患者の疫学調査を行うとともに，動物モデルを用いアレルギーを起こす条件を検討し，チタンアレルギーを防ぐための効果的な予防法と治療法を確立することを目的とする。

本邦ではチタンアレルギーの報告例は少ないが，当院の歯科用金属アレルギー外来ではパッチテストでチタンアレルギーの疑い有りと診断された患者を20例以上経験しており，これらの患者に協力を依頼し臨床データの解析を行う。また耐食性に優れるチタン材料であるが，臨床では口腔内へ溶出と思われる症例を認めることがある。そこで口腔内環境を模した *in vitro* での浸漬試験を用い，チタンが溶出しやすい条件について調査を行うとともに，患者の臨床データと比較することでチタンアレルギーの発症原因を検討する。

本研究によってチタンアレルギーの原因となる口腔内環境を多角的に調査することで，歯科分野のみならずアレルギー治療を専門とする皮膚科や，整形外科，心臓血管外科などのチタン材料を扱う医療分野全体にとって価値ある知見が得られることが期待できる。

**希望する協力分野**：歯科補綴学，歯科理工学，免疫学，皮膚科学，内科学，整形外科学

# 8．Digital Dentistry を活用した睡眠ブラキシズム診断システムの開発

重本修伺[1]，大倉一夫[1]，薩摩登誉子[2]，鈴木善貴[1]，松香芳三[1]
（徳島大大学院ヘルスバイオサイエンス研究部：咬合管理学分野[1]，
徳島大病院：歯科[2]）

**研究の背景（これまでの実績を含む）と目的**

睡眠ブラキシズムは顎口腔領域に機能異常を生じ，歯周組織，咀嚼筋，顎関節，補綴装置などが破壊されて咀嚼機能の低下や顎顔面領域の慢性疼痛を招くなど歯科領域において大きな研究課題である。我々は，独自に開発した磁気計測技術を基に世界で初めて終夜欠落のない顎運動と生体信号データの記録が可能な測定システムを開発し睡眠データの蓄積を行っている。また咀嚼などの機能時の動的な咬合接触を検出するために咬合可視化システムの開発を進めている。これらの研究成果を発展させ，コンピュータ支援による歯科医療（Digital Dentistry）を活用した睡眠ブラキシズム診断システムの開発を目指す。

**研究内容の斬新性**

顎口腔系の症状の発現には，睡眠ブラキシズム時の下顎位・咬合接触部位，その持続時間や強さが影響していると考えられるが，睡眠中にどの歯のどの部位が咬合接触しているのか，またその時間経過については，これまで測定手段もなく，明らかにされていない。本研究では睡眠中の顎運動データと歯列３次元形態データから睡眠中の動的咬合接触を観察できる方法（咬合可視化）を世界で初めて確立する。

**研究の発展性・進展性**

この可視化技術により，どのような睡眠ブラキシズムが口腔顎顔面領域に機能異常を及ぼすのか明らかにし，Digital Dentistry を活用した睡眠時ブラキシズムの診断法を世界に先がけて発信する。

**関連領域とのグループ形成の有用性**

不健全な睡眠と関連する歯科的問題には，睡眠ブラキシズムの他に睡眠時無呼吸症候群（SAS）や顎機能障害などが存在する。しかしながら，これらの障害と睡眠障害との関連は十分に解明されておらず，診断や治療においても医科と歯科の連携が必要である。またコンピュータ技術を十分活用するために工学分野との連携も必要である。医歯工連携により早期の実用化が期待できる。

**希望する協力分野**：生理学，耳鼻咽喉科学，神経内科学，呼吸器内科学，情報処理工学

# 9．脱分化脂肪細胞を用いた顎骨再生におけるトランスレーショナル研究

岸本直隆[1,3]，百田義弘[1,3]，橋本典也[2]，安東佳代子[1]，大政健史[3]，小谷順一郎[1]
（大歯大：歯科麻酔学講座[1]，大歯大：歯科理工学講座[2]，
徳島大大学院ソシオテクノサイエンス研究部[3]）

再生医療用ドナー細胞として骨髄間葉系幹細胞（BMSC）や脂肪幹細胞（ASC）が広く用いられているが，BMSCは採取に伴う侵襲が大きく，またBMSC, ASCは不均一な細胞集団である。移植による安全性を考慮した場合，低侵襲に採取可能で，純度の高い幹細胞が必要となる。

脱分化脂肪細胞（Dedifferentiated Fat cells：DFAT cells）は採取に伴う侵襲が少なく，骨，軟骨，脂肪などに分化する多分化能を有する。また脂肪細胞の浮力を利用した天井培養法を用いて獲得されることから，非常に純度が高い細胞集団である。我々はDFAT cellsを自己組織化ペプチドRADA16やtitanium fiber meshなどの足場材料と組み合わせ，骨組織再生における有用性を検討してきた。また口腔外科手術時に患者の頬脂肪体からDFAT cellsとASCを獲得し，骨芽細胞分化マーカーの発現量を比較し，DFAT cellsはASCと比較して骨芽細胞分化能が高い細胞であることを証明した。頬脂肪体は口腔内から採取可能であるため，採取後の審美性に優れており，また皮下脂肪が少ない患者からも十分量採取可能である。

我々は既にイヌDFAT cellsを骨芽細胞分化誘導培地で培養することで，骨芽細胞に分化することを確認している。今後イヌ顎骨欠損部にDFAT cellsを移植し，より臨床に近い自家移植モデルによる顎骨再性能を評価（トランスレーショナルリサーチ）していく予定である。将来的には頬脂肪体由来DFAT cellsを用いた自己細胞移植治療を顎骨再生，末梢神経再生，唾液腺再生といった様々な歯科領域の疾患へ臨床応用したいと考えている。そのためにはセルプロセッシングセンターを有する施設の研究者との連携が不可欠である。

**希望する協力分野**：CPCを有する施設の研究者

# 10．インプラント―生体界面の統合的理解と持続性ある界面獲得のストラテジー

鮎川保則，熱田　生，古谷野潔
（九大大学院歯学研究院：口腔機能修復学講座）

インプラントは骨から歯肉軟組織を貫通しつつ生体内に留置されるため，骨，結合組織，歯肉上皮およびプラークと界面を構成する。これまでの我々および他グループの研究では，インプラントの材料であるチタンと骨の結合には，表面がマイクロ・ナノレベルの粗造面を有していることや，超親水性であることなどが促進的要素であることが報告されている。反対に，歯肉上皮細胞や線維芽細胞においてはこれらのチタン表面は細胞接着に抑制的に作用し，アポトーシスを促進することが明らかになっている。一方，インプラント周囲溝における外来物質封鎖性を動物実験で検討した結果では，細胞接着性の低さに反して粗造面を有するインプラントの方がより高い封鎖性を示している。

プラークのインプラント表面に対する付着性に関しては，粗造な面の方が高いプラーク付着性や清掃の困難さを呈するが，近年のインプラントは粗造面がインプラント最上部まで付与されているものもあり，長期的には粗造面にプラークが付着するリスクを考慮しなければならない。

このように，硬組織と軟組織が接着しやすい表面性状や化学組成はそれぞれ異なっており，かつプラークが付着しにくい表面が求められているため，表面構造を単純化することは非常に困難である。さらに，インプラントはこれまで骨結合の早期化をはじめとする治療期間の短縮化を目指して数々の研究がなされてきたが，一度良好な骨あるいは歯肉とインプラントの界面を獲得したとしても，それを維持することは容易ではないため，良好な界面をできるだけ長期にわたって維持するという観点からの研究が求められている。

本発表では，これまでの我々が蓄積してきた骨，軟組織や細菌とインプラントとの接着に関する知見をバックグランドとして，種々のインプラント界面の成立機序の解明と，健康な界面の持続を目指すことを目的とした分野横断的な研究グループを構築することを目的とした。

**希望する協力分野**：歯周病学，微生物学，歯科理工学，生体材料学，口腔外科学

# 学術講演会

## 日本歯科医学会第31回学術講演会講演集

**『第31回学術講演会』**
**解説／日本歯科医学会常任理事　一戸達也**

日本歯科医学会は日本歯科医師会との協力体制に基づき，日本歯科医師会会員のために歯科医学に関する科学ならびに医療技術の進歩・発展を広く提供することを目的とした学術講演会を1981年（昭和56年）神戸国際会議場で第１回を開催して以来，本年度は31回目を迎えるに至りました。

歯科医療は食や会話を通して『人の人らしさを支えていく』，いわゆる「生活を支える医療」であるというところに，その重要な意義があります。そこで，今回の第31回学術講演会は，超高齢化社会の中で，通院が叶わない高齢者・有病者に対しても歯科医療を通じて高いQOLを提供することの意義を認識し，共有するために，「国民が求める歯科医療をめざして―これからの訪問歯科医療―」をメインテーマとして企画いたしました。

基調講演は「訪問歯科診療の展開と課題」と題して，歯科医療が全身疾患の予防・改善に寄与することの科学的根拠が蓄積されつつあることを踏まえ，訪問歯科診療の現状と問題点に焦点を当て，解決に向けた対応策を提示することで近未来のあるべき姿を考察しつつ，江面　晃，舘村　卓両講師に解説していただきました。

サブテーマ１は「必要な検査とその活用」と題して，全身的・局所的な様々な検査結果を踏まえ，日常診療とは時として異なる訪問歯科診療における治療目標を設定するために必要な臨床検査と全身状態の評価に関する最新情報を，１．訪問先で可能な検査と得られる情報，２．内科的疾患を持つ患者への治療時の注意点，３．訪問診療時の感染予防，という項目を中心として，この方面の経験豊かな小笠原　正，戸原　玄両講師に解説していただきました。

サブテーマ２は「役立つ技術と器材」と題して，訪問歯科診療の中で重要な位置を占める口腔ケアを中心として，限られた条件下で患者の摂食機能を維持・改善するために歯科用治療器材の選択・運用が重要であることから，口腔ケアを中心とした技術とその使用器材に関する最新情報を，１．役立つ臨床テクニックとその習熟，２．器材の使い方と工夫，３．高齢者にやさしい補綴治療，４．義歯対応への留意点とその実際，５．口腔ケアの実際，という項目を中心として，この方面の経験豊かな奥山秀樹，石田　瞭両講師に解説していただきました。

松江市，金沢市，さいたま市，山形市の各会場はいずれも大盛況で，講演終了後のシンポジウムでは，講師と一緒に実りあるディスカッションが活発に行われました。次年度も新たなテーマで開催を予定しておりますので，多数の先生方のご参加を心よりお待ちしております。

埼玉県会場

**○メインテーマ**

**国民が求める歯科医療をめざして　―これからの訪問歯科医療―**

**○基調講演「訪問歯科診療の展開と課題」**

訪問歯科診療による生涯を通しての歯科医療の提供
日本歯科大学　新潟病院総合診療科　教授　江　面　　晃
口腔機能の回復を通じた生活支援のための訪問歯科診療
大阪大学大学院歯学研究科　准教授　舘　村　　卓

**○サブテーマ**

①必要な検査とその活用

リスク管理のための検査，口腔乾燥症の検査，摂食・嚥下障害の検査，訪問診療時の感染予防
松本歯科大学　教授　小笠原　　正
摂食・嚥下障害の評価
日本大学歯学部　准教授　戸　原　　玄

②役立つ技術と器材

さまざまな訪問歯科診療場面での技術と器材
佐久市立国保浅間総合病院　歯科口腔外科医長　奥　山　秀　樹
歯科訪問診療の実際
東京歯科大学　准教授　石　田　　瞭

| 〔会　期〕 | 〔会　場〕 | 〔参加者〕 |
|---|---|---|
| 平成24年７月29日（日） | 島根県歯科医師会館（松江市） | 89名 |
| ８月５日（日） | 石川県歯科医師会館（金沢市） | 122名 |
| ８月26日（日） | 彩の国すこやかプラザ（さいたま市） | 126名 |
| ９月９日（日） | 山形県歯科医師会館（山形市） | 72名 |

学術講演会
●国民が求める歯科医療をめざして
―これからの訪問歯科医療―●
〔基調講演〕訪問歯科診療の展開と課題

生涯研修コード 30 02

# 訪問歯科診療による生涯を通しての歯科医療の提供

江　面　　晃

Provision of Dental Care throughout a Lifetime by Home-visit Dental Care

Akira EZURA

*Comprehensive Dental Care, Oral Health Care Center, Niigata Hospital, The Nippon Dental University*

キーワード　訪問歯科診療（home-visit dental care），要介護高齢者（dependent elderly），認知症（dementia），口腔ケア（oral care），終末期の歯科医療（terminal dentistry）

## 1．はじめに

多くの要介護高齢者は，できれば住み慣れた地域において，家族とともに日常生活を続けることを望んでおり，病院での最期よりも自宅で看取られたいという要望は高い。

在宅医療の目的は，患者の精神的・肉体的な自立を支援し，患者と家族のQOL（Quality of life：生活の質）の向上を図ることと言える。また在宅医療の特徴としてチームアプローチと広範な社会資源（人的資源，物的資源，施設資源，設備資源）の活用であり，終末期まで口腔機能の低下に起因する疾患を予防する，継続的な訪問歯科診療および口腔ケアを実施していくことが望まれている。

## 2．高齢者の身体的特徴　全身状況の把握

訪問歯科診療の対象者は，要介護高齢者が多くを占め，身体の生理機能，予備能力，ホメオスタシス（恒常性），免疫機能などが低下している。したがって，診療開始前には，受診者の生活環境（家族状況・介護力など），既往・障害，日常生活の状況（ADL，障害高齢者の日常生活自立度判定基準，認知症高齢者の日常生活自立度判定基準など）をかかりつけ医や介護支援専門員（ケアマネジャー）などからあらかじめ診療情報として入手しておくことが必要である。

受付：2012年10月4日
日本歯科大学新潟病院　総合診療科　口腔ケアセンター

## 3．器具器材の準備

器具器材の準備は，処置ごとに基本リストを作成し，必要に応じて追加を同行スタッフとともに行うことで，必要な器材を的確に準備できる。また，日常の診療で使用し，よく熟知している器具器材をできるだけ選択する。歯科医師会などが所有しているポータブル診療ユニットや電気エンジンを使用する場合は，使用法や作動状態を確認しておく。器具は処置内容別に蓋付きのバットに入れ，密封パックに入れて持参することで途中での汚染を防止することができる。

## 4．診療時の体位[1)]

訪問歯科診療の対象患者は，加齢による生理機能の低下や脳血管障害，心疾患などを有している。術者の診療体位を患者に押しつけることなく，患者が安楽な体位を取る。処置時には，可能であれば座位または30～60°にギャッジベッドを起こし，頭部をやや前屈した体位にすることで，処置中の誤嚥を予防することができる。麻痺や意識障害で座位が確保できない場合は，側臥位または仰臥位で行うが，麻痺側を上側にして顔を横に向けて行う。これは唾液が下側の健側に流れることで誤嚥を防止し，吸引を容易にする。また麻痺側を下側にすると無理な力が加わっても麻痺があるため痛みを感じず損傷の原因ともなる（**図1**）。背部や膝下にバスタオルやクッションを置き体位が安定するようにし，患者が安心で安楽な体位を選択する。

①枕などで頭部を前屈し誤嚥を予防する　②顔を健側に向ける　③唾液は口角から流し出すようにする

**図1**　ベッド上での口腔ケアの体位

## 5．診療前および診療での全身状態の評価

### 1）バイタルサイン

体温，脈拍，血圧，呼吸，意識，その他（手足の皮膚の暖かさ，発汗状態，睡眠状態，食欲など）がある。

高齢者は個人差が大きく，一概に高齢者といっても65歳から100歳以上と年齢の幅も大きい。病態は常に安定しているとは限らず，日によって変化し，場合によっては診療内容の変更，延期，中止を決断することや，かかりつけ医への連絡が必要なこともある。

### 2）経皮的動脈酸素飽和度（$SpO_2$）

$SpO_2$は，動脈血中のヘモグロビンの何％が酸素を運んでいるのかを表し，診療前後に測定する。健常者では96～99％の値を示すが，一般に90％以下であれば呼吸不全と判断し，通常より３～４％の低下が認められる場合は何らかの急性疾患が疑われる。治療や口腔ケア中の誤嚥の判断にも有用である。

### 3）反復唾液嚥下テスト（RSST：repetitive saliva swallowing test）

RSSTは，最も簡便で安全な嚥下障害のスクリーニングテストである。第２指（人差し指）で舌骨，第３指（中指）で甲状軟骨を触知した状態で空嚥下を指示し，30秒間で何回嚥下ができたかを数える。甲状軟骨が指を十分に乗り越えた場合のみを数え，３回/30秒未満であれば誤嚥の疑いがあると判断する。口腔乾燥などがある場合には口腔内を湿らせた後に行う。認知症などで指示がわからない場合，実施できないこともある。

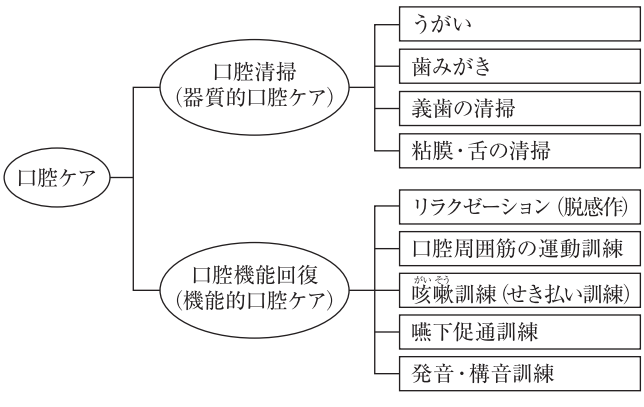
## 6．口腔ケアの実施[1)]

介護（ケア）とは，「日常生活を営む上で心身に障害を負い，援助を必要としている対象者に対してなされる援助全般」とされるが，一般的にその介護は，身体的介護と心理的介護に分かれる。介護の場面では，「声かけ」「なぐさめ」「励まし」などの心理面へのケアも不可欠であり，ただ単に機械的に「口腔ケア」を実施すれば良いものではなく，身体的介護と心理的介護の両方からのアプローチが良い結果に結びつくものと考えている。

### 1）口腔ケアとは

口腔ケアは，狭義の口腔ケアと広義の口腔ケアの２つに分けられる。狭義の口腔ケアは口腔疾患および気道感染・肺炎に対する予防を目的とする口腔清掃・義歯清掃や口腔保健指導を中心とするものであり，広義の口腔ケアは口腔疾患および機能障害（摂食・嚥下障害，構音障害，唾液分泌の減少など）に対する予防，治療，リハビリテーションを目的としている。

また，口腔ケアは，口腔清掃を中心とするケアを「器質的口腔ケア」，口腔機能回復を中心とするケアを「機能的口腔ケア」に分ける考え方もある（**図２**）。さらに歯科医師，歯科衛生士などの専門職が行




（8020推進財団）

**図2**　口腔ケアとは

う「専門的口腔ケア」と，家族，ホームヘルパー，その他介護職が行う「日常的口腔ケア」に分けられ，多職種による協働が求められる。

### 2）口腔ケアプランの立案

口腔ケアプランの立案にあたっては，対象者の心身や疾患の特性，介護者の状況を踏まえ，個々の個性を尊重し，精神・身体面ばかりでなく，日常生活面まで含めた全人的・総合的な評価を行いながら実施する。

⑴課題分析（アセスメント）

対象者の状態や希望を元に，課題分析票（アセスメント票）などを用いて行う。口腔機能管理のためのアセスメント領域として，「全身状態」「認知機能」「身体機能」「嚥下機能」「口腔内の状態」の５領域に分け（**図３**），これらに対してアセスメントを行う。日本歯科医師会が作成した「歯および口腔状態に関するアセスメント票」などが参考となる。

⑵問題領域の選定

課題分析票（アセスメント票）により把握された各項目から対象者が該当する問題領域を選定する。１人に対して複数の問題領域が選定されることが多く，それぞれの問題領域に対して領域間の因果関係や優先順位（緊急である課題，動機づけとなる課題，改善の見込まれる課題，悪循環の原因となっている課題）などを含め詳細な検討を行い，ケアプランに反映させる。

⑶解決すべき課題（ニーズ）の把握

問題領域から，口腔ケアに関するニーズが明らかとなる。例えば口腔衛生，ブラッシングに問題がある場合には，片麻痺や認知障害に起因することも考えられる。また，歯科口腔領域以外に課題がある場合には，多職種との連携が必要となる。

⑷ケア目標の設定

対象者・家族が達成可能な短期的（ニーズをクリアするための行動・活動目標）および長期的（本人が望む生活・豊かな生活）なケア目標を設定する。できるだけ具体的かつ達成可能な内容で目標設定を行い，定期的な監視（モニタリング）により目標が達成し難い場合には再課題分析（再アセスメント）を実施し，目標の変更を行う。

⑸ケア項目

口腔ケアの実施計画であり，機能的口腔ケアと器質的口腔ケアを対象者にあわせて立案する。

⑹「だれが」，「いつ」，「どこで」，「どのように」実施するのかの決定

専門的口腔ケアを担当する歯科医師，歯科衛生士などと日常的口腔ケアを担当する家族・介護者やその他種々の職種がかかわり合うため明確に決めておいた方が実践しやすい。また日課スケジュール，週間スケジュールも決めておく。

## 7．認知症者への対応[2,3]

### 1）認知症者との上手なコミュニケーション

認知症者とコミュニケーションをとる場合，積極的な関わりを持とうという姿勢がなければ，相手はなかなか心を開いてくれない。相手の言葉に耳を傾け，受容しようとする心構えが必要である。コミュニケーションには，「言語（言葉による）コミュケーショ

| 全身状態 | 認知機能 | 身体機能 | 嚥下機能 | 口腔内の状態 |
|---|---|---|---|---|
| ●基礎疾患<br>●意識レベル<br>●バイタルサイン<br>●栄養・免疫能<br>●感染症の有無 | ●認知症の種類・程度<br>●HDS-RまたはMMSE<br>●CDR | ●ADL，IADL<br>Barthel Index<br>（機能的評価）<br>●麻痺･拘縮の有無･程度 | ●むせ　●RSST<br>（反復唾液嚥下テスト）<br>●嚥下反射<br>●口腔内の食物残渣量 | ●歯の有無，状態　●義歯の有無，状態<br>●歯の動揺度　●粘膜の状態　●歯肉の状態<br>●唾液の性状　●口腔の乾燥状態　●口臭<br>●舌の状態　●喀痰の量・性状　●開口状態 |

**図３**　口腔ケアのための５つのアセスメント領域

１）HDS-R（改訂長谷川式簡易知能評価スケール）
　９項目の設問で構成された簡易知能評価スケールで，わが国で一般的に使用されている。記憶を中心とした大まかな認知機能障害の有無をとらえることを目的としている。最高得点は30点であり20点以下を認知症の疑いありとする

２）MMSE（Mini-Mental State Examination）
　国際的には最も普及している知能機能障害スケールで，11の設問から構成され，最高得点は30点である。原法では20点以下を認知症としたが，現在は23点以下を認知症とするのが一般的である

３）CDR（Clinical Dementia Rating）
　認知症の有無を評価する観察法の代表的なもので国際的に広く用いられている。記憶，見当識，判断力と問題解決能力，社会適応，家庭状況，介護状況の６項目の設問から構成され，評価は正常０，疑い例0.5，経度１，中等度２，重症度３の５段階で行われる

ン」と「非言語（身振りや手振り，態度などによる）コミュニケーション」があるが，この２つを上手く使い分けることで，良好なコミュニケーションを取ることができる。良いコミュニケーションを取るには，相手を尊敬し，信頼関係の形成，相手の感情の理解，よく観察してその人を知ろうとする努力が必要であると考える。

### ２）認知症者の口腔ケア

まず認知症者と良好なコミュニケーションを取りながら，⑴慣れた環境を維持する（場所，人，物），⑵常に声かけをして，安心感を与える（声かけ），⑶安全に口腔ケアを行う（誤嚥防止，危険防止）などに注意しながら行う。さらに身体を「さわられる」ことに慣れてもらうために，⑴手を握る→⑵肩をさわる，肩をもむ→⑶首筋を触る→⑷両頬に手のひらを当て，顔を包むようにする→⑸口の周りをマッサージする→⑹口の中に歯ブラシを入れる→⑺歯みがきの実施の順で行うとよい。毎日少しずつ慣れてもらえるように続けることが重要で，決して焦ってはいけない。

## ８．訪問歯科診療における医療安全

訪問歯科診療は，診療環境が十分とは言い難い状況下で，複数の基礎疾患を有するリスクの高い患者を対象としなければならない。医療事故のリスクを回避するには，訪問歯科診療を行わなければ，それによる事故が発生することはない。しかし，回避のみの対策では医療活動を狭めることになるため，リスクの軽減を考えなければならない。医療事故の防止は，「事故は起こる」という前提に立ち，医療従事者個人の努力だけに依存するのではなく，在宅医療チームや歯科医師会などで組織的・系統的に医療事故防止対策に取り組む「リスクマネージメント」の考えが必要となる。

## ９．終末期における歯科医療[4)]

在宅医療の推進により自宅で死を迎える患者が増加することから，在宅医療チームの一員として終末期の患者と相対することが多くなると考えられる。終末期における歯科的対応は，口腔に起因する疼痛の緩和，摂食機能維持と栄養状態の改善，肺炎防止，顔貌・コミュニケーションの維持などが挙げられる。国民が求める歯科医療として生涯を通しての歯科医療の提供，すなわちターミナルデンティストリー（終末期患者の歯科医療）を実践することで患者のQOLを支えることが可能となる。訪問歯科医療を開始することは，その人に最後まで付き合う覚悟が必要である。

## 10．おわりに

口腔機能を生涯にわたって維持・管理して行くためには，受精から終末期までシームレス・ケア（継ぎ目のないケア）が必要であり，かかりつけ歯科医機能としての訪問歯科診療や地域医療連携により対応することが必要である。かかりつけ歯科医機能をさらに進めていくことが，今年度のメインテーマである「国民が求める歯科医療をめざして」に結びつくものと考える。

### 文　　献

1）植松　宏，稲葉　繁，渡辺　誠：高齢者歯科ガイドブック，医歯薬出版，東京，2007，357～375頁.
2）宮崎秀夫，八重垣　健：口臭ケア，医歯薬出版，東京，2003，62～79頁.
3）井上勝也，大川一郎：高齢者の「こころ」辞典，中央法規出版，東京，2001，208～209頁，230～231頁，238～239頁.
4）日本歯科医師会，日本歯科総合研究機構：高齢者の口腔機能管理　－高齢者の心身の特性を踏まえた在宅歯科医療を進めるには－　平成20年５月，http：//www.jda.or.jp.member/d000193，33～34頁，（2012年10月３日アクセス）

学術講演会
●国民が求める歯科医療をめざして
― これからの訪問歯科医療 ―●
〔基調講演〕訪問歯科診療の展開と課題

生涯研修コード 28 04

# 口腔機能の回復を通じた生活支援のための訪問歯科診療

舘　村　　卓

Paradigm Shift in Visiting Dental Care Aimed at Oral Rehabilitation in Persons with Disability

Takashi TACHIMURA

*Division of Functional Oral Neuroscience, Osaka University Graduate School of Dentistry*

キーワード　摂食嚥下障害（dysphagia），音声言語障害（dysarthria），訪問歯科（visiting dental care），装置（oral appliance），リハビリテーション（rehabilitation）

## 1．はじめに

日本の総人口は減少するものの，65歳以上高齢者人口は増加を続け，2042年に3,863万人でピークを迎えるとされている。要介護度の高い後期高齢者は爆発的に増加し，言わば「大衆要介護超高齢者社会」となる。

このことから考えると，医療も含めての今後の社会が必要とする高齢者支援のためのサービスは，単に加齢に伴って身体機能が壮年期より低下した高齢者へのサービスではなく，軽重の相違はあるものの大衆化した要介護高齢者に対するものになる必要がある。これらの高齢者は，自宅，高齢者施設，病院での生活となり，それまでのかかりつけ歯科医院への通院に不自由さが生じるために，訪問歯科診療が必要であると考えられている。しかしながら，「歯科医院を受診できないから歯科医院に似たシステムを患者の側に運ぶ」という概念で，国民が求めるこれからの訪問歯科医療は達成されるのであろうか。

## 2．歯科を取り巻く社会環境の変化

太平洋戦争後の1947年，日本人の平均寿命は男性50.06歳，女性53.96歳であったが，2010年には男性79.55歳，女性86.3歳に至った。すなわち，日本人の平均寿命は，65年間に約30歳，すなわち１年ごとに0.5歳ずつ延びたことになる。この増加の様相は，緩やかな曲線を描く単調な増加であったため，高齢者が目立って増加したように見える近年まで，社会のほとんどの機構が見過ごして，準備も不十分であったと言える。

1947年当時の社会のシステムは，人生が50年で終わることを前提として考えられたものであり，医療についても同様であった。50歳で人生が終わる時代の医療は，「一生の終わり近く」の「一時期」に罹患するかもしれない「一つの疾患」への対応が中心であった。すなわち，「治る」か「死ぬ」かであり，医療は「50歳で死ぬ人の疾患治療」が目標であった。すなわち，疾患が治れば生きることができた。

しかしながら，寿命が80歳となった現在，日本人は「一生の間」に「何度も」「複数の疾患に罹患」し「完治せずに生きる」ことになった。その結果，医療は，疾患治療だけではなく，完治せずに生きる人を支えることも要求されるようになった。現在の高齢者は，**図１**に示すような，サークルを何度もまわり，周回数が増

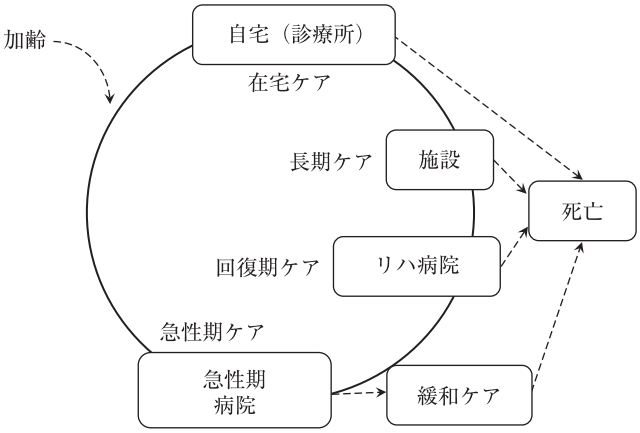



**図１**　現代の高齢者が辿る生活環境のサークル
それぞれの環境で必要とするサービスは異なる

受付：2012年10月６日
大阪大学大学院　歯学研究科　高次脳口腔機能学講座

える度に全身状態が低下していく。女性では，このようなサークルを平均４周するとされている。このような高齢社会は，過去には経験されていないことから，医療上の対応には従来の疾患治療の概念とは異なった，有病者や要介護状態の人を支える医療の概念が必要であると思われる。すなわち，歯科医院に受診できないから「歯科医院を運ぶ」かのような訪問歯科医療は，人生50年時代の概念での歯科医療であり，しかも体幹保持等に制約がある場合が多いため，治療台上では可能であった歯科治療も不十分になり，口腔機能の回復や維持を通じて有病者や要介護状態の人の生活や社会参加を支援するまでには至らないと言える。

## ３．治す歯科医療と支える歯科医療

歯科医療の目的は，「口腔機能」すなわち「摂食嚥下機能」と「音声言語機能」の回復・支援であり，歯科疾患の治療は，その目的達成のための一要件であってゴールではない。歯科疾患や歯科治療の都合上一過性に生じた「話しづらい」「食べづらい」は治療が完了すると回復するかもしれない。しかしながら，これらは直接的な介入が必要な経口摂取機能や音声言語機能の障害ではない。一般的に口腔機能障害は，「歯科に来院」できず，「自力でデンタルチェアでの仰臥位」を維持できないために「呼吸路を守る」ことができない状態の人に見られ，その多くが「経口摂取に問題を有する」か「双方向のコミュニケーションが困難」である。すなわち，これらの人々への口腔機能の回復を，来院して，自力で仰臥位がとれ，呼吸路の安全性が確保でき，意識や覚醒のレベルに問題がなく，経口摂取できている全身的に健常な人々を対象とした「歯科治療」の概念で行うことは困難となる。

近年の救急医療の進歩によって救命率は格段に向上したが，障害を有したままで社会参加に支障を有している人は増加している。「食事を摂取する」「耳に聞こえる言葉でコミュニケーションする」という口腔機能の障害は，社会参加を障害する重大な原因の一つである。厚生労働省統計情報部人口動態・保健社会統計課の資料によると，脳血管障害後のリハビリテーション施設としての役割を担う老健施設の数は，平成22年には全国で3,382施設であり，その利用者数は282,645人に達している。全国老人保健施設協会（全老健）の調査では，約85％が認知症であり，その内の80％をアルツハイマー病と脳血管性認知症が占めている。すなわち，ほとんどの利用者が，脳血管障害の後遺症と認知症を有していることになり，「食べる」「話す」という口腔機能の障害も重度と思われる。

やや古くなるが全老健による「平成12年度 高齢者の誤嚥・誤飲に関する調査研究事業」の報告書では，「口腔清潔」（同報告書での表現のまま）や「歯磨き」（同）が不十分であると回答した施設は，それぞれ37.95％ならびに36.90％であり，歯科医師との連携がとれていると回答した施設は49.75％であった。この数値から，想像以上の認識度と比較的良好な連携状況であると考えてはいけない。その理由は，この調査の回答者が，常勤歯科医師数が他職種よりも著しく少ない老健施設自身であるため，歯科的見地から答えられていない可能性が否定できないためである。

3,382老健施設（平成22年度）での常勤スタッフ数は，医師・歯科医師を含めて全国で212,555人であるが，常勤・非常勤歯科医師はわずかに59人である。すなわち，ほとんどの利用者は，利用開始初期から歯科治療や歯科的な医療的ケアを受けることもなく経過し，またスタッフも歯科医療職と協働する機会は無いに等しく，口の様々な問題や口腔機能についてはほとんど認識できていないのではないかと思われる。

歯科は口腔機能を扱う唯一の医療領域であるにもかかわらず，歯科疾患治療のための技能と概念しか持たない場合には，真の口腔機能障害への対応を求める病者に対しては無力となり，自身の領域である口腔の機能回復を歯科医の責任で達成できず，法律上は「医師・歯科医師の指示の下に」活動するとされている非歯科職に全面的に委ねるという情けない結果となる。

口腔機能障害に対応するには，障害の程度を生理学的に評価し，その評価結果に基づいて短期的・長期的目標とそのための訓練プログラムを構成し，一定期間の訓練の後，再評価することが必要である。訓練方法の基本的な概念は全身も口腔も同様である。すなわち，①初期は，高負荷，低頻度の作業で，その後に低負荷,高頻度の作業を行う，②最大に出せる筋力の30～50％の筋力を使う訓練を行う（**図２**），③負荷の off-set の強さと負荷時の筋力の強さ，１回当たりの負荷持続時間，１セッションあたりの負荷回数，セッション間での休憩時間等によって，訓練プログラムを調整する（**図３**）。

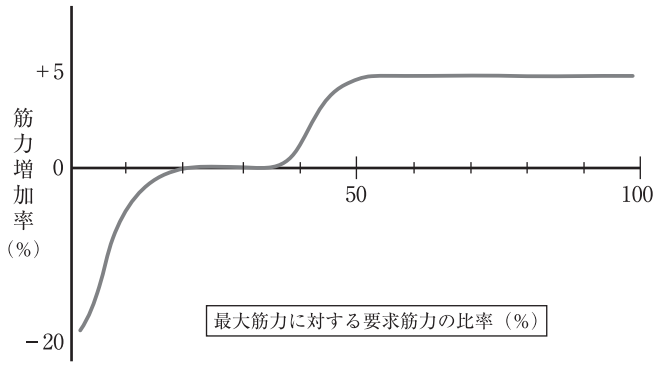



**図2**　使用する筋力と筋の増減
最大筋力を100%とした時の使用する筋力の割合に応じた筋力の増加・減少率について表した概念図である。日常生活で用いられる（すなわち楽に出せる）筋力は約30%程度であり，この程度の運動負荷では持続しても筋力の増減は無い。30～50%の範囲での筋力では，使用した筋力に応じて筋力は増加する。一方70%以上の筋力を使用した場合には強い筋疲労を生じることで訓練の持続が困難になり，筋力増強の効果は低い。したがって，30～50%程度の筋力を必要とする訓練を行う

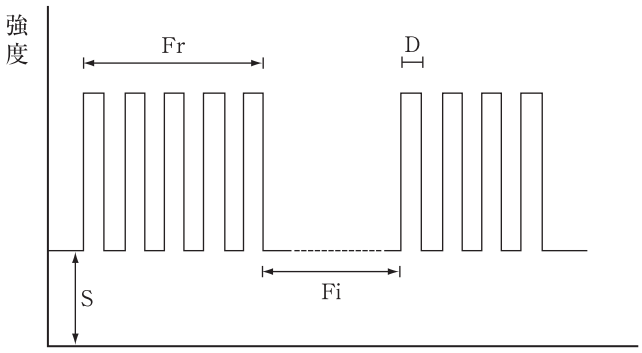



**図3**　訓練の効果を決定する運動要素
S：安静状態での負荷量，Fr：往復反復運動の回数，Fi：各回の負荷訓練の間の時間，D：１回当たりの負荷持続時間。上腕二頭筋をダンベルで訓練する場合を例にすると，ダンベルを持って腕を伸ばした状態（S），腕を曲げた状態での時間（D），腕を曲げる回数（Fr）で Fr 回曲げた後にダンベルを下して腕を開放し，次の負荷訓練までの時間（Fi）

## 4．展　望

高齢者の生活様態や障害の程度に応じた多種多様な施設が増加している。それは，高齢者の生活を支援する上では，多種多様なサービスが必要であることにほかならない。**図１**に示した，現在の高齢者は，時により自宅以外の環境で生活する必要があり，その環境によって必要な口腔への関わり方は異なる。例えば，急性期病院での周術期において必要とされることは，早期離床によって回復期を担当する病棟や施設に転出して，日常の生活行動に必要な身体機能のリハビリテーションが可能になるように初期治療を行うことである。ここで歯科に求められることは早期離床を支援することであり，そのためには口腔衛生状態の改善を通じて誤嚥性肺炎の発症リスクを軽減し，さらに口腔機能の廃用化を防止することである。回復期では，次の段階である老健施設への転出や在宅復帰を支援するために，経口摂取機能を向上させることであり，口腔器官の廃用性変化を防止するための口腔リハビリテーションを行うことが必要である。この段階では，口腔リハビリテーションを行うことで生じる汚染された刺激性唾液を誤嚥させないように，呼吸路の安全性の確保のための取り組みは身体リハビリテーションと同様の考え方に基づいて行う。急性期に口腔への介入が乏しかった場合には廃用化していることも考えられることから，リハビリテーション医学の基本に基づいて口腔機能リハビリテーションを行い，口腔機能の回復レベルに応じた食事調理の方法を栄養職に提案することも必要である。

自宅復帰した場合や施設で生活するようになった場合には，在宅支援事業者や施設との連携を通じて，居住環境における口腔機能に影響する因子（一日生活リズムを乱すもの，誤嚥を生じやすい頭位や姿勢となる構造や大きさの家具等）の評価，口腔機能の評価，食事調理法の評価，さらに介護者の介助技能の評価を行い，それに基づいて助言と指導を行う。また当然であるが，誤嚥性肺炎に伴う再入院を防止することも必要である。

要介護高齢者人口は増加するものの，総人口は減少しつつある。訪問歯科医療の対象を移動が困難な人々の歯科疾患治療だけに限定するならば，今後の展望は暗いものであり，訪問歯科医療の社会への貢献度は低いと思われる。しかしながら，様々な生活環境での要介護高齢者の口腔機能の回復を通じて，生活を支援することを目標とするならば，訪問歯科医療が関われる対象者は増加し，社会全体への貢献度は上がり，将来展望は明るいと言える。

## 5．課　題

上記した展望が達成されるためにはいくつかの条件が満たされる必要がある。まず，歯科医療に関わるあらゆる団体，施設，教育機関における歯科医師自身の訪問歯科医療の目標についての概念を「歯科疾患を取り除く」とするところに留まらず，その次の「口腔機能の回復を通じて要介護高齢者の生活を支援する」ことにシフトすることである。しかしながら，長きにわたって歯科疾患の治療を最終目標とする概念で歯科教育を卒前から卒後まで行ってきているため，著者が述べるような社会変化に対応して「支える歯科医療」が

可能な歯科医師が自然に出てくるのを待っていては高齢者人口がピークを迎える2030年を越えてしまう。したがって，このようなパラダイムシフトを素早く行うためには，教育，支援，連携の３つのキーワードで考えることが必要と思われる。

教育には，卒前教育と卒後教育があり，さらに卒後教育には卒直後教育と既に多くのクライアントを有する既卒歯科医師への再教育がある。まず卒前教育には，訪問歯科，口腔ケア，歯科治療において必ず必要である呼吸路の安全性の確保のための「呼吸器リハビリテーション」，「シーティング」，「トランスファー」についての知識と実習のためのリハビリテーション医学，口腔咽頭機能の賦活のための口腔リハビリテーションに焦点を当てた，臨床に即した解剖学や生理学と技術の習得，経口摂取の支援は栄養支援であることから，調理学と栄養学についての教育が必要である。歯科領域には，多くのリハビリテーション装置が保険医療として古くから認められ，教科書にも記載されている。それらはスピーチエイドや軟口蓋挙上装置，新しくはPAP（舌接触補助装置）である。しかしながら，関連職種から装置治療についての依頼を受けても，形態を真似ただけで機能回復についての診断，評価，効果の背景にある音声言語病理学についてはほとんどの歯科医師が教育されていない。その結果，折角歯科医師との連携による障害の改善を期待した言語職の信頼を失うことも多い。卒前教育には，装置の形態を模倣する技工操作だけではなく，音声言語生理学や音声言語病理学に基づいた教育や言語臨床の研修が必要である。そのためには，卒直後教育にリハビリテーション医療の現場での研修を盛り込むことが必要である。

一方，既に多くのクライアントを有する既卒者に対しては，歯科医師会単位での卒後研修を制度的に整え，支援することが必要である。そのためには，口腔機能リハビリテーションに経験を有して合理的な指導や支援ができる専門機関との協力体制が必要と思われる。さらに歯科単独の病院や単科ではこのような研修を行うことは困難であり他職種協働で研修する上では，地域基幹病院と地域歯科医師会との協力連携しての教育が望ましい。既に，長崎リハビリテーション病院と長崎県歯科医師会，大分県湯布院厚生年金病院と大分県大鶴歯科医師会との連携などの医科歯科連携モデルのように地域での基幹病院との協力のもとに研修を行うことも必要と思われる。

## 6．まとめ

歯科疾患によって一過性に生じた「不都合」が歯科疾患を治すことで自動的に改善されるのを待つ消極的な歯科医療ではなく，歯科疾患だけではない他の様々な原因によって生じた口腔機能の障害を口腔生理学，リハビリテーション医学，音声言語病理学に基づいて積極的に取り組むことで，対象者の社会参加を支援することが望まれている。

実際に訪問歯科診療を行った場合に経験するのは，「義歯を作ってほしい」「疾患を治療してほしい」というディマンドではなく，「どうしたら食べられるようになるか」「声が出せるようになるにはどうしたらよいか」という口腔機能障害の解決や相談が真のニーズであることが多い。このような場合に歯科疾患治療の必要性や義歯の必要性についての話だけでは信頼を失う。口腔機能回復を求める人々は多種多様な環境で生活しているため，ほとんど歯科医院で遭遇することなく，訪問して初めて目に触れることが多い。その際に求められる歯科医療は，従来型の医療ではなく，全く新たなものである。その新たな医療サービスを適切に提供できるようになるには，歯科医療界全体で取り組む必要があると思われる。変化CHANGEを嫌っていては機会CHANCE損失となる。急がなければならない。

### 文　献

1）国立社会保障・人口問題研究所：「日本の将来推計人口（平成24年１月推計）平成23（2011）年～平成72（2060）年」
2）厚生労働省統計情報部：平成21年度介護給付費実態調査
3）厚生労働省統計情報部：平成22年度介護サービス施設・事業所調査
4）全国老人保健施設協会：平成12年度高齢者の誤嚥・誤飲に関する調査研究事業
5）長谷川敏彦，豊田奈穂：医療制度改革に新視点（下）―福祉と連携へ経営統合も―，日本経済新聞「経済教室」，2012年８月２日，26.

学術講演会
●国民が求める歯科医療をめざして
―これからの訪問歯科医療―●
〔サブテーマ１〕必要な検査とその活用

生涯研修コード 30 02

# リスク管理のための検査，口腔乾燥症の検査，摂食・嚥下障害の検査，訪問診療時の感染予防

小笠原　正

Risk Management：Examination for Dry Mouth and Dysphagia and Prevention of Infection During Home-Visit Dental Care

Tadashi OGASAWARA

*Department of Special Care Dentistry, Matsumoto Dental University*

**キーワード**　全身状態評価（general evaluation），リスク管理（risk management），口腔乾燥症（dry mouth），摂食・嚥下障害（dysphagia），感染予防（infection control）

訪問歯科診療の需要は，これからも増加することが予測されるが，訪問先は歯科診療室と異なる環境であり，限られた条件の中での歯科治療となる。また多数の要介護高齢者が入所している高齢者施設では，訪問歯科診療を求められ，感染防止対策が不可欠である。

そこで今回は，要介護高齢者が必要とする医療を安全に，そして適切に提供するための検査と活用法，そして感染対策について概説する。

## １．リスク管理のための検査

訪問先で安全な歯科診療を提供するためには，事前の全身状態評価が不可欠である。特に，循環器疾患の急性増悪は重篤になる場合が多い。医療事故になった場合，法的な責任（過失の有無）を問われるが，歯科治療前の全身状態評価は，法的責任としての危険予見義務を果たすことになる。歯科治療中の偶発症を避けるためには，運動耐用能の評価が重要であり，基本的検査としては脈拍，血圧，$SpO_2$などがある。

### １）運動耐用能

New York Heart Association（NYHA）の重症度分類は，運動耐用能を把握するのに簡便である（**表１**）。これは，呼吸や心血管系の能力を図り，歯科治療による偶発症の危険性を推察する。NYHAⅢ度の日常的な身体活動で動悸や呼吸困難感がみられる者であれば，歯科治療時に偶発症を起こす可能性が高いので，高次歯科医療機関への紹介が望ましい。さらに詳細に検討できるのが，基本的な日常活動と酸素摂取量を対応させた身体活動能力質問表である（**図１**）。しかしながら，寝たきり患者では身体活動ができないので，参考にできない。

### ２）脈拍

脈拍の検査では，脈拍数，リズム，強弱を評価する。寝たきりの要介護高齢者において頻脈（100回以上/分）は，要注意である。頻脈は，緊張，興奮，貧血，脱水，心不全などの所見の一つである。要介護高齢者の場合，歯科治療により脈拍をさらに増加させることにより心筋への酸素需要量が増加し，供給が減少

**表１**　運動耐用能（NYHA の分類）

| | | |
|---|---|---|
| Ⅰ度 | 身体活動に制限がない | 通常の歯科治療 |
| Ⅱ度 | 身体活動に軽度の制限<br>安静時に無症状<br>日常的な身体活動で動悸，呼吸困難，狭心痛 | 要注意<br>要モニタリング |
| Ⅲ度 | 身体活動に高度の制限<br>安静時に無症状<br>日常的な身体活動以下で動悸，呼吸困難，狭心痛 | ハイリスク<br>病院歯科 |
| Ⅳ度 | 身体活動を制限<br>安静にしていても心不全症状・狭心症状<br>わずかな労作で症状は増悪する | ハイリスク<br>応急処置のみ |

受付：2012年10月17日
松本歯科大学　障害者歯科学講座

運動耐用能評価　（　　年　　月　　日）　診察券番号　患者氏名

● あなたの症状について下記の質問に答えて下さい。
（少しつらい，とてもつらいのどちらも「つらい」にチェックをして下さい。
（わからないものは「？」にチェックをして下さい。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. 夜，楽に眠れますか | （1met以下） | □はい □つらい □？ | Ⅳ（～1met） |
| 2. 横になっていると楽ですか | （1met以下） | □はい □つらい □？ | |
| 3. 一人で食事や洗面ができますか | （1.6mets） | □はい □つらい □？ | |
| 4. トイレは一人で楽にできますか | （2mets） | □はい □つらい □？ | |
| 5. 着替えが一人で楽にできますか | （2mets） | □はい □つらい □？ | |
| 6. 炊事や掃除ができますか | （2～3mets） | □はい □つらい □？ | |
| 7. 自分でフトンを敷けますか | （2～3mets） | □はい □つらい □？ | |
| 8. ぞうきんがけはできますか | （3～4mets） | □はい □つらい □？ | Ⅲ（2～4met） |
| 9. シャワーをあびても平気ですか | （3～4mets） | □はい □つらい □？ | |
| 10. ラジオ体操をしても平気ですか | （3～4mets） | □はい □つらい □？ | |
| 11. 健康な人と同じ速度で平地を100～200m歩いても平気ですか | （3～4mets） | □はい □つらい □？ | |
| 12. 庭いじり（軽い草むしりなど）をしても平気ですか | （4mets） | □はい □つらい □？ | |
| 13. 一人で風呂に入れますか | （4～5mets） | □はい □つらい □？ | |
| 14. 健康な人と同じ速度で2階まで昇っても平気ですか | （5～6mets） | □はい □つらい □？ | |
| 15. 軽い農作業（庭掃りなど）はできますか | （5～7mets） | □はい □つらい □？ | Ⅱ（5～7met） |
| 16. 平地を急いで200m歩いても平気ですか | （6～7mets） | □はい □つらい □？ | |
| 17. 雪かきはできますか | （6～7mets） | □はい □つらい □？ | |
| 18. テニス（又は卓球）をしても平気ですか | （6～7mets） | □はい □つらい □？ | |
| 19. ジョギング（時速8km程度）を300～400mしても平気ですか | （7～8mets） | □はい □つらい □？ | |
| 20. 水泳をしても平気ですか | （7～8mets以上） | □はい □つらい □？ | Ⅰ（>7met） |
| 21. なわとびをしても平気ですか | （8mets以上） | □はい □つらい □？ | |

症状が出現する最小運動量＿＿＿＿mets

NYHA　Class：　□Ⅳ　□Ⅲ　□Ⅱ　□Ⅰ

判定医＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

**図1**　身体活動能力質問票（SAS：specific activity scale）
心臓や呼吸器疾患のある方の評価

するので，急性心不全を惹起させる危険性がある。安静時の頻脈は急性心不全の早期所見の一つなので，治療前に頻脈がみられたら，歯科治療を延期することが望ましい（**表2**）。

脈拍のリズムが乱れた状態を不整脈という。脈が飛んだり，抜けたりするのを期外収縮で，心室性期外収縮の頻発が心拍出量を減少させ，偶発症の危険性が増すので，在宅での歯科治療を避けることが望ましい。また脈のリズムがバラバラなものは，心房細動の可能性が高く，歯科治療の痛みにより頻脈にさせないようにする。

**表2**　脈拍（安静時）

| |
|---|
| 120/分以上：歯科治療中止 |
| 100/分以上：要注意，慎重に |
| 50/分未満：要注意 |

### 3）血圧

高血圧治療ガイドライン2009[1]において，収縮期血圧180mmHg以上あるいは拡張期血圧110mmHg以上では，Ⅲ度高血圧とされ，脳心血管の合併症が起こるリスクが高く，すぐに降圧治療が開始されるという最重度と診断される。最重度の高血圧の患者へは降圧治療が優先され，歯科治療を避ける。持続的に著しく高い血圧（通常180/120mmHg以上）を示し，急性の臓器障害の進行を伴わない状態は高血圧切迫症と診断される。その場合，高血圧専門医への紹介が望ましく，降圧治療は数時間以内に開始されるので，訪問先での歯科医による降圧治療は不要である（高血圧治療ガイドライン2009）。

著明な高血圧で急性の障害が進行している状態を高血圧緊急症といい，ICUでの入院治療となり，経静脈的降圧が図られなければいけない。従って，著明な高血圧の状態となった場合，電話により主治医へ報告し，必要に応じて救急車の要請を行うことになる。事故を防止するためには，持続的な血圧監視と歯科的ストレスの緩和が重要である。歯科治療中の血圧監視は，血圧の上昇に応じて歯科的ストレスを加減できる。血圧の監視がされていない場合，全身状態の変化の発見が遅れ，重篤な事故に陥りやすいので，歯科治

療前と治療中の血圧評価は重要である（**表３**）。

### ４）経皮的動脈血酸素飽和度（$SpO_2$）

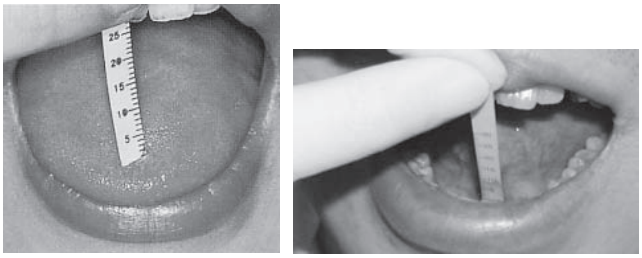
$SpO_2$は呼吸状態を反映するが，呼吸（酸素濃度，呼吸数），ヘモグロビン量，心拍出量（心拍数，１回拍出量）の影響を受ける。96％以上が正常であり，加齢により低下する。$SpO_2$が90％未満となると呼吸不全と診断される。$SpO_2$が90％未満となると急激に悪化する。$SpO_2$が90％未満となった時は，呼吸器疾患や心不全の悪化が考えられるので，歯科治療を中断し，対応することが望ましい（**表４**）。貧血の場合，$SpO_2$が低下してもチアノーゼが出現しにくいので注意する。

### ５）要点

常に変化するバイタルサインは歯科治療前から歯科治療終了まで監視することでリスク管理につながる。訪問歯科診療においてもモニター監視が重要となる。重篤な事故となった場合，モニター監視していても記録が保存されていない場合，監視していなかったと司法判断されるので，モニター監視の記録の保存は重要である。

**表３**　血圧と歯科治療

| | | |
|---|---|---|
| 軽症 | 160/100mmHg 未満 | 要モニタリング |
| 中等症 | 180/110mmHg 未満 | 要モニタリング<br>選択的治療 |
| 重症 | 180/110mmHg 以上 | 病院歯科<br>ストレスのない歯科治療 |
| 緊急症 | 200/120mmHg 以上 | 原則禁忌 |



舌尖から10mmの部分　　舌小丘部に置く

**図２**　唾液湿潤度検査紙法；10秒法

①専用のセンサーカバーをつける
②センサー部を当てる
③「ピー」という音がなれば測定終了
④表示は５秒

**図３**　口腔水分計

## ２．要介護高齢者の特性を踏まえた検査

### １）口腔乾燥症

要介護高齢者の協力なしで，口腔乾燥を検査する方法として口腔粘膜の唾液湿潤度をみる唾液湿潤度検査紙法（**図２，表５**），口腔水分計法（**図３，表６**）がある。どちらも10秒以内で結果が得られるので，簡便である。経管栄養の患者の口腔内は，粘膜が乾燥する傾向があり，高い頻度で剥離上皮膜がみられる。剥離上皮膜は口腔内の汚染や出血，気道閉塞の原因となる可能性がある。剥離上皮膜の形成予防のポイントは，清潔と保湿である。保湿は，客観的評価のもとに診断し，治療や指導を行うことが適切である。

### ２）摂食・嚥下障害

在宅での摂食・嚥下検査は，スクリーニング検査が実施されるが，不顕性誤嚥（むせない誤嚥）を検出することは困難である。訪問歯科診療における摂食・嚥下障害の検査には，嚥下内視鏡検査が推奨される。これは，精密検査の一つとして有用で，簡単に持ち運びができ，Ｘ線被曝もなく，喉頭や軟部組織の状態，咽頭残留もみることができる。嚥下内視鏡検査により，どこが障害されているかを推察でき，障害に応じた食形態や訓練指導が実施できるようになる。

**表４**　経皮的動脈血酸素飽和度（$SpO_2$）

| $SpO_2$ | 評価 |
|---|---|
| 100～96％ | 正常 |
| 95～90％ | やや正常（境界） |
| ＜90％ | 異常 |

**表５**　唾液湿潤度検査紙による診断基準；10秒法

| 判　定 | 舌背部 | 舌下部 |
|---|---|---|
| 正常 | ≧３mm | ≧３mm |
| 境界 | ２～３未満 mm | ３～５mm 未満 |
| 唾液分泌低下症（中程度） | ＜２mm | ＜３mm |
| 口腔乾燥症 | ＜１mm | ＜２mm |

**表６**　口腔水分計による診断基準

| 判　定 | 数　値 |
|---|---|
| 正常 | 30以上 |
| 境界 | 29～30未満 |
| 唾液分泌低下症 | 25～29未満 |
| 口腔乾燥症 | 25未満 |

**表7**　標準予防策
（外来診療のための感染予防指針）

| |
|---|
| ①　手指衛生 |
| ②　個人用防護具の着用 |
| ③　安全な注射手技 |
| ④　環境清掃 |
| ⑤　医療機器の取り扱い |
| ⑥　呼吸器衛生／咳エチケット |
| ⑦　その他（患者配置，移送） |

CDC：http：//www. cdc. gov/HAI/settings/outpatient/outpatient-care-gl-standared-precautions. html（2011）

**表8**　血液・唾液曝露の初期対応

| |
|---|
| ・皮膚　：石鹸と流水で十分洗う |
| ・眼　　：流水で十分洗う |
| ・口腔　：水でうがい，イソジンで洗口 |
| ・針刺し：流水で洗う |

**表9**　針刺し事故への対応

| | |
|---|---|
| ①　針刺し部位を大量の流水と石鹸で洗う | |
| ②　血液検査（患者と医療者；30分以内） | |
| ③　予防処置 | |
| HIV | できるだけ早く予防内服抗HIV薬（2～3剤） |
| B型肝炎 | 抗HBsヒト免疫グロブリン（≦48 h） |
| | HBワクチン（3回） |
| C型肝炎 | 経過観察 |

### 3）訪問歯科診療時の感染予防

⑴日和見感染菌

介護保険施設に入所している要介護高齢者では，日和見感染菌の検出率が高い。これらは，容易に蔓延しやすく，訪問歯科診療や口腔ケアによる蔓延には注意しなければならない。日和見感染菌の伝搬と環境汚染を防止するためには，言うまでもなく標準予防策を遵守することが重要である（**表7**）。特に手指衛生とグローブ着用が接触感染を防止することになる。

手指衛生は，目に見えて汚れがある場合は，石けんと流水による手洗い（30秒以上）を行い，目に見える汚れがない場合，擦式消毒薬の使用（15秒以上）がCenters for Disease Control Prevention（CDC）で推奨されている[2]。

⑵血液感染性疾患

注意すべき血液感染性の疾患は，B型肝炎，C型肝炎，HIVがある。C型肝炎は，高齢者ほど陽性率が高く，HIV感染も高齢者に多くなりつつある。唾液中には，潜血という形で血液が混入しており，それはB型肝炎を感染させる血液量である。ささくれや手荒れなどは，ウィルスの侵入経路になり得るので，血液はもちろんであるが，唾液に直接触れることも避ける必要がある（**表8**）。

針刺し事故は，血液感染性疾患の発症原因となる。一般的にB型肝炎が最も感染率が高いが，針刺し事故による感染率は，体内に入る血液量，ウィルス量，針刺しの深さに影響される。針刺し事故を起こした場合，直ちに歯科治療を中断し，被事故者と患者の血液検査を事故後30分以内に実施する。その結果に基づいて疾患別の対応をとる（**表9**）。HIVは針刺し後にできるだけ早いHIV薬の服用を推奨している。B型肝炎はできるだけ早い方が望ましいが，48時間以内のHBグロブリンの注射とワクチンの接種が推奨されている。

また，B型肝炎を発症した後にHBs抗体の存在は，ウィルスが体内にみられなくなったとされていたが，2000年にHBs抗体が存在しても微量のHBVが持続して感染していることが報告されている[3]。B型肝炎の感染は，再活性化肝炎を引き起こし，劇症化肝炎になりやすく，死亡率が高い[4]。ワクチンにより10 mIU/ml以上の抗体価があれば，感染を防止することができる。抗体価は経年的に減少していくので，毎年の抗体価の検査と必要に応じてワクチンの追加接種を行い，感染を防止する。

## 3．おわりに

医療界だけでなく，どの分野でもリスク管理のためには，システムの構築が必要となる。訪問歯科診療では，術前検査を含むリスク管理システムの構築が安心・安全な歯科治療を提供する。また歯科的にも困難な問題点を有する場合が少なくないので，適切な検査と対応が必要となる。そのような対応こそが国民が求める歯科医療となり，信頼を得ることにつながる。

### 文　献


1）日本高血圧学会（高血圧治療ガイドライン）；http：//www.jhf.or.jp/a&s_info/guideline/kouketuatu.html
2）満田年宏 監訳：Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings医療現場における手指衛生のためのガイドライン初版，国際医学出版株式会社，東京，2003，45～46頁.
3）Marusawa, H., Uemoto, S., Hijikata, M., Ueda, Y., Tanaka, K., et. al.: Latent hepatitis B virus infection in healthy individuals with antibodies to hepatitis B core antigen, Hepatology, 31(2): 488～495, 2000.
4）桶谷　眞，坪内博仁：B型肝炎ウイルス再活性化の問題点とその対策，B型肝炎再活性化による劇症肝炎の現状と対策，日本消化器病学会雑誌，107：1426～1433，2010.

学術講演会
●国民が求める歯科医療をめざして
―これからの訪問歯科医療―●
〔サブテーマ１〕必要な検査とその活用

生涯研修コード 28 04

# 摂食・嚥下障害の評価

戸原　玄，阿部仁子，中山渕利

Evaluation of Dysphagia

Haruka TOHARA, Kimiko ABE, Enri NAKAYAMA

*Department of Dysphagia Rehabilitation, Nihon University School of Dentistry*

**キーワード**　摂食・嚥下障害（dysphagia），スクリーニングテスト（screening test），
嚥下内視鏡検査（videoendoscopic evaluation of swallowing）

## １．はじめに

超高齢社会である日本においては，在宅や施設などで療養するいわゆる要介護高齢者数が増加している。我々歯科医療従事者にとっても，従来の外来診療のみならず，訪問診療の必要性は今後さらに高くなるであろう。

2012年６月５日に厚生労働省が発表した人口動態統計で日本人の死因は，多い順にがん，心疾患，肺炎となった。肺炎が死因の３位となるのは1951年以来であり，その理由には高齢化が考えられている。高齢者の肺炎の原因には，“食べる機能”が低下した状態である摂食・嚥下障害が誤嚥を引き起こし，それによる誤嚥性肺炎が重大視されている。また，食べる機能が低下することにより，誤嚥のみならず窒息の危険性は増加し，低栄養や脱水の問題を引き起こす。さらには薬を飲むことが難しくなるなど様々な問題が生じる。また，そのような問題は患者本人および家族のQOLにも大きく影響する。食べる機能に問題を抱えた患者に対応する際には治療を提供するだけではなく，患者の摂食・嚥下機能を正しく評価した上で，必要な対応や訓練の指導を行うことが重要である。

ここでは摂食・嚥下障害のスクリーニング方法および精査について解説する。

受付：2012年６月８日
日本大学歯学部　摂食機能療法学講座

## ２．スクリーニングテスト

摂食・嚥下障害をスクリーニングするための標準化されたテストはいくつか考案されている。それらは大別して，誤嚥のスクリーニングテストと，誤嚥してもムセが起こらない状態である不顕性誤嚥のスクリーニングテストに分けられる。それぞれのテストは摂食・嚥下障害に関連する断片的な情報を得るための優れた方法である。しかし，それらの結果から得られる限られた情報を，食事や訓練の方針を決定するような断定的なものとして利用することがないように留意しておくことも併せて重要である。

### １）反復唾液嚥下テスト（図１）
### （RSST：Repetitive Saliva Swallowing Test）

誤嚥のスクリーニングとして，最も簡便な方法は反復唾液嚥下テスト（RSST）[1,2]である。甲状軟骨を触った状態で患者に空嚥下を繰り返すように指示して，30秒間カウントする。甲状軟骨が検者の指を乗り越えたら１回嚥下できたと数えて，30秒間で３回以上嚥下できた場合には誤嚥なしとスクリーニングする。

**図１**　反復唾液嚥下テスト
（RSST：Repetitive Saliva Swallowing Test）

感度は非常に高いが，特異度が低いという特徴があるために，誤嚥がある患者をスクリーニングするのに優れている。しかし，誤嚥がない患者を“誤嚥なし”と判定することが一部難しい場合がある。

その他，特別な環境，器具，物品などが不要で簡便であること，実際に口から食物を食べさせるわけではないので，テスト時に食物の誤嚥の危険性がないことがテストの利点としてあげられる。ただし，認知症などの影響により指示が入らない患者に対しては利用が難しい。

### 2）改訂水飲みテスト（MWST：Modified Water Swallowing Test）

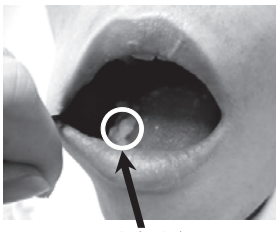
誤嚥のスクリーニングテストとして，水飲みテストは従来頻用されてきている。そのうち，少量の水分を用いて評価基準を標準化したものが改訂水飲みテスト（MWST）[3]である。3 ml の水分をシリンジから患者の口に入れて嚥下を促し，その際に嚥下反射が起こったか，呼吸の乱れや喘鳴があったか，むせたか，湿性嗄声（ガラガラ声）になったかなどを評価する。評価は5段階で行われる。テストは合計で3回行い，3回中1回でも1点から3点までの点数がついた場合を誤嚥あり，3回とも4点もしくは5点が取れた場合を誤嚥なしと判定する。感度も特異度も比較的良好なテストである。

**表1**　改訂水飲みテスト
（MWST：Modified Water Swallowing Test）

評価基準
1．嚥下なし，むせる and/or 呼吸切迫
2．嚥下あり，呼吸切迫（Silent Aspiration の疑い）
3．嚥下あり，呼吸良好，むせる and/or 湿性嗄声
4．嚥下あり，呼吸良好，むせない
5．4に加え，反復嚥下が30秒以内に2回可能

**表2**　フードテスト（FT：Food Test）

プリン茶さじ一杯（約4 g）を舌背前部に置き嚥下を命じる。嚥下後反復嚥下を2回行わせる。評価基準が4点以上なら最大2施行繰り返す。最も悪い場合を評点とする




評価基準
1．嚥下なし，むせる and/or 呼吸切迫
2．嚥下あり，呼吸切迫（Silent Aspiration の疑い）
3．嚥下あり，呼吸良好，むせる and/or 湿性嗄声，口腔内残留中等度
4．嚥下あり，呼吸良好，むせない，口腔内残留ほぼなし
5．4に加え，反復嚥下が30秒以内に2回可能

### 3）フードテスト（FT：Food Test）

茶さじ一杯，約4 g のプリンを食させて評価する誤嚥のスクリーニング法である（**表2**）。評価の方法は前述の MWST とほぼ同様で，テストを合計3回繰り返して3回中1回でも1点から3点までの点数がついた場合を誤嚥ありと判定する。感度は比較的よいが，特異度はあまり高くない。

### 4）咳テスト（図2）（CT：Cough Test）

刺激物をネブライザーより噴霧して口から吸入させ，咳反射を誘発させるスクリーニング法である。

1％濃度のクエン酸生理食塩水溶液を用いた咳テストが不顕性誤嚥検出に有用であったと報告され[4]，更に，嚥下障害の原因となる主な疾患別の不顕性誤嚥も概ね良好に検出されたとの報告もある。また，従来は1分間に5回の咳反射が起こるかどうかを観察するものであったが[4]，30秒以内に1回でも咳が起こった場合を不顕性誤嚥無しと判定する，簡素化された咳テスト（SCT: Simplified cough test）も考案されている[5]。感度も特異度も高いテストである。前述のテストとは異なり誤嚥有無の判別ではなく，誤嚥した場合にむせるかどうか，つまり不顕性誤嚥の存在を評価していることに留意する。

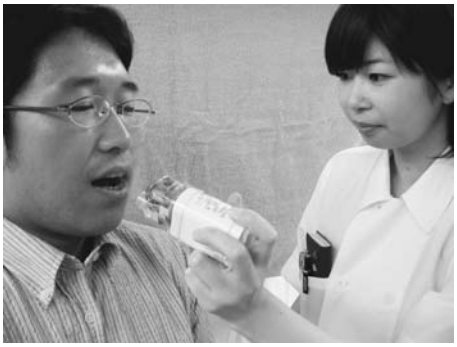


**図2**　咳テスト
不顕性誤嚥のスクリーニングテスト。
1.0重量％のクエン酸生理食塩水を超音波ネブライザーより経口的に吸入させて，30秒以内に1回でも咳が出たら陰性と判定する

## 3．精　査

摂食・嚥下障害の精査には嚥下造影（VF : Videofluorograpic examination of swallowing）と嚥下内視鏡（VE: Videoendoscopic evaluation of swallowing）がある。前者は透視を用い，後者は内視鏡を用いて嚥下の状態を観察するものである。**表３**にそれぞれの特徴を示した。

### １）嚥下造影

**（VF: Videofluorograpic examination of swallowing）**

透視下で造影剤を含んだ食物を摂取させて，嚥下機能を評価する方法である。誤嚥有無だけではなく，実際にどのように食べれば安全かまたは危険かを判断し，摂食・嚥下機能を細かくみることができるために，どのような訓練が適応であるのかを診断するために大きく役立つ。

**図４**はいずれも嚥下障害患者のVF 像である。**図４a**は嚥下反射中にバリウムを誤嚥している様子，**図４b**は嚥下後にバリウムが咽頭に多量に残留している様子を示す。このような所見がみられた場合には，異常所見を消失もしくは軽減できるような食物形態や食事介助法，さらには食事時の姿勢などを考えるとともに，有効な訓練方法にはどのようなものがあるかを検討する。

### ２）嚥下内視鏡

**（VE: Videoendoscopic evaluation of swallowing）**

内視鏡にて咽頭を直視しながら食物を摂取させ，嚥下機能を評価するのがこの方法である。VE も誤嚥の有無のみならず，適切な食事方法や訓練の適応決定にも有用である。また，近年では特に在宅や施設への訪問診療時に，VE による嚥下機能の評価が行われている。通院が困難な要介護状態にある患者に対しては，とても有効な検査方法である。

**図５**はいずれも嚥下障害患者の VE 像である。**図５a**は食塊形成が不良な症例である。嚥下反射前に，まとまらずに，ばらばらの状態の食物が咽頭に入ってきて

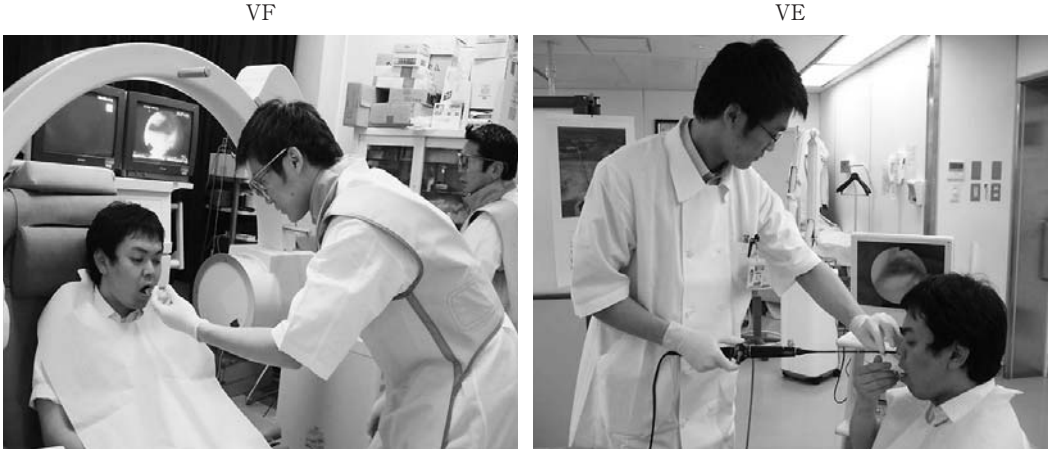



**図３**　摂食・嚥下障害の精査

摂食・嚥下障害の精査には VF（Videofluorograpic examination of swallowing：嚥下造影）と VE（Videoendoscopic evaluation of swallowing：嚥下内視鏡）がある

**表３**　VF と VE の比較

| | VF | VE |
|---|---|---|
| 誤嚥の検出率 | VE と同程度 | VF と同程度 |
| 持ち運び・携帯 | できない | できる |
| 検査室 | 必要 | 不要 |
| 被曝 | あり | なし |
| 咽喉頭部の直接観察 | できる | できない |
| 被検食品 | 造影剤入り | 通常の食品 |
| 口腔や食道の観察 | できる | できない |
| 嚥下反射中の観察 | できる | できない |
| 検査の不快感 | なし | あり |
| 食塊動態の観察 | できる | 部分的にできる |
| 咀嚼・食塊形成の観察 | できる | 結果を観察できる |

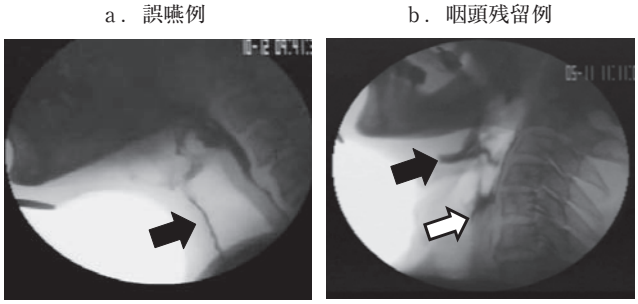



**図４**　VF でみる異常例

a．嚥下反射中の画像である。気管の前壁に誤嚥が確認される
b．嚥下後の画像である。喉頭蓋谷（矢印）および梨状窩（白抜き矢印）に残留物が確認される

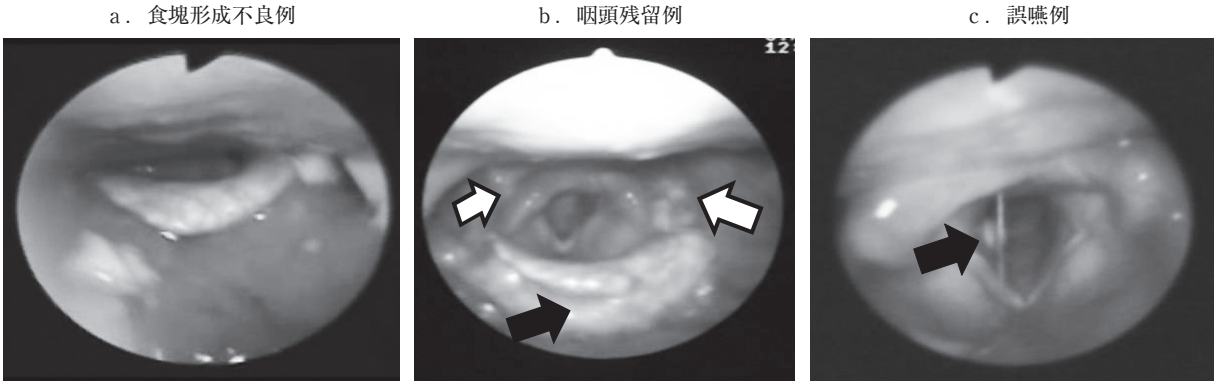



**図5**　VE でみる異常例
a．嚥下反射前の画像である。食塊が形成されず食物がばらばらの状態で咽頭に侵入していることが確認される
b．嚥下後の画像である。喉頭蓋谷（矢印）および梨状窩（白抜き矢印）に残留物が確認される
c．嚥下後の画像である。誤嚥が確認される（矢印）

いることが確認できる。**図5b** は嚥下後の画像であるが，食物の残留が多量に観察される。**図5c** は嚥下後の画像で，声門下に食物が観察される，いわゆる誤嚥像である。異常所見がみられた場合には，VF と同様にそれらを軽減する方法や，訓練方法を検討する。いずれにおいても，軽微な異常所見が見つかった場合には，その異常所見が患者にどの程度影響を及ぼすような出来事であるのかを考えて，方針を検討する。

## 4．まとめ

摂食・嚥下障害の評価法について概説した。訪問診療の場面においては，患者の“食べる機能”を評価することは重要である。

たとえば，“入れ歯を治してほしい”という訪問診療の依頼が入った場合を想定すると，歯を治してほしいことが本当の目的での依頼であるのかを一度考えてみる必要がある。つまり，その治療により食事が摂れるようになり，栄養状態の改善を期待しての依頼である場合では，食べる機能を正しく評価した上で，その患者に何をどのようにするのかを多職種で考えることが求められているのである。今後も引き続く社会の高齢化に対して，我々の果たすべき役割は大きい。

### 文　献

1）小口和代，才藤栄一，水野雅康，馬場　尊，奥井美枝ほか：機能的嚥下障害スクリーニングテスト「反復唾液嚥下テスト」（the Repetitive Saliva Swallowing Test : RSST）の検討(1)正常値の検討，リハ医学，37(6)：375～382，2000.
2）小口和代，才藤栄一，馬場　尊，楠戸正子，田中ともみほか：機能的嚥下障害スクリーニングテスト「反復唾液嚥下テスト」（the Repetitive Saliva Swallowing Test : RSST）の検討(2)妥当性の検討，リハ医学，37(6)：383～388，2000.
3）Tohara, H., Saitoh, E., Mays, K. A., Kuhlemeier, K., Palmer, J. B.: Three tests for predicting aspiration without videofluorography, Dysphagia, 18(2)：126～34，2003.
4）Wakasugi, Y., Tohara, H., Hattori, F., Motohashi, Y., Nakane, A., et al.: Screening Test for Silent Aspiration at the Bedside, Dysphagia, 23(4)：364～370, 2008.
5）Sato, M., Tohara, H., Iida, T., Wada, S., Inoue, M., et al.: A Simplified Cough Test for Screening Silent Aspiration, Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 93, 1982～1986, 2012.

学術講演会
●国民が求める歯科医療をめざして
― これからの訪問歯科医療 ―●
〔サブテーマ２〕役立つ技術と器材

生涯研修コード 29 07

# さまざまな訪問歯科診療場面での技術と器材

奥 山 秀 樹

Techniques and Equipment Used for Home-Visit Dental Treatment

Hideki OKUYAMA

*Department of Dentistry and Oral surgery, Saku Municipal Asama General Hospital*

キーワード　訪問歯科診療（home-visit dental treatment），口腔ケア（oral health care），摂食・嚥下リハビリテーション（dysphagia rehabilitation），リスク管理（risk management），訪問歯科診療器材（home-visit dental treatment equipment）

## １．超高齢社会における訪問歯科診療

我が国は世界に例を見ない急速な高齢化を歩んでおり，2011年には65歳以上の高齢化率が23.3％という超高齢社会となった。こうした超高齢社会のなか，何らかの理由で歯科医療機関に通院できない，あるいは自分で口腔清掃行動ができない高齢者が増加しているとともに，様々な疾患や加齢により摂食嚥下機能が低下するため，要介護高齢者の口腔ケアを中心にした訪問歯科診療の重要性がますます大きくなっている。一方8020運動の成果で多くの歯を保持した要介護高齢者も増加しており，2011年の歯科疾患実態調査では8020達成者が38％にもなっている。

これまでの訪問歯科診療は欠損補綴が主流であったが，超高齢社会の訪問歯科診療では歯に対する治療の必要性が増してくる。こうした時代を私は「多要介護高齢者多歯時代」と呼んでいる。

しかし，訪問歯科診療について，ケアマネジャーへの聞き取り調査では，訪問歯科診療制度を知らない者が59.2％と，訪問歯科診療がまだまだ周知されていない現状がある。一方，訪問歯科診療を実施している診療所は，介護保険施設に対してはやや微増しているものの約10％，居宅に対しては約12％とまだまだ供給が不足している現状がある。愛知県での調査では訪問歯科診療をしたことのない理由として，依頼がないことと器材・人材がないという理由が多かった。また対応できる訪問歯科診療内容として，口腔ケアや摂食・嚥下リハビリテーションが比較的少ないという現状がある。

訪問歯科診療は診療室とは違った，特殊な環境で行わなければならないため，その診療技術と器材において工夫が必要になる。本稿ではさまざまな訪問歯科診療の場面での「役立つ技術と器材」について述べていく。

受付：2012年９月27日
佐久市立国保浅間総合病院　歯科口腔外科

## ２．さまざまな診療場面での役立つ器材と技術

訪問歯科診療を進めていく上で共通に必要となるものは，訪問用自動車・照明器具・基本セット・手指消毒剤・訪問先での用意などである。

### １）口腔ケア

⑴口腔ケアの必要性と目的

要介護高齢者では自分で口腔清掃ができない方が多く，またさまざまな理由で摂食・嚥下障害が出現する方も多い。したがって口腔ケアによる口腔機能向上や維持の重要性は高い。健常者に対しては歯科治療による形態的回復により歯科医療の目的が達せられるが，要介護高齢者では形態的回復だけでなく摂食・嚥下リハビリテーションも含めた口腔ケアによる口腔の機能的回復・維持が必要になってくる。

口腔ケアの目的は，米山らが「要介護高齢者に対する口腔衛生の誤嚥性肺炎予防効果に関する研究」[1]（**図１**）において示したように誤嚥性肺炎の予防により，

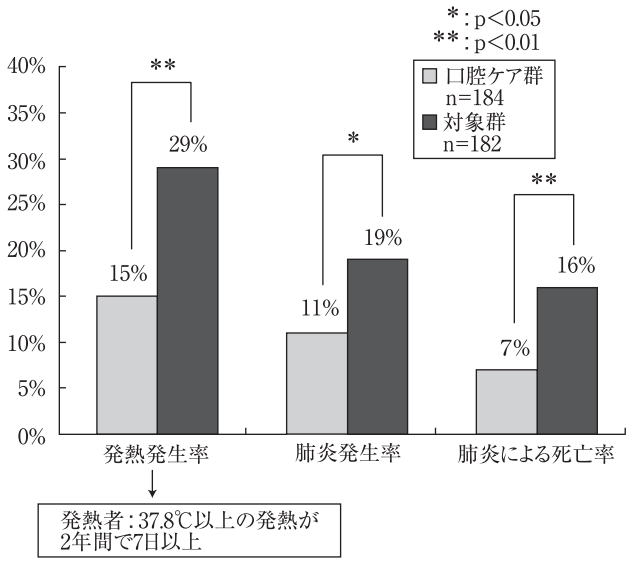



**図1**　口腔ケアの誤嚥性肺炎に対する予防効果

口から美味しく安全に安心して食べられるようにし，QOL の向上に寄与することにある。

⑵口腔ケアでの器材

一般的な口腔ケアは口腔リハビリテーションを実施し，食事をし，口腔清掃をするという流れがある。口腔清掃という狭義の口腔ケア器材として，口腔ケア用ティッシュ・粘膜用ブラシ・スポンジブラシ・舌ブラシ・歯ブラシ・歯間ブラシなどがある。また口腔ケアを補助したり，口腔乾燥を改善するための洗口剤や保湿剤がある。保湿剤にはスプレータイプ・リンス・ジェルなどがある（**図2**）。給水吸引付き電動ブラシや吸引機を応用し，口腔ケア時に使用することも便利である。含嗽・洗浄器材として吸飲みやシリンジ・霧吹きなどを応用すると良い。開口保持用器材としてはアングルワイダーや開口器・バイトブロック・割り箸ガーゼなどがある。

⑶口腔ケアの技術

口腔ケアの手順として，まずは口腔ケア用品を準備し，対象者にこれから口腔ケアをする言葉がけを行う。できるだけ座位に近い姿勢にし，健側に立ち健側を下にする。上腕・肩・首の運動や口腔周囲のマッサージを行う。義歯を外し，口唇や口腔内が乾燥していればリンスで加湿し少し置いておく。

そして粘膜を粘膜用ブラシやスポンジブラシでケアし，次に歯や歯肉を歯ブラシ・歯間ブラシで清掃する。洗口・洗浄・吸引・ふき取りを行い，必要に応じアイスマッサージを行う。最後に必要に応じ保湿剤を口腔内に塗布する。

認知症の方への口腔ケアは拒否があり大変困難なことが多い。

**図2**　効率的に口腔ケアを実施するための「口腔ケアグッズ」

基本的には落ち着いた環境で，いきなり口腔内に器材を入れず，できるところから少しずつ慣れてもらい，口腔ケアが爽快であることを感じてもらうことであるが，実際には試行錯誤の中，その方にあった口腔ケアを実施していくことが大切である。

また，最近多くなっている胃瘻の方への口腔ケアでは，経口摂取していなくても口腔ケアが必要であるということ・口腔ケアや口腔機能リハビリテーションを実施することにより経口摂取が可能になることを考慮して対応していかなければならない。しかし無理をして誤嚥性肺炎が生じることのないように注意しなければならない。

### 2）摂食・嚥下リハビリテーション

⑴摂食・嚥下障害のアセスメント

要介護高齢者では，さまざまな原因で摂食・嚥下障害が生じていることが多い。訪問歯科診療で障害の評価が可能なのは，問診・改訂水飲みテスト・反復唾液飲みテスト・フードテスト・食事場面の観察・嚥下内視鏡検査などである。

食事場面の観察は，食事姿勢が安定しテーブルの高さが適切か・足が床に着いているかを観察し，また食物形態が適切か・食べようとしているか・開口状態はどうか・咀嚼しているか・食べこぼしがないか・むせはないか・嚥下しているか・呼吸状態などを観察する。

⑵摂食・嚥下リハビリテーションの技術

食物を用いない間接訓練と，食物を用いる直接訓練がある。間接訓練は食事前に行う嚥下体操・唾液腺マッサージを含んだ口腔周囲のストレッチ（**図3**）・アイスマッサージ・シャキア訓練・メンデルソン手技・構音訓練・ブローイング・嚥下パターン訓練・押し訓練などがあり，摂食・嚥下障害が発生している各

唾液腺マッサージ　　くるリーナによる口腔内マッサージ　　口唇のマッサージ

**図3**　口腔周囲のストレッチ

期に合わせた訓練を適用し実施する。

直接訓練は，嚥下を意識してもらい，適切な食事姿勢で適切な食物形態を横向き嚥下やうなずき嚥下を応用し摂取してもらう。食事介助では，食物やゼリーなどの交互嚥下や一口量および食事ペースを調整し，食後は暫く座位を保ってもらう。

### 3）歯の切削を伴う治療

⑴訪問歯科診療での歯の切削の考え方

「多要介護高齢者多歯時代」では訪問歯科診療においても歯の切削を伴う治療の需要が増してくる。しかし，訪問歯科診療の場面では診療室と同じレベルではできない・局所麻酔のリスクがある・誤嚥のリスクがあるなど，訪問歯科診療では対応が困難な診療内容もある。したがって，どのような内容ができるかを考慮し，場合によっては訪問歯科診療だけでなく，診療室や入院での診療で対応することも選択肢として考える必要がある。

⑵歯の切削を伴う治療の器材

訪問歯科診療用に開発されたポータブルユニットが各社から発売されている。しかし，まだまだかなりの重量があり毎回の訪問に持参するのは大変である。一方，訪問歯科診療用の電気エンジンは携帯に便利で5倍速のコントラも使用でき，注水やバキュームを工夫すれば歯を切削する治療も可能である。診断に必要なレントゲン装置も各種あるが，IP を利用したデジタルレントゲン装置が最近開発され大変便利である。

### 4）義歯を中心とした高齢者にやさしい補綴治療

⑴高齢者にやさしい補綴の考え方と技術

訪問歯科診療では，やはり義歯に関する処置が最も多く，義歯の調整・修理・新製などが訪問歯科診療の場面で行われる。補綴治療の前処置としての抜歯や歯冠修復は最小限にし，残根上義歯や旧義歯を利用する。実際の診療ではできるだけ短時間で治療し，印象材や義歯などの誤嚥や誤飲に注意しながら日常使用している補綴器材を利用し，日常の補綴技術を応用すればよい。

⑵訪問歯科診療での補綴治療器材

日常使用している補綴関連の器材を道具箱などにまとめ収納し，すぐ持ち出せるようにしておく。電気エンジンは携帯用のものがあり，充電しながら使用できる種類もある。切削片を集塵するために大きめのビニール袋の中で操作したり，技工用のホースを掃除機に接続して利用する。最近は在宅でも施設でもギャッジベッドを利用している方がほとんどなので，歯科用チェアーと同じように使用できる。呼吸器疾患で酸素療法を受けている方では周囲2m 以内に火気を置かないように注意しなければならない。

### 5）訪問歯科診療における安全管理

⑴リスクの高い訪問歯科診療

多くの疾患を抱え，多くの薬剤を服用している要介護高齢者に対する訪問歯科診療は，呼吸・循環動態に対してさまざまな影響を及ぼす。呼吸困難・虚血性心疾患・過換気・脳血管障害・糖尿病性昏睡などの全身的偶発症を発症するリスクが高いだけでなく，誤飲・誤嚥・抗血栓薬服用による出血・BRONJ 発症などの局所的偶発症が発症するリスクも高い。

⑵安全管理の対策

訪問歯科診療におけるリスクマネジメントの具体的な対策として，まず訪問歯科診療する対象患者の医療・介護の情報を主治医やケアマネジャーから得ることが重要である。さらに実際に訪問した時点での問診等により全身状態・口腔内状態を把握する。多くの要介護高齢者は脳血管障害・認知症・骨折などの整形外科疾患など様々な全身疾患を有しているので，こうした疾患や服薬している薬剤や血液検査データについて

基本的な医学知識を得ておくことが必要である。また様々な偶発症が発症した際のBLSを中心とした救急医療についての知識および医療技術を習得しておくことも必要である。さらに術前術中のバイタルサイン（血圧・脈拍・呼吸・体温）のチェックを血圧計やパルスオキシメーターで行い評価することが大切である。バイタルサインはその絶対値だけでなく日常との差に気をつけなければならない。

病院歯科などの歯科二次医療機関と連携を取り，観血的処置や全身的リスクの高い患者の対応を依頼したり，偶発症発生時の対応についても依頼することも考慮しておく。こうした対策はもちろん重要であるが，訪問歯科診療ではリスク判定をし（**表1**），できるだけ非侵襲的歯科治療を心がけることが最も大切である。

**表1**　訪問歯科診療のリスク判定

| バイタルサイン / 処置内容 | 日常と変化なし | 日常より少し悪い | 日常よりかなり悪い |
|---|---|---|---|
| 軽度侵襲の処置 | 在宅 | 在宅 | 中止 |
| 中等度侵襲の処置 | 在宅 | 簡単な処置か延期 | 中止 |
| 高度侵襲の処置 | ２次歯科医療機関 | ２次歯科医療機関 | 中止 |

## ３．まとめ

１）訪問歯科診療の目的は歯科治療や摂食・嚥下リハビリを含む口腔ケアを実施することにより，美味しく・安全に・安心して・楽しく食事をすることを支援することにより，生活の質を向上させることである。

２）ケアマネジャーなどに訪問歯科診療について広報するとともに，歯科医療従事者として訪問歯科診療に対応できる体制を構築しなければならない。

３）訪問歯科診療は歯科治療だけでなく口腔ケアや口腔機能リハビリテーションが重要である。

４）訪問歯科診療に必要な器材はポータブルユニットなど一部特殊な器材があるが，それらがなくとも診療室にある日常使用している器材などを工夫して使用すれば訪問歯科診療は十分に可能である。

５）訪問歯科診療に必要な技術は日常の歯科診療の技術を応用すればよいが，訪問歯科診療における適応を十分に考慮し，様々な全身的疾患を有している要介護高齢者に全身的局所的偶発症が発生しないような診療技術が必要である。したがって，できるところからはじめ，特に観血的処置などは慎重に対応することが必要である。

６）病院歯科などの歯科二次医療機関と連携することが重要である。

### 文　　献

1）米山武義，吉田光由，佐々木英忠，ほか：要介護高齢者に対する口腔衛生の誤嚥性肺炎予防効果に関する研究，日歯医学会誌，20：58～68，2001.

学術講演会
●国民が求める歯科医療をめざして
―これからの訪問歯科医療―●
〔サブテーマ２〕役立つ技術と器材

生涯研修コード 29 07

# 歯科訪問診療の実際

石　田　　瞭

Execution of Dental Examination Visits

Ryo ISHIDA

*Department of Dysphagia Rehabilitation and Community Dental Care, Chiba Hospital, Tokyo Dental College*

**キーワード**　歯科訪問診療（visit dental examination），歯科用器材（dental equipment），
診療テクニック（clinical technique），口腔機能管理（oral health care），
摂食・嚥下リハビリテーション（dysphagia rehabilitation）

## １．はじめに

歯科訪問診療の経験豊富な先輩歯科医師による実感こもる一言として，「診療室で手が動かなかったら，訪問先ではなお難しい」，「訪問先では，患者の生活の場にお邪魔しているという気持ちが大切」などが記憶にある。つまり，訪問診療は外来診療とは大きく環境が異なり，患者の生活に寄り添うような医療の提供が大切であることを理解する必要がある。

日本歯科総合研究機構の報告[1]によれば，患者宅で最も頻度の高い処置は義歯関連で，次いで口腔機能管理，歯周疾患，訪問歯科衛生指導，摂食・嚥下指導の順となっている（**図１**）。外来診療ではむしろ高頻度と考えられる急性炎症による除痛・消炎処置や歯冠修復を含むう蝕処置，抜歯はむしろ頻度が低いようである。これは主治医の専門により異なるのが実際とみられるが，この度，訪問診療に際しての「役立つ技術と器材」を解説する上では，本報告を参考に実際の診療の手順に沿って進めさせていただきたい。

## ２．器材の準備と管理

訪問診療に際しての使用器材は，個々の診療スタイルにより当然異なるが，多くはグローブ，マスク，エプロン，アルコールタオル，ティッシュ箱，検査ツールなど頻用器材を「頻用セット」として工具箱などに入れて持ち歩くことが一般的であろう（**図２**）。頻用セットは，口腔機能管理や訪問歯科衛生指導で必要となる器材をイメージすると分かりやすいが，訪問診療の特性上，なるべくコンパクトに１包装としたいものである。その他は別の入れ物に診療内容ごとにセットを組む場合が多く，当日の診療に応じて持参するのが一般的と思われる。なお，入れ物については工具箱のほか，**図３**のように診療内容ごとに衣服用の収納ケースを活用し，搬送のためにキャスター付きの洗濯機のパンを利用している例もある。このような搬送パターンは自家用車を使用することが前提となり，器材を車内保管したくなるが，室温の変化や衛生管理の点から望ましくない。

最も大がかりな器材は切削，注水，吸引のための

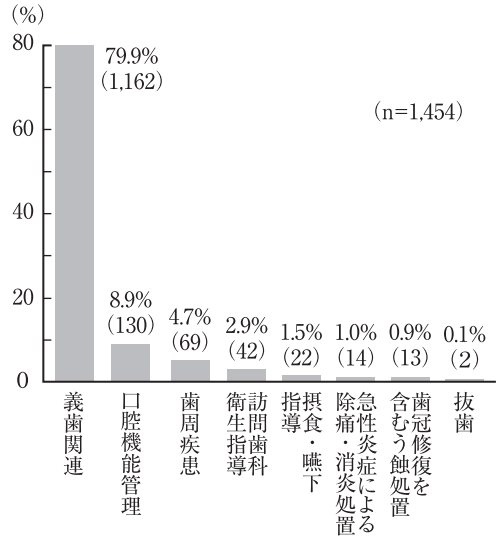



**図１**　患者宅で最も頻度の高い処置[1]より

受付：2012年12月５日
東京歯科大学千葉病院　摂食・嚥下リハビリテーション・
地域歯科診療支援科

**図2**　訪問用基本セットとその内訳（当科の例）

**図4**　ポータブルユニットとバキューム（例）

ポータブルユニットである（**図4**）。近年はコンパクト化が図られているものの，搬送時はキャリーカート，台車を使用する場合が多い。訪問先では電源確保に苦労する場合が多いので，延長コード（OA タップ）を持参すると便利である。なお，歯科用器材は充電式のワイヤレス化が進んでいるが，これは訪問診療にとっても大変都合が良い。特に義歯治療においてはポータブルユニットよりも**図5**のような携帯マイクロモーターのほうが利便性は高いであろう。本器はストレートハンドピースのほか，1倍速，5倍速のコントラアングルもあり，注水機能があるものも用意されている。

衛生管理の面からは，使用済み器材の取り扱いは管理が不完全にならないように注意が必要である。器材の滅菌，消毒は帰院後に行うことが多いため，使用済み器材は感染しないよう袋に入れる等，工夫が必要である。また，診療に使用するガーゼ，ワッテ等は経費的に課題があるが，個包装タイプの使用が妥当と考える。

診療に際し，術野の明視は必須である。診療用メガネにクリップするタイプの歯科用 LED ヘッドランプは既に販売され，光量的に申し分ない（**図6**）。アウトドア用のヘッドランプについても近年はリーズナブルな LED タイプが出回っており，ペンライトも利便性が高い。

キャスター付きの洗濯機のパン

**図3**　診療器具収納に衣服用収納ケースを利用した例

**図5**　携帯マイクロモーター（例）

**図6**　照明器具

レントゲン装置についてもポータブルタイプの選択肢は広がっている。ノートパソコンを使用するものに加え，一体型のタイプもある。

患者のバイタルサイン確認のためにポータブル血圧計，パルスオキシメータを常備しておくと安心である。更に，緊急時対応のために AED，手動式人工呼吸器，酸素吸入セット，ポータブル吸引器，薬品類を用意する場合もある。

訪問診療においては，移動手段も重要事項である。全国の歯科大学病院（N＝16）が，歯科訪問診療の際

にどのような移動手段を用いるかを調べたところ[2]，ほぼ半数は自動車（48％）で，次いでタクシー（20％），鉄道（16％），バス（４％）の順であった。地域開業歯科医院とは若干相違があると思うが，特に大都市においては交通渋滞，道路事情（狭いなど），駐車場の確保等の点から自動車が不適当な場合があることに留意する必要がある。

## ３．診療環境の準備とモニタリング（表１）

診療内容に関わらず，まず求められるのは挨拶であろう。たとえ重度認知症の患者としても，本人に対する礼節は歯科医師と患者の関係を円滑に維持する上で基本となる。挨拶は当然，介護者に対しても同様であり，円滑な信頼関係の構築に重要なものである。

次に，患者の状態に応じてバイタルサインの確認を行う。その情報の多くは，訪問関係者で情報を共有し合う連絡ノートに記載されている場合も多い。あるいは，訪問看護師による看護記録を閲覧することにより，近況を把握できる。

患者の多くは診療時間，ポジショニングに配慮が必要となる。どのようにすれば術者として診療しやすく，かつ患者の負担を最小限にできるかを工夫するが，とりわけ課題となるのが介護用ベッド上でのポジショニングである。姿勢を変化させることは誤嚥リスクの増大のみならず，痰分泌物の移動に伴う呼吸変化や，低血圧発作などの血圧変化にもつながる場合があり，注意を要する。

## ４．実際の診療テクニック

文献[1]の処置頻度に準じ，義歯治療，口腔機能管理，摂食・嚥下リハビリテーションについて，実際の診療テクニックをまとめる。

### １）義歯治療

⑴印象，咬合採得の重要性

印象採得時には既製トレーを使用する場合が多いと思われるが，歯槽堤にあわせて義歯が覆う範囲を確認し，トレーを適宜修正することが重要である。印象材はアルジネート印象材を使用するケースが多いであろうが，かために練和の上，筋圧形成運動を行うと良い。

咬合採得時には咬合床の安定に配慮する。このため，粘膜面の被覆面積をなるべく大きく，基礎床は残存歯に接触させ，なるべく咬合床には支台装置が埋め込まれていると良い。単腕鉤のクラスプを暫間的にかけるのも一手段である。

**図７**　ポータブルレントゲン装置

**表１**　診療環境の準備

| |
|---|
| －患者・関係者との信頼関係構築 |
| －バイタルサイン確認（連絡ノート） |
| －器材準備 |
| －ポジショニング |
| －（治療中の）モニタリング |

⑵義歯調整時の義歯安定の確認

義歯の安定確認は非常に重要である。義歯装着の上，手指で人工歯部を押し，床の適合に問題がないか，あるいはレストと床の位置関係に問題がないか確認を行う。また，タッピング／グライディングをさせ，咬合関係に問題がないか確認する。なお，要介護者の生活に配慮した咬合関係はリンガライズドオクルージョンと考える。

⑶誤嚥，窒息の注意

摂食・嚥下障害を有する患者が多いことから，誤嚥には十分注意が必要である。特に，印象材，床裏装材，適合試験材は，使用量が必要最小限となるよう配慮する。また，頭部の固定は重要であり（**図８**），術者が患者頭部を抱え込む場合が多いが，アシスタントに依頼するか，ポータブルのヘッドレストを使用するのも一手段である。義歯洗浄剤を使用する場合は，誤飲をする例があるので注意が必要である。

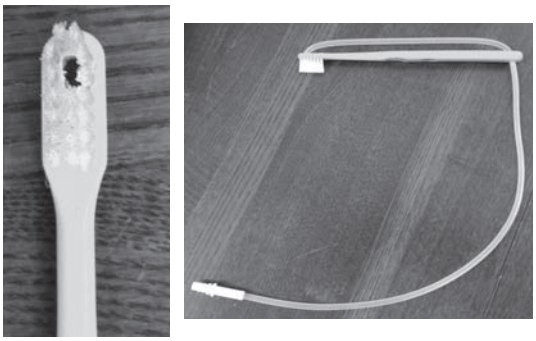
⑷義歯装着患者に起こり得るトラブルへの対応

外来診療でも遭遇する床破折，人工歯脱落，鉤破折や床縁等での褥瘡性潰瘍は訪問診療でも発症し得るので対応できる準備が必要である。鉤歯では，クラスプ

ポータブルヘッドレスト（例）

**図８**　頭部固定の重要性

**図9**　位相差顕微鏡の使用



①プライヤーで2毛束を抜く
②細めフィッシャーバーで吸引チューブ径に合わせて拡大

**図10**　自家製吸引ブラシ

部分のう蝕が発症しやすく，口腔機能管理で注意するべき部位である。また，鉤歯の歯冠破折もよく経験するが，歯冠修復よりもコーピング修復後，増歯し残根上義歯とするほうが患者負担が少ない。

そのほか，ポータブルエンジン使用時には，切削片の飛散をいかに防ぐかが課題である。ポータブルのダストガードが現存するが，簡便法では大きめ（30L 以上）のごみ袋での代用や，水を張った風呂桶を借用のうえ，切削片をすすぐ方法もある。

### 2）口腔機能管理

⑴日常的ケアを定着させる方法

介護者は多忙であることから，いかに日頃口腔内に気を配ってもらえるか，モチベーションを提供することが大切である。一手段としては，口腔ケア前後のデンタルバイオフィルムを採取の上，小型の位相差顕微鏡にケア効果を視覚的に明示する方法（**図9**）や，励起ポルフィリンに対してデンタルバイオフィルムをオレンジ発光させることが可能な口腔内ビデオカメラ[3]により，具体的に汚れを明示する方法が挙げられる。口腔内環境の維持は歯科医療従事者の力だけでは不十分であり，介護者の参加は必須である。

口腔ケア手技は実に様々であることから，使用器具も多種多様で，介護者の混乱を招きやすい。このため，使用器具や手技については歯科医療従事者あるいは介護者ごとに明確に区分し，手技をパターン化することが大切である。特に介護者には，口腔乾燥への対応法，歯には歯ブラシを使用すること，義歯清掃の重要性を理解してもらうべきであろう。

⑵誤嚥リスクへの対応法

口腔機能管理は少なからず水を使用することから，患者の誤嚥リスクの把握が重要だが，経口摂取の可否ならびに含嗽（うがい）の可否が一つの指標となる。誤嚥リスクの高い患者には，当然含漱は禁忌であり，ケア具にしみ込む水分にも配慮を要する。また，開口時には患者にとって嚥下しにくいタイミングとなるので，なるべくまめに閉口させるよう配慮が必要である。吸引機能のある歯ブラシも販売されているが，**図10**のように歯科用エンジンの使用により，吸痰時に一般的に使用されている12Fr.吸引チューブ径に合わせた自家製吸引ブラシを容易に作製することができる。

### 3）摂食・嚥下リハビリテーション

摂食・嚥下リハビリテーションは，病院入院中は比較的言語聴覚士を中心に充足しているようだが，退院後は依然不足している。この点，歯科医療従事者による地域での役割と期待は大きいと考える。その実践においては，歯科医師による機能評価とリハビリ計画立案のもと，歯科衛生士によりリハビリを実践する形で役割分担をすると，より効率的なアプローチが可能である。近年はとかく嚥下内視鏡検査（VE）が注目される傾向があるが，歯科訪問診療における摂食・嚥下リハビリテーションは，「自分らしく口から食べたい」というニーズに対して，患者の生活から必要な情報収集を行い，継続的にサポートを行うべきものである。地道に患者に寄り添うようにサポートしていきたいものである。

### 文　　献


1）日本歯科総合研究機構：在宅歯科医療に関する調査結果－在宅療養支援歯科診療所，18，2010.
2）石田　瞭，片倉　朗：大学病院における地域医療連携～特に訪問歯科診療について～今後の地域医療連携において大学病院が果たす役割について〈その２〉アンケート結果からみる歯科大学病院の地域医療連携の実態，日本歯科医師会雑誌，64⑷，438～444，2011.
3）武内博朗，他：口腔内カメラを用いたバイオフィルム検出－２．光学的手法による歯周病関連バイオフィルムの検出方法の検討，The Quintessence，24⑶，574～579，2005.

# 日本歯科医学会
# 平成25年度学術講演会予告

## メインテーマ『国民が求める歯科医療をめざして
## ―今，改めて歯の保存を考える―』

基 調 講 演　「歯を守るための補綴治療の条件」
演　者　宮　地　建　夫（東京歯科大学臨床教授）
藤　本　順　平（東京医科歯科大学臨床教授，九州歯科大学臨床教授）

サブテーマ１　「今日の保存治療」
演　者　小木曽　文　内（日本大学歯学部歯科保存学Ⅱ講座教授）
興　地　隆　史（新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔健康科学講座教授）

サブテーマ２　「今日の歯周治療」
演　者　申　　基　喆（明海大学歯学部歯周病学分野教授）
二階堂　雅　彦（東京歯科大学臨床教授）

| 開　催　日 | 開　催　地 |
|---|---|
| 平成25年９月８日（日） | 秋　田　県（秋 田 市） |
| 10月６日（日） | 滋　賀　県（大 津 市） |
| 11月10日（日） | 愛　媛　県（松 山 市） |
| ２月16日（日） | 静　岡　県（静 岡 市） |

# 会務報告

## 日本歯科医学会

栗原　英見
（日本歯科医学会総務理事）

平成24年度の本学会会務運営は，事業計画に基づき，幅広い諸施策を推進するとともに活発な事業展開を行った。

**○新規登録認定分科会**

新規登録認定分科会（平成25年４月登録）については，平成24年８月１日の公示に対し，同年８月31日の締切までに２つの学会より登録申請があったことを受け，専門分科会資格審査委員会において認定分科会への登録資格について慎重に審議が行われ，その結果が答申された。これを受け，本学会理事会の議を経て第89回評議員会（平成25年１月25日開催）に，日本口腔リハビリテーション学会および日本口腔顔面痛学会の認定分科会への登録に関する議案を上程し，両学会の登録が可決確定した。

**○医療問題の検討（歯科医療協議会）**

歯科医療協議会（座長：荒木孝二）は，学術的根拠に基づき社会保険医療の在り方を提言し，適切な診療報酬について検討を行うことを設置目的としている。

本年度はワークショップを２回開催し，本学会所属の専門分科会および認定分科会ならびに日本歯科医師会の医療問題（社会保険）担当者がグループに分かれて，活発な討議を行っている。

第１回ワークショップ（平成24年６月15日（金））は，「歯科医療技術に関する評価の総括」をテーマに開催。平成24年度診療報酬改定における歯科医療技術への学術的根拠の提供に関する評価の総括を行い，各分科会間の社会保険に係る情報の共有と連携の強化を図るとともに日本歯科医師会との相互理解および今後の提供の有り方について発展と理解を深めることを目標とした。

第２回ワークショップ（平成24年12月14日（金）・15日（土））は，「タイムスタディーの有効活用方法と今後の歯科医療技術に関する学術的根拠の提供のあり方について」をテーマに開催。平成26年度診療報酬改定における歯科医療技術に関する学術的根拠の提供に係る準備のために，各分科会間の“社会保険に係わる情報の共有”と“連携の強化”を図るとともに日本歯科医師会との相互理解および今後の提供の有り方についての発展と理解を深めることを目標とした。

**○歯科診療ガイドライン　ライブラリーの整備**

専門・認定分科会が作成した歯科分野の診療ガイドラインを歯科診療の現場で広く活用できるよう，「日本歯科医学会・歯科診療ガイドライン　ライブラリー」をホームページ上に掲載している。現在，「診療ガイドライン」12編ならびに「その他の指針等」８編が掲載されており，今後も引き続き，ライブラリー収載部会（座長：中山健夫）にて申請ガイドラインの審査を行い，順次掲載していく予定。

**○歯科医療技術革新の推進**

湘南宣言（平成18年５月）の趣旨を踏まえ，平成18年10月に“歯科医療機器産業ビジョン”のイノベーション強化を図ることを目的に，歯科医療技術革新推進協議会を設置し，歯科医療技術革新の基盤整備等について検討を行った。平成20年７月に改訂された厚生労働省「新医療機器・医療技術産業ビジョン」には“歯科医療機器産業ビジョン”の内容を反映させた歯科の書き込みが実現した。

引き続き同協議会（座長：田上順次）において，「新医療機器・医療技術産業ビジョン」に記載されている歯科関係項目の中で，長中期的な項目の具現化に向けた検討を行うとともに，「新歯科医療機器・歯科医療技術産業ビジョンWG（座長：佐々木啓一）」において，歯科医療機器産業ビジョンの改訂作業を進め，平成24年７月，「平成24年版新歯科医療機器・歯科医療技術産業ビジョン―世界最高水準の歯科医療機器・歯科医療技術による健康長寿社会の実現―」を作成した。

**○専門医制の検討**

平成14年の広告規制の緩和以降，専門医の広告が可能となり，既に約60もの学会が厚生労働省からの認可を受けている。歯科関係では，日本口腔外科学会，日本歯周病学会，日本小児歯科学会，日本歯科麻酔学会，日本歯科放射線学会が専門医の広告が可能な団体（学会）として認可を得ている。

その他，日本歯科保存学会，日本補綴歯科学会，日本口腔インプラント学会が，専門医にかかわる認可申請を厚生労働省に提出。厚生労働省から日本歯科医師会および本学会に意見を求められ，本学会は「可」とする回答をしたが，日本歯科医師会では回答保留となっており，現在も厚生労働省から認可が下りていない。

また平成21年12月，日本顎関節学会より専門医を認定する団体申請を受け，専門医制協議会において厚生労働省への認可申請の事前審査が行われた。その結果，平成23年１月31日付で執行部への報告を受け，本学会常任理事会で協議した結果，同学会の専門医資格認定団体の申請を「可」とすることを全会一致で決定。同学会に回答した。その後，同学会より厚生労働省に専門医資格認定の届出が行われ，平成24年６月，厚生労働省が日本歯科医師会および本学会に対して，歯科顎関節症専門医の専門医資格認定についての意見を求められており現在審議中である。平成24年８月には，日本矯正歯科学会から専門医を認定する団体申請を受けており，現在，専門医制協議会において厚生労働省への認可申請の事前審査を行っている。

**○国際連携の推進**

国際組織における日本の歯科界の影響力を強化促進する

ために，国際交流を推し進めている。第100回 FDI 年次世界歯科大会は，平成24年８月26日（日）～９月１日（土）に香港で開催され，本学会代表として栗原総務理事が出席した。また，第48回 ISO／TC106会議は，平成24年９月30日（日）～10月６日（土）にフランス／パリで開催され，本学会代表として岡野友宏氏（昭和大学歯学部教授）が出席した。

国際交流委員会（委員長：井上　孝）では，日中歯科医学大会の準備・運営，JADR・IADR との連携強化ならびに留学生ネットワークの充実と活用について，鋭意検討を行っている。

**○日中歯科医学大会2012の開催**

日中両国間の過去の経緯・実績を踏まえた上で，両国の学術交流と親善をさらに深め，歯科医療および歯科医学教育の進歩・発展に寄与する目的から，日中歯科医学大会2012を日本側が日本歯科医師会ならびに日本歯科医学会，中国側が中華口腔医学会，中国医師協会口腔医師分会，四川大学華西口腔医学院ならびに口腔疾病研究国家重点実験室（四川大学）の主催，日中医学協会，四川省口腔医学会の後援により，中国・成都市において開催した。会期は平成24年４月26日（木）～28日（土）の３日間，会場は成都市にある四川大学口腔医学院，錦江賓館，明宇尚雅酒店である。大会は，第１日目に開会式，歓迎晩餐会，第２日目に特別講演，口頭発表，ポスター発表ならびにジャパンナイト，第３日目に国際セミナー，閉会式が行われた。（P114～116参照）

**○歯科医学未来構想の構築**

近年，歯科医学研究は医学系研究費に占める歯科医学研究費比率の低下や日本学術振興会特別研究員の医学系採用数に対する歯学系採用数の減少など，歯科医学研究の地盤沈下の傾向がある。

歯科医学の研究力の低下の原因としては，①学部学生の質の低下に伴う教育負担の増大が研究水準の低下を招いている，②医学に比べて関連研究施設や関連病院が少ないことから，若手研究者の育成場所がきわめて限定されている，等が指摘される。

高齢社会の到来もあり，全身疾患を有する口腔疾患患者の増加に加えて，口臭病，味覚異常，口腔乾燥症等，口腔疾患の構造的変化に対して，既存の大学の研究体制では十分に対応できない状況になりつつある。

歯科医学研究所構想検討協議会では，歯科医学における研究力の低下の現状を克服し，口腔疾患の構造的変化に対応するための方策として，歯科医学研究の拠点化について検討を行った。

**○会員の顕彰**

本学会最高の顕彰である日本歯科医学会会長賞の授賞式が第89回評議員会（平成25年１月25日（金）開催）において執り行われ，７名の方が受賞された。栄えある受賞者は次のとおり。

（研究部門）渡邉　　誠（東北福祉大学教授）
　　平井　敏博（北海道医療大学病院客員教授）

## 平成24年度日本歯科医学会会長賞

平成24年度日本歯科医学会会長賞受賞者と本学会役員および評議員会正・副議長
（上段左から）河田副議長，永田議長，佐藤副会長，荒木副会長，栗原総務理事
（下段左から）安孫子宜光氏，平井敏博氏，渡邉　誠氏，江藤会長，中垣晴男氏，
　　寺下正道氏，福島和昭氏
（左上入れ込み）新納哲雄氏

安孫子宜光（日本大学松戸歯学部教授）
（教育部門）中垣　晴男（愛知学院大学名誉教授）
寺下　正道（九州歯科大学教授）
福島　和昭（北海道大学名誉教授）
（地域歯科医療部門）
新納　哲雄（鳥取県歯科医師会会員）

**○日本歯科医学会誌の発行**

本学会の機関誌である「日本歯科医学会誌」第32巻は，平成25年３月全会員に向け，98,000部を発行した。

**○The Japanese Dental Science Review の発行**

本学会の英文機関誌である「The Japanese Dental Science Review」は，インパクトファクター取得を目的としたレビュー誌として毎年２回発行し，国際的に活躍する研究者のレビューを掲載している。Vol. 48／№２を平成24年８月に発行した（発行部数：2,080部）。平成25年に発行するVol. 49から出版形態を年１巻全４号のオンラインジャーナルに変更し，オンライン上で利用者に無料公開している。

**○歯科学術用語の検討**

文部科学省学術用語集歯学編および補遺版について，歯科学術用語委員会（委員長：道　健一）により整理を行った。そのデータを基に，日本歯科医学会学術用語集（日本歯科医学会編）を平成20年11月，医歯薬出版株式会社が発行。厚生労働省大臣官房統計情報部長より協力要請のあったICD－11への改訂に向けた対応については，ICD－10以前から協議を行っている日本口腔科学会と協力体制をとり，継続し作業を行っている。

**○学術研究の推進および実施**

本学会事業の大きな柱である学術研究事業は，学術研究委員会（委員長：前田芳信）で奨励研究４題を選考し，研究費の助成を行った。第29回「歯科医学を中心とした総合的な研究を推進する集い」(平成25年１月12日（土）開催)では10題の研究テーマが発表された（P78～83参照)。

本学会では，重点計画に基づき，歯科医学，医術の進歩発達を歯科医療現場に迅速に導入することを目的として平成19年度からプロジェクト研究事業を実施している。診療報酬改定における新規医療技術の保険導入の際に求められる学術的根拠や歯科診療ガイドライン作成の一助となることが期待されるプロジェクト研究課題（平成24年度）を選考した。平成24年12月には，関係方面に向けて平成25年度公募用テーマを募集した。

［奨励研究課題］

① 小児閉塞性睡眠時無呼吸症候群への流体構造練成解析を用いた上気道通気状態シミュレーションの臨床応用
［研究代表者］岩崎智憲
（鹿児島大学医学部歯学部附属病院　小児歯科）

② ヒストン脱アセチル化阻害剤（HDACI）を用いたエピジェネティクス制御による細胞分化制御を利用した新規骨造成法に関する研究
［研究代表者］秋葉陽介
（新潟大学大学院医歯学総合研究科　生体歯科補綴学分野）

③ 福島第一原子力発電所事故により放出された放射性核種（プルトニウム239，ストロンチウム90）の人乳歯への蓄積に関する研究
［研究代表者］井上一彦
（鶴見大学歯学部　探索歯学講座）

④ 歯肉をiPS細胞源とする歯科医療技術の創成
［研究代表者］江草　宏
（大阪大学大学院歯学研究科　クラウンブリッジ補綴学分野）

［平成24年度プロジェクト研究］

① 金属アレルギー患者における診断・治療法に関するプロジェクト研究
［担当学会］日本臨床口腔病理学会，日本口腔内科学会，日本有病者歯科医療学会，日本補綴歯科学会

② 高齢者の栄養障害に対する歯科的アプローチに関するプロジェクト研究
［担当学会］日本老年歯科医学会，日本補綴歯科学会

③ 口腔疾患の治療や口腔機能の維持・回復が全身の健康に与える影響に関するプロジェクト研究
［担当学会］日本スポーツ歯科医学会，日本顎口腔機能学会，日本補綴歯科学会

**○学術講演会の実施**

本年度は，「国民が求める歯科医療をめざして―これからの訪問歯科医療―」をテーマに，山形県，埼玉県，石川県，島根県で開催し，多くの会員の参加を得て終了した（P84～108参照)。次年度は，「国民が求める歯科医療をめざして―今，改めて歯の保存を考える―」をテーマに，４ヶ所（秋田県，静岡県，滋賀県，愛媛県）で開催する予定（P109参照)。

**○厚生労働省受託事業「歯科医保健医療情報収集等事業」の実施**

歯科保健医療は歯科診療所を中心として全国で実施されているが，その実践に当たっては，歯科保健医療に関する基準が明確でなく，その判断や対応のほとんどが歯科医師の裁量に委ねられていることから，歯科保健医療における１つの事例に対する考え方や実践方法，また，問題視している内容が個々の歯科医師により異なる場合がある。

本学会は厚生労働省より，平成23年度に引き続き今年度も「歯科保健医療情報収集等事業」を受託した。同事業は，歯科保健医療を担当する全国の歯科医療機関（診療所，病院等）から歯科保健医療を推進する上での問題点等の情報を収集し，内容の整理・分析を行って，現場の歯科医師の意見を反映させたガイドライン等を作成することを最終目標としている。

本学会の研究組織（研究代表者：江藤一洋学会長）は，情報収集項目に応じて，インプラント班（班長：栗原英見），

院内感染対策班（班長：荒木孝二），偶発症予防班（班長：一戸達也），災害対応医療班（班長：佐々木啓一），在宅歯科診療に関する情報収集事業班（班長：佐々木啓一）を設置し，鋭意検討を行っている。

**○第22回日本歯科医学会学術大会（総会）の準備・運営**

第22回日本歯科医学会学術大会（総会）を11月９日（金），10日（土），11日（日）に大阪国際会議場およびインテックス大阪にて開催した（P４～７参照）。

開会式は，11月９日に大阪国際会議場メインホールにおいて挙行され，会頭招宴会は同日夜，リーガロイヤルホテル大阪で行われた。同日は，大阪国際会議場メインホールで，高橋和利氏（京都大学 iPS 細胞研究所講師）よる開会講演が行われた。最終日の11日には，一般市民参加の『公開フォーラム』を開催した。

今回大会では，総会として初めての試みとなる，“専門・認定分科会との共同催事”を計23学会の参加の下，インテックス大阪２号館で開催した。

本総会への参加者は，総数10，822名（但し，運営要員，プレスおよび一般参加者を除く）を数え，盛会裡のうち幕を閉じた。なお，インテックス大阪３・４・５号館で開催された『日本デンタルショー2012』の入場者は30，906名と報告された。

**○日本歯科医学会役員（学会会長）選挙について**

平成25年６月30日（日）をもって，本学会役員の任期が満了することに伴い，第89回評議員会において学会会長選挙を執り行うことになった。

学会会長選挙における管理業務を行うため，選挙管理会（委員長：相浦洲吉）を立ち上げ，選挙事務が円滑に行われるよう，選挙業務，候補者の資格審査などについて協議した。候補者の届出は，住友雅人氏（日本歯科大学生命歯学部教授），江藤一洋氏（東京医科歯科大学名誉教授）の２名であった。

平成25年１月25日（金）に開催された第89回評議員会において執り行われた，任期満了に伴う役員選挙は，評議員60名による投票の結果，住友雅人氏が次期学会会長に就任することが決定した。

トピックス

**歯周病の抗菌療法**

歯周基本治療にはプラークコントロール，スケーリング，ルートプレーニング，習癖の修正，抜歯，咬合調整，う蝕治療・暫間修復物・補綴治療の一部などがあり，歯周基本治療中の抗菌療法は急性症状や全身状態が不良な患者に適用される。慢性歯周炎は抗菌剤に頼ることなくメインテナンスまで導入できる症例がほとんどだが，寛解と悪化を数ヶ月おきに繰返す症例や，増加している全身疾患を有する高齢者の患者に対しては，歯周外科処置による完全なる歯周ポケットの除去ができない場合が多く，歯周基本治療の徹底と抗菌療法の併用が余儀なくされてきている。

スケーリング・ルートプレーニング（SRP）とアジスロマイシン（AZM）やクラリスロマイシンなどの併用が SRP のみの治療と比べ長期的な歯周組織の安定を確保するのに有効であるとする論文や，AZM などが *P. gingivalis* のバイオフィルム形成を阻害するなどの報告が増えてきている。しかし，ベースラインと１年後の臨床的パラメーターの比較で SRP と AZM 間に有意な差が認められなかったとする報告もある。

抗菌剤の使用に関しては全身疾患などへの配慮や，併用薬剤との副作用や相互作用に注意し，長期的な使用は避け，耐性菌の発生を最小限にするよう適切な使用を心がけたいものである。

（出口　眞二）

# 中国・成都で「日中歯科医学大会2012」開催

日本歯科医学会総務理事　**栗原　英見**

日中歯科医学大会2012が2012年４月26日（木），27日（金），28日（土）の３日間，中国成都市の四川大学华西口腔医学院および錦江賓館で開催されました。前回大会（2008年西安市）に引き続き開催され，日中両国の絆がますます強くなってきていると考えられます。今回大会の開催地である成都市は三国志，あるいはジャイアントパンダの人工飼育施設があることでも有名ではありますが，何と言っても中国で最も歴史がある歯科大学で，日本の多くの歯科大学，大学歯学部との国際交流関係を持っている华西口腔医学院が今回の日中歯科医学大会の主催であり，それに相応しい盛大な大会でありました。この時期はまだ政治的な問題の影響を受けることなく，極めて友好的な雰囲気で大会が開催されました。開催プログラムはこれまでの，特別講演，口頭発表，ポスター発表に加えて，今回，日本側が新たに提案した国際セミナーが企画実施され，日本，中国に加えて，韓国とタイからの招待講演が実現しました。

参加者は日本から206名と中国から臨床家，研究者など132名の参加があり，総勢338名の参加でした。また，华西口腔医学院の大学院生，学部学生の積極的な参加も多く見受けられ中国の若い世代の歯科医学の発展への情熱を感じる大会でした。

この大会の主催は，日本側が日本歯科医師会および日本歯科医学会，中国側が中華口腔医学会，中国医師協会口腔医師分会，四川大学华西口腔医学院，口腔疾病研究国家重点実验室（四川大学）です。大会長はそれぞれの組織の代表であります，大久保満男（日本歯科医師会会長），江藤一洋（日本歯科医学会会長），王　兴（中華口腔医学会会長），周　学东（中華口腔医学会副会長／四川大学华西口腔医学院院長），俞　光岩（中国医師協会口腔医師分会会長）が務められました。大会の準備は，日本側が国際交流委員会が日中歯科医学大会2012準備委員会として任にあたり，準備委員会委員は，委員長井上　孝（東京歯科大学教授），副委員長影山幾男（日本大学新潟生命歯学部教授），委員として，安孫子宜光（日本大学松戸歯学部教授），中嶌　裕（明海大学歯学部教授），方　一如（大阪歯科大学教授），古谷野　潔（九州大学大学院歯学研究院教授）の各先生方と栗原英見（日本歯科医学会総務理事）です。中国側は四川大学华西口腔医学院を中心に組織され，準備委員会委員は，委員長陈　宇（四川大学华西口腔医学院教授），副委員長叶　玲（四川大学华西口腔医学院教授），委員として林　云鋒（口腔疾病研究国家重点实验室），沈　颉飞（四川大学华西口腔医学院），李　偉（口腔疾病研究国家重点实验室），刘　福祥（四川大学华西口腔医学院），郭　锡久（四川省口腔医学会）の先生方が委員会を構成され，両国で鋭意準備を進めてまいりました。

さらに本大会では，四川大学华西口腔医学院との交流関係が深い中原　泉先生（日本歯科大学理事長・学長），川添堯彬先生（大阪歯科大学理事長・学長），金子　譲先生（東京歯科大学理事長）という日本の歯科医学・歯科医療の発展を牽引してきた歴史ある歯科大学の重鎮の方々に副大会長に就任して頂き大会の運営に側面から大きなお力添えを頂戴いたしました。

大会初日の４月26日（木）には，錦江賓館で開会式が執り行われました。中華口腔医学会会長の王　兴先生，中華口腔医学会副会長の周　学东先生の歓迎の御挨拶に続き，日本歯科医学会会長の江藤一洋先生か

大会主催者

ウェルカムレセプション会場

参加登録受付

開会式挨拶
日本歯科医学会
江藤一洋会長

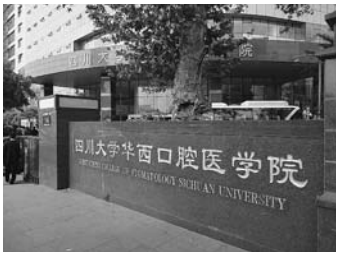
歓迎晩餐会挨拶
日本歯科医師会
中島信也常務理事

ら，日中歯科医学の学術交流の歴史と意義についてご挨拶がありました。開会式に引き続き，中国側主催の歓迎晩餐会が開かれ中国側から兪　光岩（中国医師協会口腔医師分会会長），日本側から中島信也（日本歯科医師会常務理事／日本歯科医学会常任理事）がご挨拶されました。日中の歯科医学会の重鎮である方々が一堂に会して４年ぶりの日中歯科医学会の開催を祝い，また，日本に留学経験のある先生，大学間の学術研究交流のある先生方も多数出席されており，お互いに再会を喜び，また，新しく親交の輪を拡げるなど非常に和やかで楽しい会となりました。また，多種多彩な中華料理と中国酒，中国伝統のアトラクションが歓迎晩餐会を大いに盛り上げました。

大会２日目の４月27日（金）は，朝９時からの华西口腔医学院のキャンパスツアーが行われました。これは，今回の主催組織にも名を連ねている口腔疾病研究国家重点実验室（四川大学）の紹介が中心となっていました。华西口腔医学院が中国の歯科医学研究の拠点として重点強化され，細胞培養や遺伝子解析に関わる新しい研究施設，設備が充実していることが印象的でありました。また，多くの若い研究者が実際に研究室で働いていたこと，メッセージボードに自分達を鼓舞するメッセージが多く書かれていたことに将来の研究の発展の可能性を感じました。

キャンパスツアーに引き続き，口腔インプラント，矯正・補綴，口腔外科の３つの研究分野について日本，中国からの招待講演者による特別講演が行われました。初めは，口腔インプラントに関する特別講演で，座長を副委員長の影山幾男（日本歯科大学新潟生命歯学部教授）と王　慧明（浙江大学口腔医学院教授）が務められました。講師は，日本側から渡邉文彦（日本歯科大学新潟生命歯学部教授）が，「インプラント学の現在と将来展望（Present and future prospect of Implantology）」，中国側は，袁　泉副（四川大学华西口腔医学院教授）が「Minimally invasive dental implant treatment」と題して講演を行いました。続いて矯正・補綴分野の特別講演が，中嶌　裕（明海大学歯学部教授）と陈　吉华（第四軍医大学口腔医学院教授）の座長で行われました。日本歯科医学会の常任理事でもある後藤滋巳（愛知学院大学歯学部教授）が「インプラントアンカーを用いた矯正治療（Mini-implants in orthodontic treatment）」と題して講演されました。中国側は，周　永胜（北京大学口腔医学院教授）が，「全瓷修复—机遇，问题及解决方案（All ceramic restorations：chance, challenges and problem-solving）」について講演されました。最後の口腔外科分野の特別講演は，座長を安孫子宜光（日本大学松戸歯学部教授）と胡　静（四川大学华西口腔医学院教授）が務められました。講師は日本から，岡本哲治（広島大学大学院医歯薬学総合研究科教授）が「口腔癌に対するリンホカイン活性化キラー細胞療法（Lymphokine activated Killer cell therapy against oral cancer）」について，中国から蒋　欣泉（上海交通大学口腔医学院教授）が「口腔颌面部骨组织再生的研究与应用（Tissue engineering and regenerative medicine for bone deficiency and dental implantation, a novel option for oral function restoration）」と題して講演されました。いずれの特別講演も活発な質疑が行われましたが，特に中国側からの質問が多く，また，会場には多くの华西口腔医学院の学生が詰めかけて大会の雰囲気を盛り上げていました。昼食は前日に開会式，歓迎晩餐会が開かれた錦江賓館でバイキング形式で提供されました。学術大会の会場から徒歩10分未満の距離であり，昼食は豊富なメニューで味も良く大満

中国・成都市




四川大学华西口腔医学院

講演会場

企業・大学紹介ブース

足でありました。

午後からは，２会場に分かれて12題の口頭発表が行われました。口頭発表終了後，ポスター発表が行われました。ポスター会場は屋外という珍しい設定でありましたが，テントが張られた屋外に設定された会場はポスター発表には十分でオープンエアの雰囲気で議論も活発でありました。さらに，今回は，日本企業の展示ブース，日本の大学への留学希望者に対する，日本の大学の説明ブースが初めて設置されました。

ポスター発表が終了後，ジャパンナイトの会場である明宇尚雅酒店に移動しました。ジャパンナイトは，クラレノリタケデンタル株式会社，株式会社ジーシー，サンスター株式会社，株式会社モリタ，株式会社松風，株式会社ヨシダ，株式会社ナカニシ，和田精密歯研株式会社の各協賛社の多大なる賛助によって，大会参加者全員が招待されて開催されました。参加者数が多く，２会場での開催という変則的な対応を余儀なくされるほどの盛大な会でありました。この席上で日本歯科医学会会長の江藤一洋先生から，中華口腔医学会の会長および副会長，中国医師協会口腔医師分会会長，および，ジャパンナイト協賛各社の代表者，中国側の準備委員長へ感謝状と記念品が贈呈されました。

３日目の午前中は，新しい企画として今回の日中歯科医学会に取り入れられた国際セミナーが行われました。講演者は日本，中国，韓国，タイから推薦を受けた国際的に活躍している３人であります。座長は日本側の準備委員長も務められた井上　孝（東京歯科大学教授），中国の黄　洪章（中山大学光華口腔医学院教授）が務められました。始めにタイから Associate Prof. CHALERMPOL LEEVAILOJ（Chulalongkorn University Faculty of Dentistry）が「Aesthetic dental therapy : The multidisciplinary approach」，韓国からは，Prof. SEONG-HO CHOI（College of Dentistry, Yonsei University）が「Implant surface development in attempting to regenerate bone defects」，日本の代表は，今里　聡（大阪大学大学院歯学研究科教授）で「これからの歯冠修復―Biomimetic から Bio-protective & Biopromoting へ―（Restorative materials and technique for future : From Biomimetic to Bio-protective & Biopromoting）と題して講演されました。いずれの講演も，今回の日中歯科医学会2012を締めくくるのに相応しい質の高い講演でした。この国際セミナーの成功は，今後の日中歯科医学大会の新しい方向性を示せたものと確信いたしております。

すべての学術プログラム終了後，同会場で閉会式が行われ，中華口腔医学会副会長周　学东先生から日本歯科医学会の準備委員会委員へ感謝状と記念品が贈呈されました。日本側の江藤一洋日本歯科医学会会長によって挨拶がなされ，日中歯科医学大会を通じた，両国のさらなる交流の発展を祈念するお言葉と，すばらしい大会の準備と運営をしてくれた中華口腔医学会と四川大学华西口腔医学院を中心とした大会組織委員会関係各位に感謝を述べられて閉会の挨拶とされました。

３日間の大会を通じて活発な質疑応答と意見交換の中で，中国を含め東アジア，東南アジアにおける歯科保健医療のさらなる向上と歯科医学・医療技術の進歩・発展に日本が継続的にリーダーシップを取っていく方策の再構築の必要性を感じました。

稿を終えるにあたり，日中歯科医学会2012の開催につき，多くの苦難を克服されて大会を成功裡に導かれた，準備委員会委員長の井上　孝先生，副委員長の影山幾男先生，全力で日中の懸け橋になられた方　一如先生に御礼申し上げます。また，予想を超える試練を乗り切られた日本歯科医学会事務局の皆様，さらに，日中歯科医学大会2012の準備・運営のご理解とご厚情を賜りました全ての関係各位に心から感謝を申し上げます。

ジャパンナイト協賛各社への表彰

ポスター発表会場

閉会式での日本代表団表彰

専門分科会

## 歯科基礎医学会

大浦　　清
（歯科基礎医学会 理事長）

**1．学術大会・総会の開催について**

平成24年度第54回歯科基礎医学会学術大会ならびに総会は，奥羽大学歯学部が主管校として，平成24年９月14日(金)から９月16日(日)の会期で，郡山ビッグアイおよび奥羽大学記念講堂において開催された。大会・総会会頭は清浦有祐教授（奥羽大学歯学部口腔病態解析制御学講座)，準備委員長は玉井利代子准教授（奥羽大学歯学部口腔病態解析制御学講座)。メインテーマは「オーラルバイオサイエンスの明日を目指して」であり，東日本大震災を乗り越えて開催された学術・総会大会となり，有意義な意見交流がなされた。

●次年度の学術大会予定

・第55回歯科基礎医学会学術大会ならびに総会
・会　期：平成25年９月20日～22日
・会　場：岡山コンベンションセンター
・主管校：岡山大学歯学部
・大会会頭：滝川正春教授（岡山大学大学院医歯薬学総合研究科機能再生・再建科学専攻口腔生化学）
・準備委員長：松尾龍二教授（岡山大学大学院医歯薬学総合研究科口腔生理学分野）

**2．学会活動について**

平成24年度歯科基礎医学会の主な事業計画は，①学術大会ならびに総会の開催，②歯科基礎医学会の機関誌（Journal of Oral Biosciences）の刊行，③歯科基礎医学会学会賞，歯科基礎医学会ライオン学術賞および歯科基礎医学会優秀ポスター発表賞授与などである。

（文責：佐藤巖／庶務担当理事）

**《問い合わせ先・事務局》**
〒170-0003　東京都豊島区駒込１－43－９　駒込TSビル４F
(一財)口腔保健協会内
TEL：03－3947－8891，FAX：03－3947－8341
http://www.jaob.jp/

**［会員数］**名誉会員85名，永年会員19名，正会員2,040名（内評議員382名)，学生会員177名，賛助会員10社（平成24年12月１日現在）
**［設立年］**昭和34年（1959年）
**［役　員］**理事長：大浦清，副理事長：髙田隆，常任理事６名，監事２名，理事各大学から選出された29名（１大学１名）
**［機関誌］**Journal of Oral Biosciences 平成24年４月～平成25年３月　Vol. 54 №２，３，４，Vol. 55 №１，JOB Supplement　2012発行

## 特定非営利活動法人　日本歯科保存学会

勝海　一郎
（特定非営利活動法人 日本歯科保存学会 理事長）

**1．学術大会・総会の開催について**

春季学術大会(第136回)は，平成24年６月28日(木)，29日(金)に沖縄コンベンションセンター（宜野湾市）で，桃井保子教授（鶴見大学）を大会長とし開催された。一般演題として，66題の口演，186題のポスター発表があった。特別講演は，花田信弘教授（鶴見大学）による「齲蝕と健康をめぐる栄養学・細菌学の現在」，斎藤　充教授（東京慈恵会医科大学）による「なぜ高い骨密度でも骨折するのか？」，田畑泰彦教授（京都大学大学院）による「自然治癒能力からみた再生治療と再生医療の将来」の３題が，他に日本歯科医学会プロジェクト研究による「確かなエックス線診断と接着技法が破折歯を救う」と題したシンポジウム，ランチョンセミナー，認定研修会などが行われた。

秋季学術大会（第137回）は，平成24年11月22日(木)，23日(金)に広島国際会議場(広島市)で，栗原英見教授(広島大学大学院）を大会長とし開催された。一般演題として，56題の口演，148題のポスター発表があった。特別講演は，H.Wang 教授（ミシガン大学）による「The art and science of bone augmentation」が，他に「歯周病と全身疾患の関わり」「検査から新しい保存治療を展望する」「最新歯内療法の流れ」「高齢者医療における歯科医師の役割」と題したシンポジウム４題，認定研修会が行われた。

**2．学会活動について**

第136回学術大会時に併催された第14回日韓歯科保存学会学術大会で，大韓歯科保存学会S.K. Kim 会長による招待講演の他に，日韓英語セッションによる発表が行われた。市民公開講座は，11月17日(土)に横浜市で桃井保子教授（鶴見大学）による「生涯にわたる歯と口の健康」，18日(日)に大阪市で山本一世教授(大阪歯科大学)による「あきらめないで歯のケガ！」が開催された。機関誌６冊の発行の他，HP に学術大会情報，専門医試験の実施，表彰等の情報を掲載した。　（文責：勝海一郎）

**《問い合わせ先・事務局》**
〒170-0003　東京都豊島区駒込１－43－９　駒込TSビル４F
(一財)口腔保健協会内
TEL：03－3947－8891，FAX：03－3947－8341
http://www.hozon.or.jp/

**［会員数］**4,544名（平成24年11月現在）
**［設立年］**昭和30年（1955年）
**［役　員］**理事長：勝海一郎，副理事長：池見宅司，赤峰昭文，常任理事11名，監事２名
**［機関誌］**「日本歯科保存学雑誌」第55巻２～６号，第56巻１号を発行。春季および秋季抄録号は HP に掲載
**［専門医］**739名(うち指導医339名。平成24年11月現在)

## 社団法人　日本補綴歯科学会

古谷野　潔
（社団法人 日本補綴歯科学会 理事長）

**１．学術大会・総会の開催について**

第121回学術大会・総会は，平成24年５月26日(土)および27日(日)の両日，櫻井　薫教授（東京歯科大学）を大会長として，神奈川県民ホールと産業貿易センタービル（横浜市）で開催した。本学術大会の総参加者数は2,686名であった。メインテーマは「臨床イノベーションに貢献する補綴歯科―活かせる知識と技術を―」であり，特別講演，シンポジウム３件，臨床リレーセッション４件，臨床スキルアップセミナー，委員会セミナー３件，イブニングセッション２件，市民フォーラム１件，専門医研修会１件を企画し，実施した。また，課題講演，一般口演，ポスターが発表された。

本会は事務局を港区に置き，全国に９支部を有する。平成24年度は各支部が支部学術大会と総会を開催した。

**２．学会活動について**

専門学会として国民の健康・口腔保健の向上のための国民，行政，学術団体への情報発信，提言，ならびに歯科医学・歯科医療の発展，向上に資する社団法人日本歯科医師会，日本歯科医学会，関連学会への情報発信，提言を，積極的，効果的に行うことを目標としている。これらの基盤となる歯科補綴学，補綴歯科医療の発展・向上へ向けての本会の学術活動，教育活動，国際学術交流の更なる充実，活性化，ならびに学会運営の効率化などを図っている。

出版においては，国際的に評価される雑誌の刊行と，会員にとって有用な冊子等の発行に努めている。対外的には，世界各国の補綴関連学会との交流を行っている。社会貢献活動として，市民フォーラムを開催し，歯科補綴治療の啓発活動を行っている。　（文責：古谷野　潔）

**《問い合わせ先・事務局》**
〒105-0004　東京都港区新橋５－13－５
新橋MCVビル３階A室
TEL：03－5733－4680，FAX：03－5733－4688
http://www.hotetsu.com/

**［会員数］** 6,680名（平成24年12月１日現在）
**［設立年］** 昭和８年（1933年）
**［機関誌］** 英文誌（Journal of Prosthodontic Research）を年４回，和英混交誌（日本補綴歯科学会誌）を学会特別号（抄録集）を加えて年５回発行
**［専門医］** 専門医1,143名（うち指導医685名），認定研修機関は99ヶ所が認定されている（平成24年12月１日現在）

## 公益社団法人　日本口腔外科学会

栗田　賢一
（公益社団法人 日本口腔外科学会 理事長）

**１．学術大会・総会の開催について**

第57回総会・学術大会は，平成24年10月19日（金）～21日（日），木村博人教授（弘前大学）大会長の下，「サイエンスとアートの継承と発展」のテーマで，パシフィコ横浜会議センターで開催され，参加者3,445名，演題数762題であった。

招聘講演，特別講演，教育講演，大会長指名講演，「Bone-Modifying Agents（BMA）関連顎骨病変の病態・診断・治療」についての口腔三学会合同シンポジウム，他に４つのシンポジウムと３つのワークショップが開催された。さらに，「臨床教育セミナー」，「若手口腔外科医のためのミニレクチャー」，「ビデオレクチャー」「Meet the Professor with Lunch」などに加えて，日本病院歯科口腔外科協議会総会・学術集会，歯科衛生士研究会，歯科・口腔外科看護研究会，口腔細胞診セミナーなども開催された。

**２．学会活動について**

本学会は2012年９月３日付けで公益社団法人への移行登記がなされた。国際的活動として，米国，韓国，台湾，独などの口腔顎顔面外科学会との学術交流を継続的に実施している。2014年９月８日（月）～13日（土）にハワイで第２回日米韓三学会合同学術集会を開催予定である。教育研修会が「口腔外科診療における診断と手術手技のコツ」をテーマに第37回（東京），第38回（京都）で開催され，計537名の参加者があった。全国６地方会においては，地方会学術集会と歯科臨床医リフレッシュセミナーが開催された。

専門医制度では，専修医180名，専門医66名，指導医24名が新たに資格認定された。また，口腔外科関連パンフレット「口腔管理」が作成，配布された。本学会の英文機関誌であった Asian Journal of Oral and Maxillofacial Surgery は名称を Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Medicine, and Pathology と変更して出版されることとなった。　（文責：杉原一正／第58回大会長）

**《問い合わせ先・事務局》**
〒108-0074　東京都港区高輪２－20－202
TEL：03－5791－1791，FAX：03－5791－1792
http：//www.jsoms.or.jp/

**［会員数］** 9,941名（2012年８月31日現在，正会員）
**［設立年］** 昭和８年（1933年）
**［機関誌］** 和文誌「日本口腔外科学会雑誌」年13回，ニューズレターを年２回発行，英文誌「Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Medicine, and Pathology」年４回発行
**［認定医・専門医］** 専修医570名，専門医1,820名，指導医810名，研修施設267施設，関連研修施設185施設（平成24年８月31日現在）。

## 公益社団法人　日本矯正歯科学会

後藤　滋巳
（公益社団法人 日本矯正歯科学会 理事長）

**１．学術大会・総会の開催について**

平成24年度・第71回日本矯正歯科学会大会は，「これからの矯正歯科医療を考える」をテーマに，岩手医科大学歯学部歯科矯正学分野教授・三浦廣行大会長の下，平成24年９月26日(水)～28日(金)に，盛岡市マリオス，アイーナ，アイスアリーナで開催された。招待講演と教育講演１題，特別講演２題，「これからの矯正歯科医療を考える」，「成長発育期の矯正治療」をテーマとしたシンポジウム２題，サテライトセミナー２題，スタッフ＆ドクターセミナー，ラウンドテーブルディスカッション，生涯研修セミナー，一般口演，学術・症例展示，指導者講習会，専門医および認定医新規申請者症例展示，商社展示が行われた。さらに，JOSアドホックセミナーとして，今年度より薬事承認された「歯科矯正用アンカースクリュー」の適応拡大やガイドラインについて説明がなされた。第72回大会は，平成25年10月７日(月)～９日(水)，松本歯科大学を担当校として松本市において開催予定。

**２．学会活動について**

矯正臨床において，矯正用インプラントアンカー（仮称）のうち，スクリュータイプが「歯科矯正用アンカースクリュー」の名称で８月に薬事承認された。学会では，適切な分析・診断に基づいて使用されるよう，医療問題検討委員会を中心に歯科矯正用アンカースクリューガイドラインを作成し公表した。

交流面では，本年５月に開催されたWorld Federation of Orthodontists（WFO：国際矯正歯科学会）プレジデントミーティングにおいて，2020年の第９回International Orthodontic Congress（IOC；国際矯正歯科会議世界大会）開催国の選考がなされ，2020年10月４日～７日，パシフィコ横浜において開催予定である。

（文責：齋藤　功／常務理事）

**《問い合わせ先・事務局》**
〒170-0003　東京都豊島区駒込１－43－９　駒込TSビル
(一財)口腔保健協会内
TEL：03－3947－8891，FAX：03－3947－8341
http://www.jos.gr.jp/

**[会員数]** 6,403名（平成24年11月現在）
**[役　員]** 理事長：後藤滋巳，常務理事：五十嵐一吉，石川博之，居波　徹，齋藤　功，森山啓司，理事14名，監事２名
**[設立年]** 昭和元年（1926年）
**[機関誌]** 和文誌「Orthodontic Waves-Japanese Edition」年３回，英文誌「Orthodontic Waves」年４回発行。Information letterは年２～３号発行
**[認定医・専門医]** 認定医2,795名，指導医576名，専門医292名（平成24年11月現在）

## 一般社団法人　日本口腔衛生学会

神原　正樹
（一般社団法人 日本口腔衛生学会 理事長）

**１．学術大会・総会の開催について**

第61回日本口腔衛生学会・総会は神奈川歯科大学の荒川浩久教授を学会長として，平成24年５月25日(金)～27日(日)に神奈川歯科大学において開催された。メインテーマ「プラークコントロールマイニング」のもと，特別講演２題（山口直人東京女子医科大学教授「携帯電話からの電磁波と発がん性」），シンポジウム３題，パネルディスカッション１題，自由集会５題，受賞講演４題，ポスター発表172題という内容で成功裏に終了した。

第62回総会・学会は平成25年５月15日(水)～17日(金)に松本歯科大学　牧茂教授が学会長で長野県松本市において開催予定である。

**２．学会活動について**

学会活動は，６部会25委員会を中心に活発に行うとともに，その成果は機関誌である口腔衛生学会雑誌やホームページで公表している。また，北海道，東北，甲信越・北陸，関東，東海，近畿・中国・四国，九州の７地域の関連学会等とも連携して口腔保健の推進に努めるとともにその中核となる認定医・指導医を学会として養成し，口腔衛生思想の普及に努めている。本学会の目標は，平成23年８月に制定された「歯科口腔保健法」や現在28県で制定されている「口腔保健条例」を科学的・技術的に支援すること，さらに「カリエス・フリー社会」の達成に向けて科学的・技術的支援を行うこととし，この学会声明を準備中である。また，すべての人が健全な口腔を保有する社会に科学的に対応できる学会をめざし，学会組織，選挙制度等の改革含め，会員一人一人が鋭意努力中である。

国際交流：韓国のKorean Academy of Oral Healthとは，毎年交互に代表を派遣し講演と情報交換を行っている。今後，WCPD（世界予防歯科学会）やAAPD（アジア予防歯科学会）との国際交流にも力を入れていく所存である。

（文責：神原正樹）

**《問い合わせ先・事務局》**
〒170-0003　東京都豊島区駒込１－43－９　駒込TSビル
(一財)口腔保健協会内
TEL：03－3947－8891，FAX：03－3947－8341
http://www.kokuhoken.or.jp/jsdh

**[会員数]** 2,520名（平成24年10月31日現在）
**[役　員]** 理事長：神原正樹，副理事長：宮﨑秀夫，安井利一，理事59名（うち常任理事15名），監事１名，代議員133名
**[機関誌]** 口腔衛生学会誌を年５回発行
**[認定医]** 口腔衛生学会認定医296名，指導医43名，認定医研修機関35施設（平成24年11月現在）

## 一般社団法人　日本歯科理工学会

塙　　隆夫
（一般社団法人 日本歯科理工学会 理事長）

**1．学術大会・総会の開催について**

第59回日本歯科理工学会学術講演会は，平成24年４月14日(土)～15日(日)に徳島大学大学院バイオヘルスサイエンス研究部生体材料工学分野が担当（大会長：淺岡憲三教授）し，あわぎんホール（徳島市）で開催された。４件の特別講演（中林宣男先生「歯科理工学が将来の歯科医学の進歩に貢献する対策」；菅原明喜先生「New generation self-hardening calcium phosphates による骨再生のメカニズムと臨床応用」；Prof. Hae-Won Kim「Scaffold and delivery systems for bone and tooth regeneration」；Prof. Shinn-Jhy Ding「Calcium silicate-based comjposites for bone graft substitute」），口頭発表36題，ポスター発表99題が行われた。

第60回日本歯科理工学会学術講演会は，日本歯科理工学会創立30周年記念大会として，平成24年10月13日(土)～14日(日)に九州大学大学院歯学研究院生体材料学分野が担当（大会長：石川邦夫教授）し，九州大学医学部百年講堂(福岡市）で開催された。特別講演は，九州大学先導物質化学研究所の高原淳教授が「ソフトマテリアル界面の示す特異的な表面・界面物性と歯科材料分野への展開」と，口頭発表65題，ポスター発表74題が行われた。本大会では，記念式典および祝賀会が行われ，過去10年の歴代会長ならびに賛助会員企業に感謝状が贈呈された。また，法人設立総会および臨時総会が開催され，一般社団法人となることが承認された。

**2．学会活動について**

平成24年12月12日に一般社団法人となった。予防，診断，充填，欠損補綴，歯科インプラントに使用される材料，その技工操作に使用される材料，また，予防，診断，治療に使用される器械，器具の開発，その性能評価を対象として，研究が行われ報告されている。歯科理工学の教育のあり方については引き続き検討を行っており，歯科用語の統一についても，作業を継続している。研究グループ，表彰制度，標準化，学術講演会のあり方に関する委員会を立ち上げ審議を開始した。　　（文責：塙　隆夫）

**《問い合わせ先・事務局》**
〒170-0003　東京都豊島区駒込１－43－９　駒込 TS ビル
TEL：03－3947－8891，FAX：03－3947－8341
http：//www.jsdmd.jp/

**[会員数]** 2,004名（平成24年12月１日）
**[設立年]** 昭和57年（1982年）
**[機関誌]** 和文誌「日本歯科理工学会誌」（年６回），英文誌「Dental Materials Journal」（年６回）
**[称　号]** Dental Materials Adviser　112名，Dental Materials Senior Adviser　237名

## 特定非営利活動法人　日本歯科放射線学会

有地榮一郎
（特定非営利活動法人 日本歯科放射線学会 理事長）

**1．学術大会・総会の開催について**

第53回学術大会・第９回定例総会は小豆島正典大会長（岩手医科大学）のもと，平成24年５月31日(木)～６月２日(土)(いわて県民情報交流センター）で開催され，学術発表76題であった。特別講演として「全身の FDG-PET 診断と頭頸部腫瘍への応用」(村上康二先生・慶応大学医学部)，「大規模災害時における自衛隊の活動」(片山幸太郎先生・元自衛隊中央病院）があった。花村信之メモリアルレクチャーとして「MRI および CT による唾液腺腫瘍の鑑別診断：診断基準とその正診率について」(倉林亨教授・東京医科歯科大学）があった。シンポジウム「歯科インプラントのための画像診断と最新の治療技術」およびランチョンセミナーが企画された。第17回臨床画像大会は清水谷公成大会長（大阪歯科大学）で開催され，学術発表52題であった。特別講演「放射線治療の診療の質と基盤」(手島照樹先生・大阪府立成人病センター)，シンポジウム「難治性骨髄炎の画像診断：予兆像を探る」およびイメージリーディング，ランチョンセミナーが企画された。地方会は関東２回，北日本，関西，九州が各１回開催された。

**2．学会活動について**

学術誌「歯科放射線」「Oral Radiology」の発行，日本歯科医学会プロジェクト研究への参加，口腔外科学会，臨床口腔病理学会との連携の強化等の活動を行った。また，歯科エックス線優良医，歯科放射線認定医，歯科放射線専門医，歯科放射線指導医，PET 核医学歯科認定医，口腔放射線腫瘍認定医の認定を行った。一般歯科医師を対象とする生涯学習研修会（４回），MR 検査と超音波検査についての実技研修会（各１回）を開催した。

（文責：有地榮一郎）

**《問い合わせ先・事務局》**
〒135-0033　東京都江東区深川２－４－11
一ツ橋印刷㈱　学会事務センター
TEL：03－5620－1953，FAX：03－5620－1960
E-mail：jsomr@onebridge.co.jp
https：//www.jsomfr.org/

**[会員数]** 1,334名（平成24年９月30日現在）
**[設立年]** 昭和35年（1960年）
**[機関誌]** 和文誌「歯科放射線」年４回，英文誌「Oral Radiology」年２回，ニューズレター（オンライン，会員のみ）
**[認定医・専門医]** 歯科エックス線優良医308名，認定医232名，専門医192名，指導医69名，PET 核医学歯科認定医22名，口腔放射線腫瘍認定医12名

## 一般社団法人　日本小児歯科学会

山﨑　要一
（一般社団法人 日本小児歯科学会 理事長）

**１．学術大会・総会の開催について**

平成24年度全国大会は記念すべき第50回大会（髙木裕三大会長）を迎え，東京医科歯科大学大学院 小児歯科学分野と関東地方会を中心とした学会創立50周年記念事業実行委員会が担当して，「子どものみらい，歯科の未来」をテーマに５月12日（土）・13日（日）に東京フォーラムで開催された。特別講演，シンポジウム，小児歯科研究に関するリレー講演，学術委員会企画，認定衛生士セミナー，ポスター発表などの他，記念講演，市民公開講演，協賛団体の全国小児歯科開業医会による特別企画などが行われた。

次回は，朝日大学歯学部口腔構造機能発育学講座 小児歯科学分野 田村康夫大会長の下で，平成25年５月23日（木）・24日（金）に岐阜市長良川国際会議場にて，「新たな出発～次の半世紀に向けての小児歯科医療を考える～」をテーマに開催予定である。

**２．学会活動について**

研究関連としては，学術企画として，小児歯科臨床に関する調査研究を開始している。また，和文誌を年５巻，英文誌を年２巻発刊し，英文誌は日本小児歯科学会だけでなくアジア小児歯科学会の機関誌としての役割も担っている。

教育関連としては，専門医・認定医専門合同セミナーを年２回，専門医セミナーを年３回，認定歯科衛生士の研修セミナーを年１回開催し，教育ワークショップを平成25年１月19日（土）・20日（日）に，小児歯科専門医試験を年２回，認定歯科衛生士試験を年１回実施している。

国際交流としては，日韓学術交流協定が５年間経過し，さらに５年間の延長を行い，更なる活発な交流を図ることとなった。　（文責：齊藤一誠／常務理事（庶務担当））

**《問い合わせ先・事務局》**
〒170-0003　東京都豊島区駒込１－43－９　駒込 TS ビル４F
（一財）口腔保健協会内
TEL：03－3947－8891，FAX：03－3947－8341
http : //www.jspd.or.jp/

**［会員数］** 名誉会員34名，正会員4, 289名，歯科衛生士会員262名，賛助会員22社，会員総数4, 607名（平成24年11月27日現在）
**［設立年］** 昭和38年（1963年）
**［機関誌］** 和文誌「小児歯科学雑誌」を年５回，英文誌「Pediatric Dental Journal」を年２回発行
**［認定医・専門医］** 専門医指導医176名，専門医1, 147名，認定医139名，認定歯科衛生士92名。認定医の認定制度は廃止し，更新のみを継続している（平成24年11月27日現在）

## 特定非営利活動法人　日本歯周病学会

吉江　弘正
（特定非営利活動法人 日本歯周病学会 理事長）

**１．学術大会・総会の開催について**

第55回春季日本歯周病学会学術大会は，北海道医療大学歯学部口腔機能修復・再建学系歯周歯内治療学分野　古市保志教授を大会長とし，平成24年５月17日（木）～19日（土）札幌コンベンションセンターで開催され，第55回秋季日本歯周病学会学術大会は，日本大学歯学部保存学教室歯周病学講座　伊藤公一教授を大会長とし，平成24年９月22日（土）～23日（日）につくば国際会議場で開催され，特別講演，シンポジウム，ランチョンセミナー，各種委員会企画講演，市民公開講座，ポスター発表などが行われた。

**２．学会活動について**

研究の動向：①公募による研究助成の実施②「インプラント治療に関するアンケート」調査報告③新規重症度分類を基準とした臨床研究④歯周病患者におけるインプラントの実態調査研究⑤「歯周再生治療の指針」製作準備調査
教育関連：①第７回，第８回，認定医筆記試験②第47回，第48回，専門医試験③第15回，第16回，認定歯科衛生士認定試験④臨床研修会の開催（島根，福井）⑤歯科衛生士教育講演会の開催（秋田，高知）⑥日本歯周病学会・日本臨床歯周病学会認定歯科衛生士合同研修会の開催（大阪）⑦歯周病専門用語集改訂準備
医療関連：①歯科口腔保健法に基づく優先順位の高い施策研究班活動に参加②細胞治療ワーキンググループの活動③提案書「生涯を通じての歯周病対策―セルフケア，プロフェッショナルケア，コミュニティケア―」の作成

また，数誌の一般雑誌の歯周病特集記事への依頼に呼応し，学会として寄稿した。平成24年８月22日（水）に「第80回日経健康セミナー21　歯周病予防は検査から～全身の健康のために～」を日本経済新聞社と共に主催した。このように一般に向けた歯周病の啓発を積極的に行った。

（文責：吉江弘正）

**《問い合わせ先・事務局》**
〒170-0003　東京都豊島区駒込１－43－９　駒込 TS ビル
（一財）口腔保健協会内
TEL：03－3947－8891
http : //www.perio.jp/

**［会員数］** 9, 087名（平成24年10月31日現在）
**［設立年］** 昭和33年（1958年）（平成15年３月法人格取得）
**［機関誌］**「日本歯周病学会会誌」年６回発行
**［認定医・専門医］** 認定医数363名，専門医数1, 024名（うち指導医199名），認定歯科衛生士数847名（平成24年10月31日現在）

## 一般社団法人　日本歯科麻酔学会

嶋田　昌彦
（一般社団法人 日本歯科麻酔学会　理事長）

**１．学術大会・総会の開催について**

第40回学術集会・総会が谷口省吾会長（福岡歯科大学教授）のもと，「歯科麻酔の質の向上をめざす」をテーマに平成24年10月５日(金)・６日(土) に福岡市のアクロス福岡で開催した。特別講演１題，教育講演１題，久保田康耶記念講演１題，宿題報告１題，シンポジウム２題，一般演題195題（口演55題，ポスター140題）であった。

**２．学会活動について**

社員総会（10月４日(木)）において，新たな登録医制度および認定医制度規則の改定が承認された。

日本歯科医学会のプロジェクト研究の「非歯原性（筋性・神経障害性・神経血管性）歯痛の診断と治療のガイドライン」を策定した。「高齢者の歯科治療時の全身的リスク評価法の構築」については現在ガイドライン案を作成中である。第22回日本歯科医学会総会において，「安全な歯科医療のための歯科麻酔セミナー」を開催した。

教育研修活動として，第26回リフレッシャーコースを７月８日(日) に大阪歯科大学で開催した。各種資格認定事業については，認定医55名，専門医９名が資格審査に合格した。

国際交流に関しては，第90回 IADR（６月20日(水)～23日(土)），第13回国際歯科麻酔会議（２月29日(水)～３月２日(金)），第５回アジア歯科麻酔学会連合学術大会（９月15日(土)）に参加した。なお，第13回国際歯科麻酔会議において，住友雅人氏が Horace Wells 賞を受賞した。

地域医療の推進に関しては，バイタルサインセミナーを11回（平成24年度）開催した。本年度の重症心身障害児(者)全身麻酔下歯科治療事業は，前期（県立北部病院：６月６日(水)～７月４日(水)）と後期（県立宮古病院：11月７日(水)～12月５日(水)）の２回開催された。

（文責：嶋田昌彦）

**《問い合わせ先・事務局》**
〒170-0003　東京都豊島区駒込１－43－９　駒込 TS ビル４F
(一財)口腔保健協会内
TEL：03－3947－8891，FAX：03－3947－8341
http://kokuhoken.net/jdsa/

**[会員数]** 2,380名（平成24年８月31日現在）
**[設立年]** 昭和48年（1973年）
**[機関誌]** 和文誌「日本歯科麻酔学会雑誌」年５回，「ニューズレター」年４回発行
**[認定医・専門医]** 認定医数1,135名，専門医数246名。平成18年３月24日，厚生労働省より「歯科麻酔専門医」が認可される（平成24年８月31日現在）

## 日本歯科医史学会

渋谷　　鉱
（日本歯科医史学会 理事長）

**１．学術大会・総会の開催について**

平成24年度の学術大会は，会長　小室歳信（日本大学歯学部）のもと平成24年10月13日（土）に第40回日本歯科医史学会総会・学術大会が行われた（会場：日本大学歯学部）。

会長講演「歴史上にみる歯科法医学の社会貢献」（小室歳信），特別講演「絵画を中心とした歯科と麻酔の歴史」（別部智司：鶴見大学）が行われた。一般演題は29題（誌上発表含む）行われた。特に，会長講演は，昨年に東日本大震災において重要視されている歯科の身元確認のための重要性と，歯科医学教育上のカリキュラム作成が急務であることが力説された。

次年度，第41回日本歯科医史学会総会および学術大会は第114回日本医史学会総会との併催で平成25年５月11日(土)～12日(日)，西巻明彦（日本歯科大学）のもと開催される予定である。

**２．学会活動について**

１）月例研究発表会

本学会では，設立以来月に１回を目途に形式にとらわれない自由な発表討論と会員相互の親睦を図る目的から「月例会」を開催している。平成24年は第398～406回（平成24年１月～12月）を開催した。

２）日本医史学会，日本歯科医史学会，日本薬史学会，日本獣医史学会，日本看護歴史学会合同12月例会の開催：平成24年12月８日（土）

（文責：渋谷　鉱）

**《問い合わせ・事務局》**
〒271-8587　松戸市栄町西２－870－１
日本大学松戸歯学部歯科麻酔学講座内
TEL／FAX：047－360－9439
http://www.jsdh.org/

**[会員数]** 一般会員522名（平成24年９月30日現在）
**[設立年]** 昭和48年（1973年）４月
**[機関誌]** 和文誌「日本歯科医史学会々誌」，第29巻第３号，４号発刊。

## 日本歯科医療管理学会

永山　正人
（日本歯科医療管理学会 会長）

**１．学術大会・総会の開催について**

■第53回総会・学術大会を沖縄で開催

平成24年７月７日(土)，８日(日)に沖縄県男女協同参画センター「てぃるる」に於いて，沖縄県歯科医師会長比嘉良喬大会長のもと第53回総会・学術大会が「楽しい歯科医院」をメインテーマとして開催された。教育講演では「楽しい歯科医院にするための経営の基礎」(永山正人会長)，特別講演として「院内でうれしいことをメモする」(高津茂樹監事),「おもてなしの心　先代女将に学んだこと」(岩間慶子株式会社加賀屋客室教育担当)，Dr&スタッフセミナーとして「楽しい歯科医院のためのグッドコミュニケーション」(木尾哲朗九州歯科大学準准教授）の講演があった。そのほか一般口演25題，ポスター28題の発表があった。さらに歯科衛生士学校生・歯科衛生士セミナーとして，尾崎哲則日本大学歯学部教授の「歯科衛生士業務って何だろう？」の講演があり，552人が参加した。

**２．学会活動について**

本学会は編集，倫理審査，教育課程，学術，情報管理，医療保険検討，認定医制度，認定審査会，学会活性化，会則等改正特別の10の常置委員会および北海道，東北，関東，東海，関西，中国，四国，九州の８支部を設け学会運営を行っている。

■支部学術大会

北海道支部：11月17日(土)・北海道歯科医師会館，東北支部10月７日(日)・宮城県歯科医師会館，関東支部：９月２日(日)・山梨県歯科医師会館，東海支部：９月２日(日)・朝日大学，関西支部：８月26日(日)・奈良県歯科医師会館，中国支部：10月27(土)～28日(日)・鳥取県歯科医師会館，四国支部：10月28日(日)・総合あんしんセンター，九州支部：７月７日(土)～８日(日)・沖縄県男女共同参画センター“てぃるる”でそれぞれ開催した。

■医療安全推進フォーラム

平成25年３月９日（土），東京医科歯科大学に於いて日本医用歯科機器学会と共催で開催した。

（文責：片山繁樹／庶務担当理事）

**《問い合わせ先・事務局》**

〒170-0003　東京都豊島区駒込１－43－９　駒込 TS ビル４F
(一財)口腔保健協会内
TEL：03－3947－8891，FAX：03－3947－8341
http//www.jspd.or.jp/

**[会員数]** 正会員1,196名，団体会員21団体，維持会員５社，賛助会員10社（平成24年12月現在）
**[設立年]** 昭和35年（1960年）
**[機関誌]**「日本歯科医療管理学会誌」を年４回発行

## 一般社団法人　日本歯科薬物療法学会

金子　明寛
（一般社団法人 日本歯科薬物療法学会 理事長）

**１．学術大会・総会の開催について**

第32回学術大会は，平成24年６月30日（土）～７月１日（日）に大阪歯科大学口腔外科学第二講座覚道健治教授を大会長に，メインテーマを「歯科における薬物療法の新展開“Newly development of Pharmaceutical Therapeutics in Dentistry”」として大阪国際会議場にて開催した。特別講演は，中田研先生（大阪大学大学院医学系研究科器官制御外科学講座）に「関節の繰り返し力学負荷による生物学的応答と薬物効果：関節炎，関節破壊と薬効メカニズム」，教育講演は土肥敏博教授（日本薬科大学）に「歯科領域の疼痛性疾患における鎮痛薬の選び方・使い方」，シンポジウムは「歯周病に対する薬物療法の新展開」をテーマに開催した。

**２．学会活動について**

口腔外科および歯周病科，歯内治療科，小児歯科，麻酔科，歯科薬理学，微生物学の領域における「歯科基礎医学」ならびに「病院歯科」の臨床医と研究者による学際的な学会である特徴をいかした学会活動を行っている。

１）本年度は「消炎鎮痛薬の効果判定基準作成（歯痛)」，「抗凝固療法下の抜歯に関するガイドライン作成」，「抗真菌薬効果判定基準作成」を作成した。
２）歯科で使用される薬物および局所投与薬を中心に，薬物知識と適正使用を歯科医師，歯科衛生士，薬剤師を対象に生涯教育を行っている。
３）歯科領域における未承認薬・適応外薬の使用について調査を行い，歯科医療で要望の多い適応外薬について検討を行っている。

（文責：金子明寛）

**《問い合わせ先・事務局》**

〒135-0033　東京都江東区深川２－４－11
一ツ橋印刷㈱　学会事務センター内
TEL：03－5620－1953，FAX：03－5620－1960
http : //www.jsotp.org/

**[会員数]** 会員700名，賛助会員８社（平成24年11月１日現在）
**[設立年]** 昭和54年（1979年）
**[機関誌]**「歯科薬物療法」を年３回発行。歯科用医薬品集を発行。
**[認定医・専門医]** 歯科薬物療法認定歯科医，歯科薬物療法認定歯科衛生士，歯科薬物療法認定薬剤師の認定制度，ICD 制度，薬物治験担当者制度

## 一般社団法人　日本障害者歯科学会

緒方　克也
（一般社団法人 日本障害者歯科学会 理事長）

**１．学術大会・総会の開催について**

第29回（平成24年）学術大会および総会は北海道医療大学・木下憲治教授を大会長とし，『広域医療における障害者歯科ネットワークの構築』をメインテーマとして，平成24年９月28日（土）～30日（月）に札幌コンベンションセンターで開催された。

プログラムは特別講演として「歌舞伎（新川－黒木）症候群発見の経緯と原因遺伝子の解明」および「患者さんと接するコツを認知行動療法から学ぶ」の２題，シンポジウム４題，教育講座２題，宿題委託研究報告，ランチョンセミナー２題と一般演題341題（口頭発表67題，ポスター発表274題）で行われた。なお，海外からは，韓国，台湾，タイから12演題の発表があった。

**２．学会活動について**

学術・研究推進，編集，認定，規約，倫理，広報，国際渉外，医療保険，医療安全，教育カリキュラム，医療福祉連携，地域医療推進，学術大会プログラム，専門医制度推進，歯科衛生士連携，認定歯科衛生士審査，将来あり方，30周年事業計画の18委員会が設置されている。

本会は認定医制度に加え，日本歯科衛生士会との連携により平成20年から認定歯科衛生士制度を発足させている。

平成24年の国際関連活動では，４月21日（日）に韓国にて韓国障害者歯科学会学術大会が開催され，本会からシンポジウム招待講演１演題，一般演題として12演題が発表された。また，９月１日（日）～２日（月）に，台北市立忠孝病院にて台湾障害者歯科学会が開催され，日本から招待講演１演題が発表された。10月28日（月）～31日（木）には，第21回国際障害者歯科学会がオーストラリア・メルボルン市で開催され，日本から60名が参加し，本会からシンポジウム招待講演５題，一般演題として34演題が発表された。

（文責：柿木保明／副理事長）

**《問い合わせ先・事務局》**
〒170-0003　東京都豊島区駒込１－43－９　駒込 TS ビル４F
（一財）口腔保健協会内
TEL：03－3947－8891，FAX：03－3947－8341
E-mail : gakkai10@kokuhoken.or.jp
http : //www.kokuhoken.or.jp/jsdh-hp/html/

**［会員数］**4,549名（正会員），15名（名誉会員），６社（賛助会員）（平成24年10月31日現在）
**［機関誌］**「障害者歯科」を年４回（内１回は学術大会抄録）発行
**［認定医］**認定医制度を平成15年に発足させ，平成24年11月現在，名誉指導医・認定医７名，指導医108名，認定医923名，ならびに臨床経験施設155施設

## 一般社団法人　日本老年歯科医学会

森戸　光彦
（一般社団法人 日本老年歯科医学会 理事長）

**１．学術大会・総会の開催について**

第23回学術大会は，日本大学松戸歯学部地域保健学（当時）那須郁夫教授を大会長とし，平成24年６月22日（金）・23日（土）につくば国際会議場（つくば市）で「健康長寿に貢献する歯科医学」をメインテーマとして開催された。特別講演として「スウェーデンの高齢者ケアの昨日と今日」（日本福祉大学教授訓覇法子先生）と「高齢者の健康に関する科学的根拠を考える」（国立長寿医療研究センター研究所所長鈴木隆雄先生），教育講演として「世界の健康寿命研究最前線」（日本大学大学院教授齋藤安彦先生）が行われた。その他，シンポジウム２題，国際シンポジウム１題，ミニシンポジウム２題，ハンズオンセミナー２題，ランチョンセミナー４題，口演・ポスター発表177題であった。参加者は1,035名であり，市民公開講座等の参加者を加えると1,200名を超える人数となった。

**２．学会活動について**

本会は日本老年医学会，日本老年社会科学会，日本基礎老化学会，日本老年精神医学会，日本老年看護学会，日本ケアマネジメント学会とともに日本老年学会の１分科会である。本会の理事長と理事６名が日本老年学会の理事となっている。また本会から国際老年学会議 IAGG の評議員１名が選出されている。

学術委員会，編集委員会，在宅歯科診療等検討委員会など24の委員会が置かれている。支部は都道府県単位で，ブロックは複数の支部で構成され，その活動は地域での啓発活動と認定医・専門医の養成という重要な役割を担っている。平成24年４月から11月までにブロックまたは支部が主催または共催したセミナーは14セミナーであった。

平成20年から学会認定医制度が開始され，平成24年１月１日からは専門医制度が発足した。公益社団法人日本歯科衛生士会が認定する認定歯科衛生士（認定分野Ｂ：老年歯科）の専門審査を行っている。

（文責：下山和弘／総務担当理事）

**《問い合わせ先・事務局》**
〒170-0003　東京都豊島区駒込１－43－９　駒込 TS ビル
（一財）口腔保健協会内
TEL：03－3947－8891，FAX：03－3947－8341
http : //www.gerodontology.jp/

**［会員数］**2,725名（平成24年11月１日現在）
**［設立年］**昭和61年（1986年）
**［機関誌］**「老年歯科医学」，年４回発行
**［認定医］**専門医数136名，専門医指導医数136名，認定医数385名，認定医指導医数243名

## 日本歯科医学教育学会

**俣木　志朗**
（日本歯科医学教育学会 理事長）

**１．学術大会・総会（第31回大会）の開催について**

７月20日（土）～21日（日）に岡山コンベンションセンターにて「第31回日本歯科医学教育学会総会および学術大会」が岡山大学大学院医歯薬学総合研究科・松尾龍二教授を大会長として開催された。特別講演として「モデル・コア・カリキュラムの改定とそのポイント」（原田直子文部科学省高等教育局技術参与，菊池博之文部科学省高等教育局医学教育課係長），シンポジウムとして「プロフェッショナリズムをどう育むか」「多職種連携医療をいかに教育するか」「医療人を育てる新たな学習法～チーム基盤型学習（TBL）」の３題が行われた。演題は口演34題，ポスター140題であった。参加者は442名を数え，２日間の大会中非常に活発な討議が行われた。

**２．学会活動について**

本会では，４つの常置委員会と９の各種委員会を設け，歯科医学ならびに関連領域の教育向上，充実および発展のための積極的な活動を行っている。機関会員委員会は我が国の全29大学歯学部・歯科大学が学会会員として参加している。教育国際化推進委員会は諸外国の歯科教育関連の学会へ積極的に参加している。教育能力開発委員会は第６回医療コミュニケーションファシリテータ養成セミナー（新初級編），第３回歯科医学教育者のためのワークショップを開催した。教育評価委員会は，第105回歯科医師国家試験教員へのアンケートを実施し，第105回歯科医師国家試験調査結果を作成した。卒前教育委員会では歯科基礎医学教育担当者の準備教育に関する認識についてのアンケート調査を行っており，卒後教育委員会では平成23年度と平成24年度のプログラム責任者講習会を開催した。倫理・プロフェッショナリズム教育委員会でも在宅歯科診療における倫理・プロフェッショナリズム教育に関する研修会を開催した。広報委員会は学会 HP に掲載する学会の沿革や活動内容について，掲載内容の更新作業を進め，白書作成委員会では2011年版を発行した。機構検討委員会では，役員等の選出に関する規定の改正案，役員等選出に関する申し合わせ案，選挙管理委員会に関する細則案，申し合わせ案を作成した。　　（文責：奈良陽一郎／総務担当理事）

**《問い合わせ先・事務局》**
〒170-0003　東京都豊島区駒込１－43－９　駒込 TS ビル
（一財）口腔保健協会内
TEL：03－3947－8891，FAX：03－3947－8341
http：//kokuhoken.net/jdea/

**［会員数］** 1，808名（平成24年10月31日現在）
**［設立年］** 昭和57年（1982年）
**［機関誌］**「日本歯科医学教育学会雑誌」を発行

## 公益社団法人　日本口腔インプラント学会

**渡邉　文彦**
（公益社団法人 日本口腔インプラント学会 理事長）

**１．学術大会・総会の開催について**

第42回学術大会を平成24年９月21日（金）～23日（日），大阪国際会議場にて，江藤隆徳　近畿・北陸支部長を大会長のもとで「インプラント患者目線での安心医療とは」をメインテーマとして開催した。特別講演，基調講演，理事長講演，国際セッション，シンポジウム，各種セミナー，専門医・歯科技工士・歯科衛生士教育講座，テーブルクリニックなどを併催し，4，414名という過去最大の参加者を得た。今年度も，女性および若手インプラントロジストの育成を目指した企画を実施した。また，９月20日（木）に，ケースプレゼンテーション試験を実施した。

総会は平成24年６月17日（日）に東京グランドホテルにおいて開催した。平成23年度決算報告書および事業報告書の承認と新執行部の選出を行った。

**２．学会活動について**

本学会は年１回開催する各６支部での学術大会と本部学術大会はもとより，大学系・臨床系の研修施設での活動および講演会，専門医臨床技術向上講習会，BLS 講習会をはじめ，さまざまな講演会や講習会を実施するとともに，インプラント治療における医療安全・医療法律に関する教育講座なども積極的に行っている。

海外との学術協定，交流を推進しており，特に DGI：ドイツインプラント学会との学術協定を基に，現在共同で国際誌発刊を検討している。また今年度も両学会から学術大会への講師派遣を行っており，情報交換を密にしている。

平成24年６月には，本学会編として「口腔インプラント治療指針2012」，「インプラントカード」，「インプラント治療のためのチェックリスト」などを発刊し，さらに市民公開講座等を本部および支部学術大会に併催して安全・安心な国民に信頼される正しいインプラント治療の普及を図っている。　　（文責：相浦洲吉／専務理事）

**《問い合わせ先・事務局》**
〒105-0014　東京都港区芝２－30－11　芝コトブキビ３F
TEL：03－5765－5510，FAX：03－5765－5516
http：//www.shika-implant.org

**［会員数］** 12，969名（平成24年11月30日現在）
**［設立年］** 昭和47年（1972年）
**［機関誌］** 和文誌「日本口腔インプラント学会誌」年５回発行。ニュースレター「インプラントニュース」年２回発行
**［専門医］** 専門医785名，指導医173名，認証医505名を認定している（平成24年11月30日現在）。本部および支部学術大会あるいは総会に併せて専門医教育講座を年６回開催し，専門医の生涯研修を行っている

## 一般社団法人　日本顎関節学会

久保田英朗
（一般社団法人 日本顎関節学会 理事長）

**１．学術大会・総会の開催について**

平成24年７月14日(土)～15日(日)にシャトレーゼガトーキングダムサッポロ（札幌市）にて第25回日本顎関節学会総会・学術大会が，北海道医療大学の柴田考典教授を大会長として開催された。大会のメインテーマは，「鑑別診断を極める」であった。主題講演は６題，医科歯科連携セミナー４題，ハンズオンセミナー２題，学会奨励賞受賞講演など活発な討論が行われた。その他，多くの口演とポスター発表が行われた。第26回顎関節学会総会・学術大会は，平成25年７月20日(土)～21日(日)，学術総合センター（東京都）にて東京医科歯科大学の木野孔司准教授の下で開催される予定である。

**２．学会活動について**

現在，理事25名（理事長１名，常任理事４名を含む），監事２名で役員を構成し，17の常置委員会，７つの暫定委員会があり活動を行っている。広告可能な専門医資格認定団体の申請を厚生労働省に申請中である。また，顎関節症初期治療ガイドラインの作成を行い，顎関節症に関する一般向けホームページの開設，市民公開講座を開催し，顎関節疾患について啓発活動を行っている。さらに，顎関節症専門医受験者および顎関節症専門医の研修のため，年２回の学術講演会（第31回５月20日(日)，第32回９月30日(日)）を開催した。　（文責：久保田英朗）

**《問い合わせ先・事務局》**
〒170-0003　東京都豊島区駒込１－43－９　駒込TSビル４F
(一財)口腔保健協会内
TEL：03－3947－8891，FAX：03－3947－8341
http://kokuhoken.net/jstmj/
E-mail : gakkai９@kokuhoken.or.jp

**[会員数]** 2,482名（正会員），43名（名誉会員），３社（賛助会員）（平成24年11月30日現在）
**[設立年]** 顎関節研究会：昭和55年（1980年），日本顎関節学会：昭和63年（1988年），有限責任中間法人日本顎関節学会：平成20年（2008年），一般社団法人日本顎関節学会：平成21年（2009年）
**[機関誌]**「日本顎関節学会雑誌」を年４回発行（大会特別号を含む）
**[専門医]** 現在101研修施設，18関連研修施設，認定基礎系等教育指導施設３施設があり，歯科顎関節症専門医（326名），指導医（196名）基礎系指導者（４名）が在籍している

## 特定非営利活動法人　日本臨床口腔病理学会

山口　　朗
（特定非営利活動法人 日本臨床口腔病理学会 理事長）

**１．学術大会・総会の開催について**

平成24年８月29日(水)～８月31日(金)に，東京医科歯科大学M&Dタワーにおいて，山口　朗（東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科口腔病理学分野）大会長のもとに第23回日本臨床口腔病理学会総会・学術大会を開催した。第１日は委員会，常任理事会，役員会・理事会を行った。第２日は落合淳志先生（国立がん研究センター東病院臨床開発センター臨床腫瘍病理部）の特別講演「“がん”生物像を規定する微小環境」，シンポジウム「唾液腺の炎症性疾患と再生」，症例検討(口演)，学会奨励賞受賞講演，総会，ワークショップ「ビスフォスフォネート関連顎骨壊死の病態を考える」を行った。第３日は今村健志先生(愛媛大学大学院医学系研究科システムバイオロジー部門分子病態医学分野)の特別講演「生体蛍光イメージングのがん研究への応用」，シンポジウム「口腔領域における分子病理学」，症例検討（口演），一般演題（示説）を行った。

**２．学会活動について**

日本口腔外科学会，日本歯科放射線学会，日本顎顔面インプラント学会と合同で第37回口腔四学会合同教育研修会を平成24年２月11日(土)～２月12日(日)に東京大学医学部鉄門講堂で，第38回教育研修会を平成24年７月28日(土)～７月29日(日)に京都大学百周年時計台記念館で開催した。日本口腔外科学会，日本歯科放射線学会と合同で，口腔三学会連携協議会を年度中合計３回開催した。日本病理学会との共催で，口腔病理専門医受験者を対象としたスライドセミナーを平成24年８月29日(水)に東京医科歯科大学で開催した。本学会の主催で平成24年11月３日(土)に細胞診講習会を日本大学歯学部で開催した。口腔病理に関する教育および啓発活動として，口腔病理に関する正しい情報を広く一般に広めるためのホームページ運営や口腔癌早期診断検診キャンペーン活動を行った。　（文責：山口　朗）

**《問い合わせ先・事務局》**
〒101-0033　東京都千代田区神田岩本町15番地４
山上ビル東館　新高速印刷株式会社　東京支店内
http://plaza.umin.ac.jp/~jopat/
E-mail : jsop-info@sksp.co.jp

**[会員数]** 524名（平成24年８月31日現在）
**[設立年]** 平成２年（1990年）
**[機関誌]** 英文誌　Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Medicine, and Pathology を年４回発行
**[認定医・専門医]** 日本病理学会の認定する口腔病理専門医制度

# 日本接着歯学会

桃井　保子
（日本接着歯学会 会長）

**1．学術大会・総会の開催について**

第30回日本接着歯学会学術大会を平成24年１月21日(土)，22日(日)，函館市民会館において，東京歯科大学クラウンブリッジ補綴学講座・佐藤亨教授を大会長として開催した。「接着歯学・技と匠の世界へ」をメインテーマに口頭発表12題，ポスター発表41題，シンポジウム「接着歯学の世界―これからの接着歯学は―」，セミナー「フロアブルレジンを使いこなそう」とハンズオンセミナー（実践編）等を催した。また，平成23年度総会を３月11日（日）に開催した。さらに，第31回学術大会・総会を12月８日（土），９日（日），日本歯科大学生命歯学部において，「接着歯学臨床と学術のハーモニー」をメインテーマに日本歯科大学生命歯学部接着歯科学講座・奈良陽一郎教授を大会長として開催した。くわえて平成25年３月に，大阪大学中之島センターにて臨時総会と認定医研修会を併催予定である。

**2．学会活動について**

平成24年５月19日（土）に国際接着シンポジウム2012 in Tokyoを東京六本木アカデミーヒルズにおいて開催した。また，９月９日（日）に東京医科歯科大学歯学部にて緊急シンポジウム「保険導入された臼歯接着ブリッジの臨床」を開催した。さらに，11月10日（土）には日本歯科医学会分科会プログラムとして「ここまでできる接着治療」をテーマに2012年度シンポジウムを開催した。その他に，企画・将来構想委員会や学術委員会をはじめとする９委員会の事業によって，会員のみならず国民への寄与を念頭に精力的活動を行っている。

（文責：奈良陽一郎／庶務担当）

**《問い合わせ先・事務局》**

〒170-0003　東京都豊島区駒込１－43－９　駒込TSビル４F
(一財)口腔保健協会内
TEL：03－3947－8891，FAX：03－3947－8341
http://www.adhesive-dent.com/

**［会員数］**912名（名誉会員30名を含む。平成24年11月30日現在）
**［設立年］**昭和61年（1986年）
**［機関誌］**「接着歯学」年４回発行。「Dental Materials Journal」年６回発行
**［認定医］**接着歯科治療認定医

トピックス

## 口腔乾燥とアンチエイジング

加齢に伴って体中の様々な機能が低下していき，QOLにも影響を及ぼす。視力や聴力の衰え，記憶力の低下などはもとより，歯科領域でも咀嚼・嚥下機能や唾液分泌機能の低下がそれにあたる。このような老化あるいは老化現象を，最近ではエイジング（aging），それを予防あるいは遅らせることをアンチエイジング（anti-aging）と呼び，各メディアでもかなり取り上げられるようになってきた。

エイジングの原因とそれによって生じる様々な機能低下や障害などは，抗加齢医学として基礎的に証明され，臨床研究によるエビデンスも次々に示されるようになってきた。

これまでの研究で，病的なエイジングには活性酸素による酸化ストレスの関与が大きいことが認められている。また，酸化ストレスは生活習慣と密接に関連し，生活習慣病の発症リスクを高めて，心疾患や脳血管障害のリスクを高めるメタボリックシンドロームにつながることも知られている。しかし，活性酸素を消去する生体内の抗酸化力は年齢とともに減少し，60代では20代の30％，70代で15％になるという。生活習慣の乱れはこの減少をさらに早めてしまう。

口腔乾燥による不自由を自覚している65歳以上の高齢者は４割以上にも昇っている。その多くは高血圧などの生活習慣病の治療薬を服用しているという。このような薬のほとんどに口渇の副作用がある。生活習慣を整え，酸化ストレスをためないようなアンチエイジングなライフスタイルが，口腔乾燥の改善あるいは予防に必要なのである。

（松野　智宣）

# 認定分科会

## 日本レーザー歯学会

吉田　憲司
（日本レーザー歯学会 理事長）

**1．学術大会・総会の開催について**

第24回学術大会を古森孝英大会長のもと，「レーザー歯学を再考する」を大会テーマに，神戸国際会議場（神戸市）にて12月1日(土)，2日(日)に開催した。

神戸大学大学院医学研究科皮膚科学分野教授の錦織千佳子先生による「太陽の光と影」と題した特別講演のほか，「歯科保存領域へのレーザーの応用」，「LEDの臨床応用を目指して」および「歯周治療におけるレーザーの応用」をテーマとした3つのシンポジウムが行われた。

その他，認定医講習会，歯科用レーザー安全講習会，一般口演14題，ポスター発表11題が行われた。

**2．学会活動について**

本年度の学会雑誌発刊は3巻であった。

本学会の学術委員会が中心となり「歯科用レーザーを安全に使用するための指針」を作成，学会誌に掲載した。

4月のWFLD（スペイン・バルセロナ）にて理事長が役員会に出席。

5月17日(木)には，第66回日本口腔科学会総会において，レーザー歯学会の企画として教育講演と認定医講習会を行った。

9月のWFLD Asian-Pacific Division DLAC（オーストラリア・ゴールドコースト）に講師を派遣し，講演を行った。

11月9日(金)に日本歯科医学会総会の分科会プログラムにて，教育講演・シンポジウムを行った。

2013年度はレーザー治療のガイドライン作成を進めるほか，2月に教育研修会を東京で開催する予定である。ほか種々の小委員会が個々に活動していく予定である。

（文責：黒岩裕一朗／幹事）

**《問い合わせ先・事務局》**
〒170-0003　東京都豊島区駒込1－43－9　駒込TSビル
(一財)口腔保健協会内
TEL：03－3947－8891，FAX：03－3947－8341
http://jsld/jp/

**[会員数]** 881名（平成24年9月30日現在）
**[機関誌]** 和文誌「日本レーザー歯学会誌」年3回発行
**[認定医・専門医]**「日本レーザー歯学会認定医制度」認定医130名，指導医64名（平成24年9月30日現在）

## 日本口腔感染症学会

浦出　雅裕
（日本口腔感染症学会 理事長）

**1．学術大会・総会の開催について**

第21回学術大会・総会を，生田図南 総会長（医療法人社団南生会生田歯科医院院長）のもと，平成24年10月27日(土)・28日(日)，熊本県歯科医師会館において開催した。特別講演は3題，教育講演は2題，シンポジウムは1題，ランチョンセミナー，一般口演18題が行われ，参加者は164名であった。

併せて，第149回ICD講習会「血液を媒介とする感染症：輸血学から学ぶ感染予防」を開催した。

●平成25年度第22回学術大会・総会の予定
日時：平成25年11月16日(土)・17日(日)
会場：東京都八王子市　東海大学八王子病院TOKAIホール
総会長：坂本　春生（東海大学八王子病院口腔外科教授）

**2．学会活動について**

本学会では，平成19年4月から院内感染予防対策認定制度を開始した。認定制度講習会を兼ねたセミナーとして，平成24年5月19日(土)第一三共本社ビルにおいて，“スプリングカンファレンスin Tokyo 2012”を開催した。講演内容は，教育講演1「抗加齢医学の最前線」(鶴見大学歯学部病理学講座　斎藤一郎教授)，特別講演2「口腔常在微生物叢の功罪～私たちの健康を支える微生物と病気の原因になる微生物～」(鶴見大学　前田伸子副学長)，ミニレクチャー「口腔感染症とシタフロキサシン」(東海大学医学部外科学系口腔外科　金子明寛教授)，参加者は68名であった。

平成25年度スプリングカンファレンスは，平成25年5月18日(土)，兵庫医科大学（西宮）において開催予定。

（文責：岸本裕充／専務理事）

**《問い合わせ先・事務局》**
〒663-8501　兵庫県西宮市武庫川町1－1
兵庫医科大学歯科口腔外科学講座内
TEL：0798－45－6677，FAX：0798－45－6679
http://www.Jaoid.org

**[会員数]** 720名（正会員698名，名誉会員20名，賛助会員2社）（平成25年1月1日現在）
**[設立年]** 平成5年2月
**[機関誌]** 和文誌「日本口腔感染症学会雑誌」年2回，ニュースレター年2回発行
**[認定医・専門医]** 院内感染予防対策認定制度。認定医62名，認定歯科衛生士33名（平成25年1月1日現在）

## 一般社団法人　日本有病者歯科医療学会

白川　正順
（一般社団法人 日本有病者歯科医療学会 理事長）

**１．学術大会・総会の開催について**

第21回日本有病者歯科医療学会総会・学術大会は，平成24年３月17日（土），18日（日）に栃木県総合文化センターにおいて，今井　裕大会長（獨協医科大学医学部口腔外科学講座主任教授）の下，700名超の参加者を得て開催された。学術大会は，「育む―社会が求める有病者歯科医療への展開―」をテーマに，UCLA の Sanford L. Ratner 准教授と岩手医科大学歯科内科学分野の中居賢司教授による特別講演，UCLA の Kent T. Ochiai 准教授による教育講演が行われたほか，「東日本大震災から復興における有病者歯科医療」と「ビスフォスフォネート製剤と顎骨壊死」をテーマとしたワークショップなども行われた。シンポジウムは「歯科医療の現状と未来～医療連携についての考え方～」と題し，日本歯科医師会の大久保満男会長の基調講演に続き，大学，病院歯科，開業医の立場から問題点とその解決に向けての提言をいただいた。一般演題は過去最大の127題が集まり，活発な討論が繰り広げられ，盛会裏に終了した。

●次年度の学術大会予定

・第22回日本有病者歯科医療学会総会・学術大会
・会期：平成25年３月29日（金）～31日（日）
・会場：日本歯科大学生命歯学部（東京都千代田区）
・主管：日本歯科大学附属病院口腔外科
・大会長：白川正順
・テーマ：有病者歯科医療を科学し，遍く展開させる

**２．学会活動について**

主な事業計画

①学術大会および総会の開催，②機関誌の発刊，③ BLS，ACLS 講習会の開催，④学術教育研修会，⑤認定医制度，⑥ ICD 講習

（文責：今井　裕／総務担当常任理事）

**《問い合わせ先・事務局》**

〒115-0055　東京都北区赤羽西６－31－５　㈱学術社内
TEL：03－5924－3621，FAX：03－5924－4388
http：//www.jjmcp.jp

［会員数］名誉会員９名，正会員1,100名（平成24年12月１日現在）
［設立年］平成３年（1991年）
［役　員］理事長：白川正順，常任理事：７名，理事28名，監事２名，幹事２名
［機関誌］「有病者歯科医療」年３回発行
［認定医・指導医］認定医212名，指導医173名，認定研修歯科診療施設45施設

## 日本歯科心身医学会

豊福　　明
（日本歯科心身医学会 理事長）

**１．学術大会・総会の開催について**

日本歯科心身医学会第27回総会・学術大会は，「日常臨床にもっと歯科心身医学の Tips を」をメインテーマとし，明海大学歯学部機能保存回復学講座歯科補綴学分野教授藤澤政紀大会長のもと平成24年９月１日（土）・２日（日）に，川越東武ホテルにて開催された。

特別講演は「顎口腔系のバイオフィードバックをはかる」と題して岩手医科大学名誉教授石橋寛二先生に，40年来にわたる臨床研究の集大成をご講演頂いた。シンポジウムでは「咬合違和感の実態に迫る」のテーマのもと，シンポジストの玉置勝司先生（神奈川歯科大学），小宮山道先生（日本大学松戸歯学部），尾口仁志先生（鶴見大学），佐藤佑介先生（東京医科歯科大学）による発表をもとにフロアとの活発な討議と意見交換が行われた。また教育公演を第９回研修会と兼ねて「顔グセの法則―インプレッショントレーニング® 」と題して株式会社エムスノージャパンの重田みゆき先生にユニークなご講演を頂き，非常にアクティブな実習も含め好評を博した。

**２．学会活動について**

高齢・有病者が増え，多様化した我が国の歯科患者において，原因の不明瞭な口腔領域の痛みや「咬合違和感」などに臨床医の大きな関心が集まっている。このような従来の歯科医学の枠組みでは対応困難な患者群の「こころとからだ」の両面を見据えて歯科を考究する次世代の歯科心身医学の確立を目指し，学術面の充実や学会機構の再構築などに取り組んでいる。学会誌や学会報告においては，従来いわゆる歯科心身症の心理・薬物療法に関するものが多いが，近年は精神科・心療内科との連携・協働に関する報告も増えてきている。また歯科心身症の病態解明に向けた生理学的研究や脳機能画像研究も少しずつ増えつつあり，成果の蓄積が期待される。日本歯科医学会プロジェクト研究「“心因性”の非定型歯痛の診断・治療ガイドラインの策定」に関しては，日本歯科麻酔学会との連携の元に一般開業医にもフィードバックできるような成果を目指し，現在までに得られたエビデンスに基づいた診断基準や治療法などをまとめて報告した。　（文責：豊福　明）

**≪問い合わせ先・事務局≫**

〒115-0055　東京都北区赤羽西６－31－５　㈱学術社内
TEL／FAX：03－3906－1333
http：//www.sikasinsin.jp/

［会員数］656名（平成24年12月15日現在）
［設立年］昭和61年（1986年）
［機関誌］和文誌「日本歯科心身医学会雑誌」年２回発行
［認定医・専門医］日本歯科心身医学会認定医制度。指導医40名，認定医63名，研修認定施設32施設（平成24年12月15日現在）

## 特定非営利活動法人　日本臨床歯周病学会

宮本　泰和
（特定非営利活動法人 日本臨床歯周病学会 理事長）

**１．学術大会・総会の開催について**

本年度は，30周年記念大会・併催環太平洋歯周病大会が６月16日(土),17日(日)に東京新宿の京王プラザホテルにて開催された（大会長：武田朋子，実行委員長：林英昭)。ドクターセッションでは16日の記念講演に始まり，大会テーマである「ペリオ VS インプラント」に沿ってセッション１～４まで日本，米国，豪州，中国，韓国，台湾からの各演者による内容の濃い講演が行われた。衛生士セッションでは「天然歯を守る為の DH の役割」のテーマのもと，講演，特別講演が行われた。大会を通じて参加者は1,700名を数え，盛会であった。また，７月１日(日)には30周年記念大会の一環として，横浜市青葉区歯科医師会の協力のもと市民フォーラムが横浜市青葉公会堂にて執り行われた。こちらも一般参加者1,100名と大変盛況であった。

総会は30周年記念大会中の６月16日に開催され，すべての議案について承認された。

来年度の第31回年次大会は，平成25年６月15日(土)，16日(日)に「ペリオドンティストが歯をまもる」の大会テーマで札幌コンベンションセンターにて北海道支部の担当で開催予定となっている（大会長：菅野寿一，実行委員長：蒲沢文克）。

**２．学会活動について**

かねてより継続中であった歯周病実態調査に関して，n数も600を越え，１つの区切りとして30周年記念大会にあわせて，まとめおよび分析結果を出すことが出来た。これについては現在も進行中の学術事業であり，今後さらなるn数の増加により，より精度の高いものを目指していく予定となっている。

国際交流に関しては，ロサンゼルスにて行われた米国歯周病学会の第98回 Annual Meeting 期間中の９月29日(土)に現地にてパン・アジアン　シンポジウムを開催した。今後についても，米国歯周病学会や台湾歯周病学会などこれまで交流のあった団体とよりいっそうの関係を深め，国際的な活動の場を広げていく予定である。

（文責：山野総一郎／常務理事）

**《問い合わせ先・事務局》**
〒170-0003　東京都豊島区駒込１－43－９　駒込 TS ビル４F
(一財)口腔保健協会内
TEL：03－3947－8891，FAX：03－3947－8341
http://www.jacp.net/jacp_web/index.html

**[会員数]** 3,216名（平成24年12月現在）
**[設立年]** 平成18年（2006年）
**[機関誌]**「日本臨床歯周病学会会誌」を年２回発行
**[認定医・専門医]** 認定医343名，指導医78名，認定歯科衛生士422名

## 日本歯内療法学会

赤峰　昭文
（日本歯内療法学会 会長）

**１．学術大会・総会の開催について**

2012年６月16日(土)・17日(日)の２日間，日経ホール(東京都千代田区）において，第33回学術大会が，松島潔大会長（日本大学松戸歯学部)，辻本恭久実行委員長（日本大学松戸歯学部）により「歯内療法の未来を考える」のテーマのもと429名の参加者を集め開催された。

本大会では米国と欧州より２人の講師を迎え，国際的な最新の歯内療法の動向を探るための特別講演２題，その他研究をするために欠かすことのできない研究倫理の必要性についての基調講演「研究倫理審査の現状と課題」１題，シンポジウムではメインテーマである「歯内療法の未来を考える」を取り上げ，歯科医学教育の展望，臨床研修医教育の展望，診療報酬における展望について語られた。その他一般口演６題，ポスター発表23題，テーブルクリニック17題，臨床セミナー２題，デンツプライ賞受賞講演１題が行われた。また，多くの協賛企業による企業展示もあり，盛大に開催された。

**２．学会活動について**

本学会の会員構成は大学関係者が３分の１，開業医が３分の２であり臨学一体の精神に基づいた活動が行われている。

毎年，総会ならびに学術大会の開催（年１回)，研修会の開催（年３回)，専門医制度に於ける認定臨床研修会（年２回)，日本歯内療法学会雑誌の発刊（年３回）など，年度単位の定例活動の他，３つの支部会による研修セミナーの開催，教育的活動，さらに「歯は一生の友達　根は一生の支え」のキャッチフレーズのもと，広く国民に歯内療法の存在を理解していただく啓蒙活動を展開している。

国際交流も盛んで，韓国歯内療法学会との相互訪問が毎年実施されている。また本学会は世界歯内療法連盟(IFEA)に加盟しており，2013年５月23日(木)～26日(日)には第９回世界歯内療法会議（主催団体：IFEA，主管団体：日本歯内療法学会）が須田英明教授（東京医科歯科大学）を大会長として東京国際フォーラムで開催される。参加登録も開始され順調に準備が進んでいる。

（文責：佐久間克哉／事務局長）

**《問い合わせ先・事務局》**
〒170-0003　東京都豊島区駒込１－43－９　駒込 TS ビル
(一財)口腔保健協会内
TEL：03－3947－8891，FAX：03－3947－8341
http://www.jea.gr.jp/

**[会員数]** 1,938名（平成24年９月30日現在）
**[設立年]** 昭和55年（1980年）
**[機関誌]** 和文誌「日本歯内療法学会雑誌」を年３回発行
**[認定医・専門医]** 専門医（含指導医）171名，指導医59名，認定研修施設22施設（平成24年９月30日現在）

## 日本歯科審美学会

千田　　彰
（日本歯科審美学会 会長）

**１．学術大会・総会の開催について**

第23回日本歯科審美学会総会・学術大会（佐野英彦大会長　北海道大学大学院歯学研究科教授，第12回アジア歯科審美学会と併催）を，平成24年７月20日（金）～22日（日）に，札幌コンベンションセンター（札幌市）で開催した。学術大会のテーマは，「The patient's demands come first」で，特別講演（９題），市民公開講座，アジア各国代表者講演，ポスター発表（約70題）が行われた。

来年度は，奈良陽一郎大会長（日本歯科大学生命歯学部教授）のもと，平成25年７月20日（土），21日（日）に，日本歯科大学生命歯学部（東京都千代田区）において，「歯科審美　調和の医療」というテーマで開催予定である。

**２．学会活動について**

学会誌「歯科審美」を２回刊行，「ニュースレター」も２回発行した。また，歯科医師を対象とした歯科審美に関するセミナー，およびホワイトニングコーディネーター資格取得者のブラッシュアップのためのセミナーを開催した。

認定制度としては，歯科医師を対象とした認定医，歯科衛生士・歯科技工士を対象とした認定士に加えて，歯の漂白治療に携わる歯科衛生士（非会員も含む）を対象にしたホワイトニングコーディネーター制度を設けており，本年度も多数資格を取得し本学会に登録している（下記参照）。

本学会は，国際歯科審美学会（IFED），およびアジア歯科審美学会（AAAD）に加盟している。また，韓国歯科審美学会（KAED），American Academy of Cosmetic Dentistry（AACD）と交流協定を締結しており，国際交流事業も積極的に行っている。

（文責：冨士谷盛興／総務担当常任理事）

**《問い合わせ先・事務局》**
〒170-0003　東京都豊島区駒込１－43－９　駒込 TS ビル４F
（一財）口腔保健協会内
TEL：03－3947－8891，FAX：03－3947－8341
http://www.jdshinbi.net/

**［会員数］** 4,132名（平成24年11月30日現在）
**［設立年］** 昭和63年（1988年）
**［機関誌］**「歯科審美」年２回，「ニュースレター」を年２回発行
**［認定医・専門医］** 認定医119名，歯科技工認定士35名，歯科衛生認定士28名（平成24年11月30日現在）
**［ホワイトニングコーディネーター制度］** ホワイトニングコーディネーター4,670名（平成24年11月30日現在）

## 日本顎口腔機能学会

佐々木啓一
（日本顎口腔機能学会 会長）

**１．学術大会・総会の開催について**

第48回学術大会は，平成24年４月21日（土）・22日（日）の会期で，山田一尋教授（松本歯科大学矯正学講座）を大会長として，松本歯科大学図書会館において開催された。特別講演として能勢博教授（信州大学医学系研究科スポーツ医科学分野）による「メリハリをつけて歩くインターバル速歩―その方法と効果のエビデンス―」，教育講演として志賀博教授（日本歯科大学生命歯学部補綴学第Ⅰ講座）による「先進医療「有床義歯補綴治療における総合的咬合・咀嚼機能検査」実施に必要な環境と申請方法について」，ならびに一般口演15題の発表があった。

第49回学術大会は，平成24年10月20日（土）・21日（日）の会期で，鱒見進一教授（九州歯科大学口腔機能再建学講座顎口腔欠損再構築学分野）を大会長として，九州歯科大学講堂において開催された。主な内容は，特別講演として吉野賢一准教授（九州歯科大学歯学部口腔保健学科口腔保健管理学講座）による「脳からみた顎口腔機能と摂食行動」，ならびに一般口演24題であった。

両学術大会ともに一般口演，特別講演ともに活発な討議が行われ大変盛会となった。また１日目の夕刻には懇親会が開催され，大変和やかな雰囲気の中で会員相互の親睦が深まった。

総会は第48回学術大会において，常任理事会，理事会，ならびに編集委員会は両学術大会において，それぞれ併催された。

**２．学会活動について**

平成24年度日本歯科医学会プロジェクト研究費申請公募テーマＣ「口腔疾患の治療や口腔機能の維持・回復が全身の健康に与える影響に関するプロジェクト研究」に，本学会が申請した「歯科的介入による口腔機能の改善が健康に及ぼす影響に関する臨床データベースの構築」が採択された。

平成25年度は，祇園白信仁教授（日本大学歯学部歯科補綴学第Ⅰ講座）を大会長として，４月20日（土），21日（日）の会期で第50回記念学術大会の開催が予定されている。また，９月には若手会員の研究遂行能力の向上を目的とし隔年実施されている，第８回「顎口腔機能サマーセミナー」の開催も予定されている。　　（文責：佐々木啓一）

**《問い合わせ先・事務局》**
〒980-8575　宮城県仙台市青葉区星陵町４－１
東北大学大学院歯学研究科口腔システム補綴学分野内
TEL：022－717－8369，FAX：022－717－8371
http://jssf.umin.ne.jp/

**［会員数］** 517名（平成24年９月30日現在）
**［設立年］** 昭和57年（1982年）（前身：日本 ME 学会）
**［機関誌］** 和文誌「日本学口腔機能学会誌」を年２回発行，学術大会抄録集を年２回発行

## 日本歯科東洋医学会

植木　　稠
（日本歯科東洋医学会 会長）

**１．学術大会・総会の開催について**

平成24年10月６日(土)～７日(日)に，福岡県歯科医師会館において，竹田照正　大会長（福岡県開業医）のもと，「生命への讃歌―先人の叡智を尋ねて―」をテーマに第30回記念学術大会が開催され，約230名が参加された。

特別講演３題，教育講演２題，ワークショップ13題，一般口演15題等が行われ，250名を超える参加があり，盛況に終えることができた。

来年度は，平成25年11月16日(土)～17日(日)に，方　一如大会長（大阪歯科大学教授）のもと，第31回学術大会・総会を行う予定である。

**２．学会活動について**

東洋医学の臨床への導入は，国民医療費の抑制に貢献するとともに，東洋医学には，国民の幸福な充実した健康生活を維持促進するための英知が限りなく詰め込まれていると信じて活動している。

本年度の主だった活動は，全国各歯科大学を中心に東洋医学全般を総合的に指導できる教育機関の設立の働きかけと促進に，学会が持つこれまでの経験と知識を活用して全面的に協力する事。また，鍼灸・漢方の学問体系の整理を行い，口腔領域の日常臨床に適応する診療システムを構築するため，各医療機関で行われた臨床症例を基に，エビデンスとなるポジショニングペーパーを作成し，日本歯科医師会，日本歯科医学会分科会の理解と協力を求め，口腔領域の鍼灸療法，漢方薬の処方適応の拡大を厚生労働省や製薬会社に働きかける事を目標とした活動。

更に，学会独自の教育プログラムを基に，研修指導を通じ，会員の育成を図り，歯科臨床の現場で東洋医学の魅力を遺憾なく発揮できる認定医，専門医を学会が責任をもって輩出するための活動を充実させる事である。

また，歯科臨床への漢方薬の保険導入に関して一般の歯科医に漢方薬の臨床での使い方などの詳細を解説している。　　（文責：河野　渡／専務理事）

**《問い合わせ先・事務局》**
〒170-0003　東京都豊島区駒込１－43－９　駒込 TS ビル４F
(一財)口腔保健協会内
TEL：03－3947－8891，FAX：03－3947－8341
http://www.jdtoyo.net/

**［会員数］**676名（平成24年８月31日現在）
**［設立年］**昭和58年（1983年）６月25日
**［機関誌］**和文誌「日本歯科東洋医学会誌」年１回発行
**［専門医・認定医］**専門医20名・認定医数は79名

## 特定非営利活動法人　日本顎変形症学会

飯田順一郎
（特定非営利活動法人 日本顎変形症学会 理事長）

**１．学術大会・総会の開催について**

第22回特定非営利活動法人日本顎変形症学会総会ならびに学術集会を平成24年６月18日(月)，19日(火)に福岡国際会議場において「よりよい明日―ふり返り，そして前進―」のメインテーマのもとに開催した。総演題数は211演題，計４名の外国人講師を招聘し会長招聘講演１題，特別講演２題，日韓友好記念講演１題，４つのテーマでシンポジウムおよび，ランチョンセミナー，イブニングセミナー計４題を開催した。また今大会の特別企画として，本年度で退任される７名の先生方に「私が学び，伝えておきたいこと」と題して講演していただいた。学術集会では毎回，多数の施設から多くの研究成果の報告があり，口腔外科，矯正歯科，歯科補綴科，歯科麻酔科など臨床各科のみならず，心理学，基礎の領域からの参加による学際的な研究，討論の場となっている。

**２．学会活動について**

日本顎変形症学会は，昭和53年から９年間続いた顎変形症研究会が母体となり，平成３年１月１日に発足した。その後，平成17年に特定非営利活動法人日本顎変形症学会となり今日に至っている。本学会の目的は，「顎変形症」についての学術研究および教育普及活動等を行うことにより，医療水準の高揚と次世代人材の育成を図り，国民の医療福祉の増進に寄与することである。その目的を達成するために，本学会では，①学術集会の開催等による顎変形症に関する研究発表事業，②顎変形症に関する機関誌等の発行事業，③ホームページ等による顎変形症に関する普及啓発事業，④国内外の顎変形症に関連する諸団体との連携事業，⑤その他目的達成に必要な事業，等の活動を行っている。また，韓国の大韓顎顔面成形再建外科学会との間で，平成13年に姉妹提携を結び，東アジア地域における顎変形症治療の情報交換，情報発信の場となっている。

今後も，顎変形症治療に寄与する専門学会として，責務を果たしていきたいと考えている。

（文責：飯田順一郎）

**《問い合わせ先・事務局》**
〒135-0033　東京都江東区深川２－４－11
一ツ橋印刷㈱　学会事務センター
TEL：03－5620－1953，FAX：03－5620－1960
http://gakuhenk.umin.jp/

**［会員数］**2,086名（平成24年11月８日現在）
**［設立年］**平成17年（2005年）７月１日
**［機関誌］**日本顎変形症学会雑誌年４回発行
**［専門医・認定医］**検討中

## 日本スポーツ歯科医学会

安井　利一
（日本スポーツ歯科医学会 理事長）

**１．学術大会・総会の開催について**

第23回日本スポーツ歯科医学会（JASD）学術大会・総会は，平成24年７月14日(土)～15日(日)に，鷹股哲也学術大会長（松本歯科大学教授）のもと，ホクト文化ホールで開催された。「さわやか信州，のびのび運動―アジアのスポーツ歯科事情―」をメインテーマとし，特別講演（兼市民公開講座）１題，教育講演１題，シンポジウム１題，招待講演１題，ランチョンセミナー１題，一般演題55題，認定研修会，認定医アドバンスセミナー他の内容であった。次期学術大会は，平成25年６月29日(土)～30日(日)に，石上惠一学術大会長（東京歯科大学教授）のもと，国立オリンピック記念青少年総合センター（東京都渋谷区）で開催予定である。

**２．学会活動について**

本会の活動目標は⑴スポーツによる国民の健康づくりへの歯科的支援，⑵マウスガードやフェイスガード等によるスポーツ歯科傷害の安全対策，⑶競技力の維持・向上に向けた歯科的支援であり，臨学一体を念頭に学会活動を展開し，大学研究者と臨床家の双方が有機的に連携し，競技者やスポーツ愛好家の口腔保健と安全確保に貢献寄与している。本会には学術研究，学会賞選考，学術論文賞選考，教育普及，編集，国際誌編集，認定，マウスガードテクニカルインストラクター選考，マウスガード研修施設選考，認定医研修検討，渉外広報，社会保険の各委員会が設置されている。スポーツ歯科の普及啓発のため，日本歯科医師会，日本学校歯科医会，日本歯科技工士会，日本歯科衛生士会，日本スポーツ・健康づくり歯学協議会（SHP）等の外部団体との学術交流や情報交換を積極的に推進している。また米国スポーツ歯科医学会，国際スポーツ歯科外傷学会，大韓スポーツ歯科医学会等との国際交流にも努めている。なお，昨年の東日本大震災の発生を受けて，本会でも義援金の拠出ならびに被災会員の会費納入減免措置を引続き図っている。　（文責：上野俊明／庶務担当理事）

**《問い合わせ先・事務局》**
〒170-0003　東京都豊島区駒込１－43－９　駒込 TS ビル
(一財)口腔保健協会内
TEL：03－3947－8891，FAX：03－3947－8341
http://kokuhoken.net/jasd/

**［会員数］**1,125名（2012年10月31日現在）
**［設立年］**平成２年（1990年）９月
**［機関誌］**和文誌「スポーツ歯学」年２回，英文誌「International Journal of Sports Dentistry」年１回発行
**［専門医・認定医］**認定医78名，認定マウスガードテクニカルインストラクター83名，認定マウスガード研修施設17施設，認定スポーツデンタルハイジニスト12名

## 日本顎顔面補綴学会

石上　友彦
（日本顎顔面補綴学会 理事長）

**１．学術大会・総会の開催について**

平成24年６月15日（金），16日（土），愛知学院大学楠元講堂において田中貴信総会長（愛知学院大学歯学部有床義歯学講座教授）のもと，第29回日本顎顔面補綴学会総会および学術大会を開催した。15日には愛知県がんセンター中央病院形成外科部長兵藤伊久夫先生の特別講演とシンポジウムのほか一般講演21題の発表が行われた。16日午前中には学術委員会主催の第17回教育研修会「多施設研究に学ぶ」（講師：熊本大・篠原正徳先生，北海道医療大・會田英紀先生，東京医科歯科大・秀島雅之先生，東京歯科大・平田創一郎先生）と医療委員会からの報告「エピテーゼ用シリコーンの開発に関する報告」が行われた。そのほか一般講演18題の発表が行われ，盛会のうちに幕を閉じた。次回第30回学術大会は，平成25年６月21日（金），22日（土）に奥羽大学歯学部歯科補綴学講座・山森徹雄教授を大会長として，郡山市民交流プラザにて開催される予定である。

**２．学会活動について**

学術雑誌「顎顔面補綴」第35巻１号（平成24年６月）と２号（平成24年12月）を発行した。１号には原著論文１編を含む全６編の論文を掲載し，２号には原著論文５編を含む全８編の論文を掲載した。

エピテーゼ用シリコーン樹脂を産学連携により医療委員会が中心となり開発中である。

また，顎顔面補綴診療ガイドライン2009年度版のガイドラインを MINDS 収載を目指したブラッシュアップ PubMed の Mesh Term に基づく検索を行い，構造化抄録の追加，推奨文，解説文等の改訂も行っている。

本学会の認定医制度は平成19年より発足し，平成24年12月１日現在，顎顔面補綴認定医124名，同認定歯科技工士４名，同認定歯科衛生士２名が登録されている。

（文責：石上友彦）

**《問い合わせ先・事務局》**
〒135-0033　東京都江東区深川２－４－11
一ツ橋印刷㈱　学会事務センター内
TEL：03－5620－1950，FAX：03－5620－1960
http://square.umin.ac.jp/jamfp/

**［会員数］**570名（平成24年11月８日現在）
**［設立年］**昭和59年（1984年）１月
**［機関誌］**「顎顔面補綴」ならびに「日本顎顔面補綴学会ニュースレター」を年２回発行
**［専門医・認定医］**顎顔面補綴認定医，同認定歯科衛生士，同認定歯科技工士，同認定言語聴覚士

## 特定非営利活動法人　日本顎咬合学会

渡辺　隆史
（特定非営利活動法人 日本顎咬合学会 理事長）

**１．学術大会・総会の開催について**

第30回日本顎咬合学会学術大会および総会は，大会会長南　清和のもと，「夢のある未来に向けて―日本顎咬合学会30年からの飛躍―」というテーマで，平成24年６月９日(土)，10日(日)の両日，東京国際フォーラムにおいて開催された。参加者は，歯科医師3,099名，歯科技工士592名，歯科衛生士947名，その他494名の合計5,132名を数え，当学会の理念である三位一体の学会であることを示した。Keynote speakerとして審美歯科，歯冠補綴学の世界的第１人者として著名なFrank Spear先生(米国，Spear Education)を迎えた。記念講演セッションとして顎咬合学の歴史を回顧する「日本顎咬合学会30年の叡智を学ぶ」を企画。また，認定歯科技工士・認定歯科衛生士の研修プログラムと兼ねて「命の入り口　心の出口　～健口長寿～」をテーマに一般市民向けの公開フォーラムを開催した。

来年度は，第31回日本顎咬合学会学術大会および総会を渡辺隆史大会会長のもと，「新・顎咬合学―その魅力と可能性―」というテーマで，平成25年６月29日(土)，30日(日)の両日，東京国際フォーラムで開催する。Keynote speakerにはBaldwin Marchack先生(米国，USC)を迎える。

**２．学会活動について**

本学会は臨床を踏まえた顎咬合学と関連する分野の研究を推進し，その進歩と発展を図ることによって歯科医学，医療の向上ならびに国民の健康と福祉に寄与することを目標としている。そのため会員の研究成果の発表の場，そして，研鑽の場として毎年学術大会と６支部主催の支部学術大会，支部認定医教育研修を開催している。さらに，年に１回の咬合フォーラムを実施している。

学会誌は，1982年８月「日本顎咬合学会誌」第１号を発刊，第20号から誌名を「咬み合わせの科学」に変更し，現在8,000部を発行している。

本年度より歯科技工士と歯科衛生士の認定制度を新たにスタートさせた。　（文責：金沢紘史／専務理事）

**《問い合わせ先・事務局》**
〒102-0093　東京都千代田区平河町１－８－２
山京半蔵門パレス201
TEL：03－6683－2069，FAX：03－6691－0261
http://www.ago.ac/

**［会員数］**7,808名（平成24年11月30日現在）
**［設立年］**昭和54年（1979年）３月
**［機関誌］**和文誌「咬み合わせの科学」年２回発行
**［専門医・認定医］**認定医3,110名，指導医263名（平成24年11月30日現在）

## 日本磁気歯科学会

石上　友彦
（日本磁気歯科学会 理事長）

**１．学術大会・総会の開催について**

平成24年３月５日(月)～23日(金)に国際磁気歯科インターネット会議「The 11th International Conference on Magnetic Applications in Dentistry」を開催した。

平成24年11月２日(金)，３日(土)，徳島大学歯学部において市川哲雄大会長（徳島大学大学院教授）のもと，第22回日本磁気歯科学会総会および学術大会を開催した。教育シンポジウムと特別講演・市民公開講座，委員会シンポジウム，一般口演15題，認定医申請口演１題の発表が行われ，盛会のうちに幕を閉じた。次回第23回学術大会は，平成25年11月２日(土)，３日(日)に北海道医療大学越野　寿教授を大会長として開催予定である。

**２．学会活動について**

学術雑誌「日本磁気歯科学会雑誌」第21巻１号および２号を発行した。１号には16編，２号には13編の論文を掲載した。

本学会が「歯科用磁性アタッチメントの最適化と国際基準の創生」をテーマに日本発信の国際基準として策定を進めてきた歯科用磁性アタッチメントの国際規格案は，ISO/TC106パリ会議において採択され，平成24年７月15日(日)にISO13017として発行された。

患者向けリーフレット「ピタッと吸いつく磁石の入れ歯」を発行し，学会ホームページからもダウンロードできるようにした。歯科用磁性アタッチメントのMRI撮像時の安全マニュアルが完成し，診療ガイドラインは現在作成中である。

平成17年より認定医制度を有しており，現在51名が登録されている。今後，認定技工士の制度を発足する計画である。　（文責：梅川義忠／幹事）

**《問い合わせ先・事務局》**
〒350-0283　埼玉県坂戸市けやき台１－１
明海大学歯学部機能保存回復学講座
歯科補綴学分野内
TEL：049－279－2747，FAX：049－287－6657
（平成25年１月より）
http://www.jsmad.jp/

**［会員数］**正会員368名，賛助会員７団体，名誉会員６名（平成24年９月30日現在）
**［設立年］**平成３年（1991年）
**［機関誌］**和文誌「日本磁気歯科学会雑誌」を年１回，欧文誌「The Journal of the Japanese Society of Magnetic Applications in Dentistry」を年１回発行
**［専門医・認定医］**認定医51名（平成24年10月１日現在）

## 日本小児口腔外科学会

千葉　博茂
（日本小児口腔外科学会 理事長）

**１．学術大会・総会の開催について**

第24回日本小児口腔外科学会大会および総会を，平成24年11月24日（土）～25日（日），愛知学院大学歯学部，夏目長門総会長のもとで愛知学院大学楠元キャンパスにおいて開催した。「小児医療の現状と展望」をテーマとして「小児の言語治療」「小児口腔ケア」そして「口唇口蓋裂をはじめとする口腔先天異常」を中心に講演を行った。教育講演は６演題，シンポジウム３演題，ビデオ上映，一般演題・ポスター発表についても多数の口演が行われた。

11月23日（金）に第４回の救命救急処置の講習会，AHA-BLS for Health Care Provider Course を開催した。このコースは AHA（アメリカ心臓病協会）の BLS（一時救命処置）正式認定コースであり，このコースの修了者には AHA-BLS プロバイダーカードが発行された。

少子高齢化の進む社会環境のなかで，小児医療はいろいろな困難に直面することもあるが，子ども達の未来を支えるという意義の大きいものでもある。学術大会での発表や討論で有意義な知識を得られ，明日からの臨床に役立つ勉強の場となればと考えている。

●次年度の学術大会予定

大会長：前田　隆秀（日本大学松戸歯学部 小児歯科学教室 教授）
期　日：平成25年11月２日（土）～３日（日）
一般口演・特別講演・教育講演・シンポジウムを予定。
場　所：タワーホール船堀
〒134-0091　東京都江戸川区船堀４－１－１
役員会は前日の11月１日（金）に開催予定である。

**２．学会活動について**

主な事業計画は①学術大会および総会の開催，②機関誌の発行，③ BLS 講習会の開催，④研修会の開催，④認定医制度　（文責：金子忠良／事務局長）

**《問い合わせ先・事務局》**

〒115-0055　東京都北区赤羽西６－31－５　学術社㈱内
TEL：03－5924－1233，FAX：03－5924－4388
http：//www.jspoms.jp/

**［会員数］**名誉会員34名，正会員543名（平成24年12月10日現在）
**［設立年］**平成元年（1989年）
**［専門医・認定医］**指導医95名，認定医44名，認定施設30施設

## 公益社団法人　日本顎顔面インプラント学会

瀬戸　晥一
（公益社団法人 日本顎顔面インプラント学会 理事長）

**１．学術大会・総会の開催について**

年１回の学術大会・総会を開催している。平成24年12月１日（土），２日（日）第16回日本顎顔面インプラント学会学術大会・総会が環太平洋インプラント研究会と併催にて北九州国際会議場で開催された。本学術大会においては『インプラントのための顎骨・歯槽骨の再建』をメインテーマに口腔に限らず顎顔面領域への適応を拡大し，基礎的および臨床的研究に基づいたインプラント治療の遂行を目的に演題が収集され，海外講師によるシンポジウム，一般演題に加え，歯科衛生士および歯科技工士スキルアップセミナーも企画されている。次回第17回日本顎顔面インプラント学会学術大会・総会は平成25年11月日本歯科大学主催により東京で開催される予定である。

**２．学会活動について**

本学会では，口腔顎顔面領域におけるインプラントに関する基礎的ならびに臨床的研究を推進し，この領域における口腔顎顔面外科を基盤とした正しいインプラントの知識と国民から信頼される良質なインプラント治療の普及を図り，もって我が国の学術の発展と口腔機能の回復による国民の健康増進に寄与することを目的として活動が行われている。活動内容は学術大会・総会を年１回，教育研修会を年３回開催し，安全・安心で確実な治療を目標に適時理事会を開催して活動を行っている。現在の主な学会活動は「専門医制度の確立」「研修会の開催」「学術大会の充実」「本学会雑誌の定期的発刊」等で，今回は医療の安心・安全を目的に「国際インプラント手帳」の発行を国内で初めて行った。また専門医制度においてはエビデンスに基づいた高度で安全確実なインプラント外科医を目指している。平成23年10月に公益社団法人として認可された。

（文責：又賀泉／理事）

**《問い合わせ先・事務局》**

〒108-0014　東京都港区芝５－29－22－805
TEL：03－3451－6916，FAX：03－5730－9866
http：//www.jamfi.net/
E-mail：jamioffice@gmail.com

**［会員数］**1，347名（平成24年９月末現在）
**［設立年］**平成５年（1993年）11月
**［機関誌］**和文誌：日本顎顔面インプラント学会雑誌を年４回発行
**［認定医・専門医］**指導医数212名，専門医10名（平成25年１月現在）
**［認定研修施設］**97施設（平成25年１月現在）

## 日本外傷歯学会

木村　光孝
（日本外傷歯学会 会長）

**1．学術大会・総会の開催について**

本会は小児歯科学，歯科保存学（歯内療法・接着含む），口腔外科学，画像診断学，口腔病理学の５つの専門分野の大学を中心とし，歯科医療，歯科診療開設関係者により構成されている。平成24年10月13日（土）・14日（日），第12回学術大会・総会が岐阜県瑞穂市朝日大学６号館で開催された。特別講演は「外傷による歯の喪失に対する歯科インプラント治療」を永原國央（朝日大学歯学部教授），学術奨励賞受賞講演は「外傷による低年齢児の再植歯への対応」を後藤修一郎（九州歯科大学口腔再建リハビリテーション学講座），シンポジウムⅠは「歯の再植：基礎的立場から」をテーマとして，齋藤正寛（東京理科大学准教授），森　昌彦（朝日大学名誉教授），前田隆秀（日本大学松戸歯学部教授），シンポジウムⅡでは「歯の再植：臨床的立場から」をテーマとして，宮新美智世（東京医科歯科大学大学院小児歯科学分野），吉野浩一（東京歯科大学衛生学講座），高橋雄三（講道館歯科・口腔外科）によって行われた。さらにコ・デンタルセミナーが企画され，横江義彦（洛和会音羽病院口腔健康センター部長）に「歯科診療に求められるコ・デンタルスタッフの能力と戦略」を含め，口頭発表・展示発表などが行われた。

第13回総会・学術大会は平成25年７月20日（土）・21日（日）に埼玉県所沢市において佐藤泰則（防衛医科大学校教授）を大会長として開催される予定である。

**2．学会活動について**

学会は学術大会・西日本地方会・東日本地方会を含め１年に３回開催している。認定医研修セミナーを１年に６回開催している。認定医更新セミナーは年３回開催している。

口腔外傷の立場から基本的には「外傷歯治療のガイドライン」に基づいて口腔機能の回復につとめている。国際交流としては第５回アジア国際外傷歯学会が平成23年９月４日（日），愛知学院大学歯学部千田　彰教授のもとで盛大に開催された。第６回目は平成25年９月７日（土），インドネシア大学口腔顎顔面外科学 IWAN TOFANI 教授のもとで開催される予定である。　　（文責：岡藤範正／理事）

**《問い合わせ先・事務局》**
〒800-0206　北九州市小倉南区葛原東２丁目５－45
新生印刷出版社　事務センター内
TEL：093－473－5555，FAX：093－473－5553
http://www.ja-dt.org/

**［会員数］**906名（平成24年11月30日現在）
**［設立年］**平成10年（1998年）
**［機関誌］**和文誌「日本外傷歯学会雑誌」年１回発行
**［認定医］**認定医279名（平成24年10月31日現在）

## 日本口腔診断学会

笹野　高嗣
（日本口腔診断学会 理事長）

**1．学術大会・総会の開催について**

第25回日本口腔診断学会学術大会および総会は，平成24年９月21日（金），22日（土）に学術総合センター一橋記念講堂（東京）において，大会長の町野守教授（明海大学）のもとに開催された。今回の学術大会は，第22回日本口腔内科学会（大会長：笹野高嗣教授　東北大学）との完全なる合同開催形式で行い，期日，会場，プログラム，管理運営等，すべて合同で行った初めての取組である。もとより本学会は会員の声にもとづき，関連学会との共同開催を推進し実行している。今回の合同開催では，「唾液」を共通テーマとし，杉谷博士教授（日本大学生物資源科学部）に「唾液の役割と分泌機序」と題した基調講演をいただいた。また，「唾液と疾患のインターフェイス」と題したシンポジウムを行った。一般口演は，111題を数えた。

第26回学術大会は，平成25年９月13日（金），14日（土）に今年と同じ会場において草間幹夫教授を大会長として開催される。同大会は，第23回日本口腔内科学会（大会長：田中陽一教授　東京歯科大学）との合同開催となる。

**2．学会活動について**

本学会では，年２回の理事会，年１回の評議員会を開催し，会務報告と運営等に関する協議を行っている。また，通例，学術大会にあわせて総会を開催している。

本学会は，学会機関誌として和文誌（英語論文含む）を年３回発刊しており，毎号30～40編の論文が掲載されている。本学会は専門分野が多岐にわたることから，編集査読にあたっては，セクションエディター制度を導入し，学術雑誌としての向上に努めている。また，平成19年から発足した本学会認定医制度にもとづき，認定医試験を毎年実施している。現在，研修機関指定30施設，指導医81名，認定医：214名を数える。　　（文責：笹野高嗣）

**《問い合わせ先・事務局》**
〒135-0033　東京都江東区深川２－４－11
一ツ橋印刷㈱　学会事務センター内
TEL：03－5620－1953，FAX：03－5620－1960
E-mail：info@jsodom.org
http://www.jsodom.org/

**［会員数］**個人会員1,116名，名誉会員９名（2012年12月14日現在）
**［設立年］**昭和63年（1988年）
**［機関誌］**和文誌「日本口腔診断学会雑誌」年３回発行
**［認定医］**認定制度を平成19年（2007年）１月１日より施行。認定医214名，指導医81名，研修機関指定30施設

# 一般社団法人　日本口腔腫瘍学会

小村　　健
（一般社団法人 日本口腔腫瘍学会 理事長）

## １．学術大会・総会の開催について

第30回総会・学術大会は，平成24年１月26日(木)～27日(金)，出雲俊之（埼玉県立がんセンター病理診断科）大会長の下，「外科病理を基盤とした口腔癌治療」を大会テーマとして，大宮ソニックシティーで開催された。

教育講演では「がん幹細胞の同定と生物像―がん幹細胞の病理学的理解―」（国立がん研究センター　落合淳志先生），「口腔癌の骨浸潤」（東京医科歯科大学　山口　朗先生），ナノテクノロジーを応用した抗がん剤標的治療」（東京大学　片岡一則先生)が行われた。シンポジウムでは「口腔癌の浸潤：マクロ・ミクロ・モレキュラー」，ワークショップでは「口腔癌取扱い規約の課題」，「エナメル上皮腫の診療ガイドライン案作成に向けて」，「口腔癌化学療法の現状―RCT を目指して」が取り上げられた。さらに口腔がん専門医制度の立ち上げを目前に控え，第１回教育研修会ワークショップ「口腔がんレジデント・マニュアルのキック・オフ」も行われた。本学術大会・総会の参加者は521名を数え，演題数も237演題と盛会であった。

## ２．学会活動について

本年度の主な活動として，１）平成25年度の口腔がん専門医制度実施に向けて，口腔がん専門医制度規則・細則の制定，資格認定委員会の設置，教育研修カリキュラムの策定を行い，また，第１回教育研修会を学術大会ワークショップとして開催した。２）口腔腫瘍臨床研究の利益相反の指針・運用規則を制定した。３）口腔癌診療ガイドラインの改定作業を日本口腔外科学会と共同で行った。また，４）前年度の投稿論文中からの学会賞該当論文の選考と学会賞の授与（２件），優秀ポスター賞の選考と賞の授与（９件）を行った。

また，平成24年２月１日(水)～３日(金)に開催された姉妹関係にある ICMFS の第26回学術集会（Las Palmas, Spain）に多数の本学会関係者が出席し，発表および有意義な意見交換を行った。　　（文責：小村　健）

**《問い合わせ先・事務局》**
〒135-0033　東京都江東区深川２－４－11
一ツ橋印刷㈱　学会事務センター内
TEL：03－5620－1953，FAX：03－5620－1960
http : //www.jsot.org/

**［会員数］** 1, 480名（平成24年７月31日現在）
**［設立年］** 昭和58年（1986年）
**［機関誌］** 日本口腔腫瘍学会誌　年４回発行
**［認定医］** 平成25年度から口腔がん専門医制度実施予定

トピックス

## チタン床義歯とレーザー加工

生体適合性に優れたチタンが義歯フレームワーク用金属として臨床応用されて久しいが，現状においても鋳造性や研磨性などが他の歯科用金属に比較してやや困難であり，広く臨床に普及しているとは言い難い。しかし，金合金や金銀パラジウム合金の高騰から代替金属の導入が模索されている現在，歯科用チタンの価値が改めて見直されている。

チタンの長所として生体親和性に優れているだけでなく，ビーム吸収率が高く，熱伝導性が低いことからレーザー溶接に適した金属とされている。これまで金属床義歯のフレームワークが破折した場合には，再製作あるいは周囲のレジンや人工歯を犠牲にした鑞着修理が行われていたが，レーザー溶接技術が飛躍的に向上した現在，レーザー溶接はフレームワーク修理の第一選択肢となりつつある。クラスプにおいても同様であり，破折した鉤腕でさえレーザー溶接により修理可能となっており，適切な溶接が行われれば，修理後も再破折や維持力の減衰もほとんどないことが実験的に確認されている。さらに，レーザーの活用により義歯のリフォームが行われるようになったことは，金属床義歯の適用範囲を大きく拡大する可能性がある。予後が不安な支台歯があっても，金属床義歯を治療義歯として装着し，支台歯が脱落した場合にはリフォームすることにより，永続的に使用し続けることができるからである。

加えて CAD/CAM 加工や表面改質等により，歯科用チタンの魅力が再認識されてきており，さらなる発展が期待されている。

（大久保力廣）

# 平成25年度日本歯科医学会専門分科会総会一覧表

（平成25年１月現在）

| 専門分科会名 | 総会(学会) | 開催期間・場所 | 責　任　者 | 連　絡　先 |
|---|---|---|---|---|
| 歯科基礎医学会 | 第55回<br>学術大会・総会 | ９月20日（金）～22日（日）<br>岡山コンベンションセンター<br>（岡山県） | 岡山大学大学院<br>医歯学総合研究科<br>滝川　正春　教授 | 第55回歯科基礎医学会学術大会・総会事務局<br>(一財)口腔保健協会コンベンション事業部<br>TEL　03－3947－8761<br>FAX　03－3947－8873 |
| 日本歯科保存学会 | 2013年度春季大会<br>（第138回） | ６月27日（木）・28日（金）<br>福岡国際会議場（福岡県） | 福岡歯科大学<br>阿南　　壽　教授 | (一財)口腔保健協会コンベンション事業部<br>TEL　03－3947－8761<br>FAX　03－3947－8873 |
| | 2013年度秋季大会<br>（第139回） | 10月17日（木）・18日（金）<br>秋田県総合生活文化会館<br>（アトリオン）（秋田県） | 日本大学歯学部<br>宮崎　真至　教授 | (一財)口腔保健協会コンベンション事業部<br>TEL　03－3947－8761<br>FAX　03－3947－8873 |
| 日本補綴歯科学会 | 設立80周年記念<br>第122回学術大会 | ５月18日（土）・19日（日）<br>福岡国際会議場（福岡県） | 福岡歯科大学<br>佐藤　博信　教授 | 社団法人　日本補綴歯科学会<br>TEL　03－5733－4680<br>FAX　03－5733－4688 |
| 日本口腔外科学会 | 第58回<br>総会・学術大会 | 10月11日（金）～13日（日）<br>福岡国際会議場（福岡県） | 鹿児島大学大学院<br>医歯学総合研究科<br>杉原　一正　教授 | 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科<br>顎顔面機能再建学講座 顎顔面疾患制御学分野<br>TEL　099－275－6232<br>FAX　099－275－6238<br>E-mail : jsoms58@dent.kagoshima-u.ac.jp |
| 日本矯正歯科学会 | 第72回大会 | 10月７日（月）～９日（水）<br>長野県松本文化会館他（長野県） | 松本歯科大学<br>山田　一尋　大会長 | 日本コンベンションサービス㈱<br>TEL　052－957－2131<br>E-mail：72jos@convention.co.jp |
| 日本口腔衛生学会 | 第62回総会 | ５月15日（水）～17日（金）<br>キッセイ文化ホール（長野県） | 松本歯科大学<br>牧　　茂　教授 | ㈱プロコムインターナショナル<br>TEL　03－5520－8821<br>FAX　03－5520－8820<br>E-mail : jsdh62@procomu.jp |
| 日本歯科理工学会 | 第61回<br>学術講演会（春期） | ４月13日（土）・14日（日）<br>タワーホール船堀（東京都） | 昭和大学歯学部<br>宮崎　　隆　教授 | (一財)口腔保健協会コンベンション事業部<br>TEL　03－3947－8761<br>FAX　03－3947－8873 |
| | 第62回<br>学術講演会（秋季） | 10月19日（土）・20日（日）<br>日本歯科大学新潟生命歯学部<br>（新潟県） | 日本歯科大学新潟生命歯学部<br>宮川　行男　教授 | (一財)口腔保健協会コンベンション事業部<br>TEL　03－3947－8761<br>FAX　03－3947－8873 |
| 日本歯科放射線学会 | 第54回<br>学術大会・総会 | ５月31日（金）～６月２日（日）<br>福岡県立ももち文化センター<br>（ももちパレス）（福岡県） | 福岡歯科大学<br>湯浅　賢治　教授 | 福岡歯科大学診断・全身管理学講座<br>画像診断学分野<br>TEL　092－801－0411 |
| 日本小児歯科学会 | 第51回大会 | ５月23日（木）・24日（金）<br>長良川国際会議場（岐阜県） | 朝日大学歯学部<br>田村　康夫　教授 | (一財)口腔保健協会コンベンション事業部<br>TEL　03－3947－8761<br>FAX　03－3947－8873 |
| 日本歯周病学会 | 第56回<br>春期学術大会 | ５月31日（金）・６月１日（土）<br>タワーホール船堀（東京） | 昭和大学歯学部<br>山本　松男　教授 | 第56回春期日本歯周病学会学術大会運営事務局<br>㈱コンベンションリンケージ<br>TEL　03－3263－8688<br>FAX　03－3263－8693<br>E-mail : jsps56@c-linkage.co.jp |
| | 第56回<br>秋期学術大会 | ９月22日（日）<br>前橋市民文化会館（群馬県） | 新潟大学大学院医歯学総合研究科<br>吉江　弘正　教授 | 第56回秋期日本歯周病学会学術大会運営事務局<br>㈱コンベンションリンケージ<br>TEL　03－3263－8688<br>FAX　03－3263－8693 |
| 日本歯科麻酔学会 | 第41回<br>総会・学術集会 | 10月２日（水）～４日（金）<br>新横浜国際ホテル（神奈川県） | 埼玉医科大学医学部臨床医学部門<br>長坂　　浩　教授 | 第41回日本歯科麻酔学会総会･学術大会運営事務局<br>(一財)口腔保健協会コンベンション事業部<br>TEL　03－3947－8761<br>FAX　03－3947－8873<br>E-mail : jdsa41@kokuhoken.jp |
| 日本歯科医史学会 | 第41回日本歯科医史学会･第114回日本医史学会合同総会および学術大会 | ５月11日（土）・12日（日）<br>日本歯科大学生命歯学部九段ホール<br>（東京都） | 医の博物館<br>西巻　明彦　副館長 | 日本大学松戸歯学部歯科麻酔学講座<br>TEL　047－360－9438<br>FAX　047－360－9439 |
| 日本歯科医療管理学会 | 第54回<br>総会・学術大会 | ６月28日（金）～30日（日）<br>朝日大学（岐阜県） | 朝日大学歯学部<br>磯崎　篤則　教授 | 朝日大学歯学部口腔感染医療学講座<br>社会口腔保健学分野内<br>第54回日本歯科医療管理学会総会・学術大会事務局<br>TEL/FAX　058－329－1497<br>E-mail：54iryo@dent.asahi-u.ac.jp |
| 日本歯科薬物療法学会 | 第33回学術大会 | ６月15日（土）・16日（日）<br>東京医科歯科大学 M&D タワー<br>（東京都） | 東京医科歯科大学大学院<br>医歯学総合研究科<br>大谷　啓一　教授 | 東京医科歯科大学大学院<br>医歯学総合研究科硬組織薬理学分野<br>第33回日本歯科薬物療法学会・学術大会事務局<br>TEL　03－5803－5464<br>FAX　03－5803－0190<br>E-Mail : jsotp33. hpha@tmd.ac.jp |
| 日本障害者歯科学会 | 第30回<br>総会・学術大会 | 10月11日（金）～13日（日）<br>神戸国際展示場（兵庫県） | 大阪大学歯学部附属病院<br>森崎　市治郎　教授 | 株式会社インターグループ<br>TEL　06－6372－3053<br>FAX　06－6376－2362<br>E-mail : jsdh2013@intergroup.co.jp |
| 日本老年歯科医学会 | 第24回学術大会 | ６月４日（火）～６日（木）<br>大阪国際会議場（大阪府） | 大阪歯科大学<br>小正　　裕　教授 | ㈱コネット<br>TEL　06－6398－5745<br>FAX　06－6398－5746<br>E-mail : gero24@conet-cap.jp |
| 日本歯科医学教育学会 | 第32回<br>総会・学術大会 | ７月12日（金）・13日（土）<br>北海道大学学術交流会館（北海道） | 北海道大学大学院<br>歯学研究科・歯学部<br>鈴木　邦明　歯学研究科長・<br>歯学部長 | 第32回日本歯科医学教育学会総会および学術大会事務局<br>北海道大学歯学研究科・歯学部内<br>TEL　011－706－4291<br>FAX　011－706－4307<br>E-mail : yawaka@den.hokudai.ac.jp |
| 日本口腔インプラント学会 | 第43回学術大会 | ９月13日（金）～15日（日）<br>福岡国際会議場他（福岡県） | 九州大学大学院歯学研究院<br>小谷野　潔　教授 | 九州大学大学院歯学研究院口腔機能修復学講座　インプラント・義歯補綴学分野<br>TEL　092－642－6441<br>FAX　092－642－6380<br>E-mail：43jsoi@gmail.com |

| 専門分科会名 | 総会(学会) | 開催期間・場所 | 責　任　者 | 連　絡　先 |
|---|---|---|---|---|
| 日本顎関節学会 | 第26回<br>総会・学術大会 | 7月20日（土）・21日（日）<br>学術総合センター（東京都） | 東京医科歯科大学歯学部附属病院<br>木野　孔司　准教授 | 日本旅行公務法人営業部 EC プロデュース課<br>TEL　03－5402－6400<br>FAX　03－3437－3955 |
| 日本臨床口腔病理学会 | 第24回<br>日本臨床口腔病理学会総会・学術大会 | 8月28日（水）～30日（金）<br>日本大学理工学部1号館 CST ホール（東京都） | 日本大学歯学部<br>小宮山　一雄　教授 | 日本大学歯学部病理学講座<br>担当：松本　直行<br>TEL　03－3219－8124 |
| 日本接着歯学会 | 第32回<br>総会・学術大会 | 11月30日（土）・12月1日（日）<br>福岡県歯科医師会館（福岡県） | 福岡歯科大学<br>髙橋　　裕　教授 | 福岡歯科大学咬合修復学講座有床義歯学分野<br>準備委員長　川口　智弘<br>TEL　092－801－0411<br>FAX　092－801－0513<br>E-mail：tomokawa@college.fdcnet.ac.jp |

## 平成25年度日本歯科医学会認定分科会総会一覧表

（平成25年1月現在）

| 認定分科会名 | 総会(学会) | 開催期間・場所 | 責　任　者 | 連　絡　先 |
|---|---|---|---|---|
| 日本レーザー歯学会 | 第25回<br>総会・学術大会 | 9月28日（土）・29日（日）<br>ベルサール新宿グランド（東京都） | 津田歯科医院<br>津田　忠政　院長 | 日本大学歯学部歯科保存学第Ⅱ講座<br>TEL　03－3219－8142 |
| 日本口腔感染症学会 | 第22回<br>総会学術大会 | 11月16日（土）・17日（日）<br>東海大学八王子病院 TOKAI ホール（東京都） | 東海大学八王子病院口腔外科<br>坂本　春生　教授 | 東海大学八王子病院口腔外科<br>TEL　042－639－1111<br>FAX　042－639－1144 |
| 日本有病者歯科医療学会 | 第23回<br>総会・学術大会 | 未定 | 福岡大学医学部歯科口腔外科学講座<br>喜久田利弘　教授 | 未定 |
| 日本歯科心身医学会 | 第28回<br>総会・学術大会 | 7月13日（土）・14日（日）<br>福岡県歯科医師会館（福岡県） | 久留米大学医学部歯科口腔医療センター<br>楠川　仁悟　教授 | 久留米大学医学部歯科口腔医療センター<br>TEL　0942－31－7623 |
| 日本臨床歯周病学会 | 第31回年次大会 | 6月15日（土）・16日（日）<br>札幌コンベンションセンター（北海道） | 北海道銀行医務室歯科<br>菅野　寿一 | ㈱近畿日本ツーリスト北海道　札幌法人旅行支店内<br>TEL　011－280－8855<br>FAX　011－280－2732<br>E-mail：jacp31@or.knt-h.co.jp |
| 日本歯内療法学会 | 第9回世界歯内療法会議<br>第34回日本歯内療法学会学術大会<br>第11回日韓合同歯内療法学会学術大会併催 | 5月23日（木）～26日（日）<br>東京国際フォーラム（東京都） | 東京医科歯科大学<br>須田　英明　教授 | 日本コンベンションサービス㈱<br>TEL　03－3508－1214<br>FAX　03－3508－1302<br>E-mail：ifea2013@convention.co.jp |
| 日本歯科審美学会 | 第24回学術大会 | 7月20日（土）・7月21日（日）<br>日本歯科大学生命歯学部<br>富士見／九段ホール等（東京都） | 日本歯科大学生命歯学部<br>奈良陽一郎　教授 | 第24回日本歯科審美学会学術大会運営事務局　㈱コンベンションリンケージ<br>TEL　03－3263－8688<br>FAX　03－3263－8693 |
| 日本顎口腔機能学会 | 第50回<br>記念学術大会 | 4月20日（土）・21日（日）<br>日本大学桜門会館（東京都） | 日本大学歯学部<br>祇園白信仁　教授 | 日本大学歯学部歯科補綴学第Ⅰ講座<br>TEL　03－3219－8143<br>FAX　03－3219－8323 |
| 日本歯科東洋医学会 | 第31回<br>学術大会・総会 | 11月16日（土）・17日（日）<br>大阪歯科大学100周年記念館（大阪府） | 大阪歯科大学<br>方　　一如　教授 | (一財)口腔保健協会コンベンション事業部<br>TEL　03－3947－8761<br>FAX　03－3947－8873 |
| 日本顎変形症学会 | 第23回<br>総会・学術大会 | 6月22日（土）・6月23日（日）<br>大阪国際会議場（大阪府） | 大阪歯科大学<br>覚道　健治　教授 | 大阪歯科大学口腔外科第二講座<br>準備委員長　中嶋　正博<br>TEL　06－6910－1510<br>FAX　06－6910－1030<br>http：//www.conet-cap.jp/jawd23 |
| 日本スポーツ歯科医学会 | 第24回<br>総会・学術大会 | 6月29日（土）・30日（日）<br>国立オリンピック記念青少年総合センター（東京都） | 東京歯科大学<br>石上　恵一　教授 | (一財)口腔保健協会コンベンション事業部<br>TEL　03－3947－8761<br>FAX　03－3947－8873 |
| 日本顎顔面補綴学会 | 第30回総会・学術大会 | 6月20日（木）～6月22日（土）<br>市民交流プラザ（ビッグアイ7階）（福島県） | 奥羽大学<br>山森　徹雄　教授 | 奥羽大学歯学部歯科補綴学講座（有床義歯学）<br>一般社団法人日本顎顔面補綴学会<br>第30回総会・学術大会事務局<br>準備委員長　松村　奈美<br>TEL　024－932－9304<br>FAX　024－505－4884<br>E-mail：jamp30@den.ohu-u.ac.jp |
| 日本顎咬合学会 | 第31回<br>学術大会・総会 | 6月29日（土）・30日（日）<br>東京国際フォーラム（東京都） | 小滝歯科医院<br>渡辺　隆史　院長 | 第31回学術大会事務局<br>TEL　03－3261－0474<br>FAX　03－6675－9539<br>E-mail：gakujutsu@ago.ac |
| 日本磁気歯科学会 | 第23回<br>学術大会・総会 | 11月2日（土）・3日（日）<br>登別市（北海道）（予定） | 北海道医療大学歯学部<br>越野　　寿　教授 | 北海道医療大学歯学部咬合再建補綴学<br>準備委員長　會田　英紀<br>TEL　0133－23－1211 |
| 日本小児口腔外科学会 | 第25回<br>総会・学術大会 | 11月2日（土）・3日（日）<br>タワーホール船堀（東京都） | 日本大学松戸歯学部<br>前田　隆秀　教授 | 日本大学松戸歯学部小児歯科学教室<br>TEL　047－360－9431<br>FAX　047－360－9429 |
| 日本顎顔面インプラント学会 | 第17回<br>総会・学術大会 | 11月30日（土）・12月1日（日）<br>日本歯科大学生命歯学部（東京都） | 日本歯科大学生命歯学部<br>高森　　等　教授 | (大会準備事務局) 日本歯科大学附属病院インプラントセンター<br>(大会運営事務局)㈱コンベンションリンケージ<br>TEL　03－3263－8688(大会運営事務局) |
| 日本外傷歯学会 | 第13回<br>総会・学術大会 | 7月20日（土）・21日（日）<br>所沢市民文化センターミューズ（埼玉県） | 防衛医科大学校<br>佐藤　泰則　教授 | 防衛医科大学校歯科口腔外科<br>TEL　04－2995－1952<br>FAX　04－2996－5216<br>E-mail：oralsurg@ndmc.ac.jp |
| 日本口腔診断学会 | 第26回<br>総会・学術大会 | 9月13日（金）・14日（土）<br>学術総合センター　一橋記念講堂（東京都） | 自治医科大学　歯科口腔外科学講座<br>草間　幹夫　教授 | 自治医科大学歯科口腔外科学講座<br>TEL　0285－58－7390 |
| 日本口腔腫瘍学会 | 第32回<br>総会・学術大会 | 平成26年<br>1月23日（木）・24日（金）<br>札幌コンベンションセンター（北海道） | 社会医療法人恵佑会札幌病院<br>山下　徹郎　上席副院長 | 社会医療法人恵佑会札幌病院<br>TEL　011－863－2101㈹<br>FAX　011－863－2206<br>E-Mail：32jsot@keiyukaisapporo.or.jp |

## 関連団体報告

# 日本学術会議・歯学委員会

戸塚　靖則
（第22期歯学委員会 委員長）

**1．第22期歯学委員会について**

日本学術会議・歯学委員会は30ある日本学術会議の分野別委員会の1つで，第22期は13名の委員で構成されている。本委員会の下に，基礎系歯学分科会，病態系歯学分科会，臨床系歯学分科会，歯学教育分科会，歯科医療制度に関する検討分科会，また健康・生活科学委員会と合同で脱タバコ社会実現分科会が設置されている。

**2．第22期歯学委員会活動について**

日本学術会議は1期3年で，第22期は平成23年10月1日(土)に発足した。歯学委員会は，第22期終了までに，歯学委員会ならびに各分科会からそれぞれ最低1つの提言ないし報告を発出することにしている。

第22期は，「超高齢社会における歯学・歯科医療のあり方」を主課題とし，第21期に広告した「歯学分野の展望―課題とアクションプラン」を踏まえ，それぞれの分科会が主課題に対応する固有の課題について取り組む。具体的には，病態系歯学分科会では「高齢者の摂食機能や口腔ケアと患者のQOL向上に関する医科歯科連携の強化」，歯学教育分科会では「口腔ケア，とくに高齢者を中心とした口腔ケアに関する教育の充実」，歯科医療制度検討委員会では「慢性期病院（療養病床）における歯科医療の役割」，臨床系歯学分科会では「在宅・施設入所高齢者の口腔管理に関わる指導者の育成と歯科医療制度」および「健康寿命の延長における歯科の役割」，また基礎系歯学分科会では「口腔領域の老化，高齢化の医学，高齢社会における歯学部での基礎研究のあり方」などに関して，問題の解決に向けて審議を行っている。

さらに「大規模災害時における歯科救援活動・歯科医療体制のあり方」に関して，本委員会として，災害時歯科救援活動のための備え，すなわち体制や制度，備蓄のあり方についての提言が必要と判断したことから，新たに分科会を設置することにした。また，「第22期学術の大型施設計画・大規模研究計画に関するマスタープラン策定」に関して，本委員会を中心にワーキンググループを作り，歯学関連の学会と緊密に連絡・調整して，作成することとした。

（文責：戸塚靖則）

**《問い合わせ先・事務局》**
〒106-8555　東京都港区六本木7－22－34
TEL：03－3403－3793，FAX：03－3403－6224
http://www.scj.go.jp/

**［会員数］**総数210名，連携会員数約2,000名，歯学分野会員数3名，歯学分野連携会員数32名
**［設立年］**昭和24年（1949年），内閣府

# 国際歯科研究学会日本部会（JADR）

村上　伸也
（国際歯科研究学会日本部会 会長）

**1．学術大会・総会の開催について**

第60回国際歯科研究学科日本部会（JADR）総会・学術大会（大会長，山崎和久　新潟大学教授）を2012年12月14日(金)，15日(土)の2日間，新潟市の新潟コンベンションセンターにて開催した。特別講演とシンポジウムに加え，海外からの演題を含むポスター演題数は，141題であった。

学術大会ではDr. Mary MacDougall IADR会長, Dr. Sang-Wan Shin KADR会長, Dr. Yoshihide Hayashizaki(RIKEN Omics Science Center）の3氏による特別講演と，「The Cutting Edge of Dental Science in Japan」，「Impact of Oral Health on the Systemic Health；Lessons from Human and Animal Studies」，「Biological Perspective of Future Prosthodontics」の3つのシンポジウムが行われた。また，JADR Hatton Award最終候補者4名（The IADR General Session in Seattle, Wash., U.S.A.（2013年3月）にて最終選考）による英語での口頭発表と討議が行われた。ポスターセッションでは，特に優秀な発表を行った若手研究者5名に対して，学術奨励賞を授与した。また，本年より新設された歯学部学生を対象とするJoseph Lister Awardは，3名に授与された。Asia Pacific Regionの各Division, Sectionからの若手研究者の演題を対象とするJADR Travel Awardは，Australian/New Zealand Division, Korean Division（KADR），Mongolian SectionおよびSouth East Asian Divisionより推薦された参加者4名にそれぞれ授与された。2010年より，JADR学術大会では，全ての発表・討議を英語で行っており，順調に本学会の国際化を推進することが出来ている。第61回JADR総会・学術大会は，平成24年8月21日(火)～23日(木)に開催される第2回IADR Asia Pacfic Region（APR）学術大会と同時開催を予定している。

**2．学会活動について**

第90回国際歯科研究学会（IADR）評議会が，平成24年年6月19日(火)にIguassu Falls, Brazilにて開催された。学術大会開催地の決定，Vice President候補者の決定，予算の決定がなされた。なお，同大会において安孫子宜光教授(日本大学)がIADR Vice Presidentに正式に就任した。

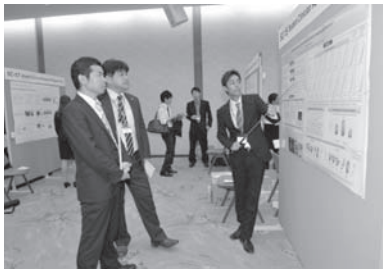
（文責：村上伸也）

**《問い合わせ先・事務局》**
〒612-8082　京都府京都市両替町2－348－302
アカデミックスクエア㈱内
TEL：075－468－8772，FAX：075－468－8773
http://www.jadr.umin.jp/

# 平成25年度
# スチューデント・クリニシャン・リサーチ・プログラム（SCRP）
## －日本代表選抜大会　参加募集案内－

●開催予定日：平成25年８月21日（水）
●場　　所：歯科医師会館　大会議室
●発 表 形 式：英語によるポスタープレゼンテーション

スチューデント・クリニシャン・リサーチ・プログラム（SCRP）は，1959年，米国歯科医師会（ADA）が設立100周年を迎えるにあたり，デンツプライ社に歯科学生による研究の実践発表という記念企画の後援を依頼したことに始まり，今年は54回大会となります。現在，世界36ヵ国の各国歯科医師会主催により開催されており，世界の歯科界の発展を担う研究者・開業医を多く輩出しています。



日本では，平成７年度に４校からスタートし，昨年度は22校から参加がありました。また，スチューデント・クリニシャンの発表形式は，英語によるポスタープレゼンテーションで行われます。スチューデント・クリニシャンは学内選考会あるいはそれに準ずる方法で大学代表として選考されます。その名誉と共に研究活動を行う充実感を味わいながら，自己研鑽意欲を更に向上させることができ，同時に，全国レベルでの歯科学生との交流を深めることができます。

日本代表選抜大会の優勝者は，本年10月31日から11月３日までの期間，第154回 ADA 主催の SCRP 大会（米国ニューオリンズ市）に招待されます。日本代表として発表し，各国代表や全米の歯科大学代表と国際的な交流の輪を広め，更に米国を中心とする世界各国の一流の開業医・歯学研究者との出会いの機会を得られます。また，上位入賞者にも表彰楯と賞金が授与されます。

### 平成25年度 SCRP 日本代表選抜大会応募方法

応募方法については，各大学の教務課／学生課にお問い合わせください。

▶大学より日本歯科医師会宛　参加登録受付締切日：平成25年５月７日（火）

＊ご応募に際し，臨床系（公衆衛生を含む）もしくは基礎系のいずれかを選択してお申し込みください（登録後の変更不可）。

### その他 SCRP に関する問い合わせ先

▶各大学教務課／学生課

▶日本歯科医師会事業部学術課・日本歯科医学会事務局 SCRP 担当　TEL：03－3262－9212

▶スチューデント・クリニシャン・リサーチ・プログラム（SCRP）デンツプライ事務局　TEL：03－5114－1010

# 編集後記

▶金７，銀14，銅17。史上最多となる計38個のメダルを獲得した日本選手達のロンドンオリンピックでの活躍に，昨夏，日本中が熱狂し，大震災以降落胆していた国民に勇気と感動を与えてくれました。それから２ヶ月後，山中伸弥教授のノーベル生理医学賞受賞という快挙に日本中が歓喜しました。「受精卵のように，体中のあらゆる細胞になれる能力を持つ」万能細胞の開発は再生医療の推進に多大な貢献をするだけでなく，難病治療や新薬の開発に大きな期待が持たれています。スポーツとサイエンスの双方で日本の底力を実感した一年でした。

▶その暮秋，星　旦二教授（首都大学東京）の「なぜ，かかりつけ歯科医師がいる人は健康長寿なのか」と題した市民フォーラムに参加する機会を得ました。私たちが本当に求めるべきことはより健康に長生きすること，すなわち健康長寿であり，生活自立度が高くなければなりません。大規模調査の結果，かかりつけ歯科医をもつことにより良好な口腔機能が保持され寿命が延長するだけでなく，要介護状況になりにくい健康長寿につながると結論づけられていました。ピンピンコロリの法則などユーモアあふれる弁舌で，興趣が尽きない講演でした。

▶32巻の編集委員会特別企画は31巻に引き続き「地域住民の生活を支える歯科医療を確立しよう」をメインテーマに，「健康長寿社会を共創するかかりつけ歯科医機能」をサブテーマとして，行政，日本歯科医師会，8020推進財団，地域歯科医師会がかかりつけ歯科医機能を充実させるために，歯科保健法，健康増進法等を見据えながら，歯科診療所での歯科保険医療や介護を含めた福祉について，座談会により各分野でご活躍されている慧眼の先生方の貴重なご意見を掲載しました。歯科医師の行動目標を具体化した卓見や提言に加えて，前述の星教授のデータの一部や芝エビ研究会の興味深い実施例等は，今後の歯科診療所におけるかかりつけ歯科医機能の充実と地域住民の生活を支える歯科医療の構築に大いに参考になるものと思われます。

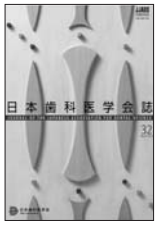
▶平成22年度学術研究に採択されたプロジェクト研究は「高齢者医療における歯科保存治療技術・素材」と「非歯原性歯痛の診断・治療ガイドラインの策定」，「摂食・嚥下リハビリテーションにおける診断支援としての舌機能検査法の確立」に関する研究で歯科臨床に直結した内容が紹介されています。また平成23年度の総合的研究推進費課題は「アミノ酸のラセミ化率を指標とした歯からの年齢推定の確立」，「唾液腺産生物質の全身への影響についての研究」，「ヒト羊膜を用いた新たな歯周組織再生法の開発」，「カテキンジェルの口腔細菌叢に及ぼす影響と要介護高齢者の口腔ケアへの応用」について紹介されており，今後の臨床応用が期待されます。

▶平成24年度の学術講演会のメインテーマは「国民が求める歯科医療を目指して ―これからの訪問歯科医療―」であり，基調講演は「訪問歯科診療の展開と課題」として口腔機能の回復による生活支援のための訪問歯科診療とその提供についてまとめて頂きました。また，サブテーマ１として「必要な検査とその活用」ではリスク管理や摂食嚥下障害の検査とその評価について，サブテーマ２の「役立つ技術と器材」ではさまざまな訪問歯科診療場面における技術と器材について詳しく解説されていますので，実際の訪問歯科診療の現場で必ずやご活用いただけると思います。

▶最後になりましたが，編集および発行にご尽力いただきました日本歯科医学会事務局ならびに一世出版の方々に感謝申し上げます。

（大久保　力廣　記）

**●表紙イラストコンセプト●**




口腔の健康は，心身の健康の源である。
生命体においては根源的な健康を得ることにより，活発な生命の連鎖が営まれる。
適切な歯科医療により，生命体の安定した活力が維持される。
――のびのびとした自然のダイナミズムによって，生命がつながれてゆくイメージを表現した。――
（イラストレーション　日影ひろみ）

**編集委員会委員（Editorial Board）**

委員長（Chief）；出口眞二（Shinji DEGUCHI）
副委員長（Sub-Chief）；大久保力廣（Chikahiro OHKUBO）
委員（Editor）；松野智宣（Tomonori MATSUNO）
担当常任理事（Standing Director）；覚道健治（Kenji KAKUDO）
担当理事（Director）；高津茂樹（Shigeki TAKATSU），俣木志朗（Shiro MATAKI）

**複写される方へ**

本誌に掲載された著作物を複写したい方は，㈳日本複写権センターと包括複写許諾契約を締結されている企業の従業員以外は，図書館や著作権者から複写権等の行使の委託を受けている次の団体から許諾を受けて下さい。著作物の転載・翻訳のような複写以外の許諾は，直接本会へご連絡下さい。

〒107－0052　東京都港区赤坂９－６－41　乃木坂ビル　学術著作権協会
TEL：03－3475－5618　FAX：03－3475－5619　E－mail：naka－atsu@muj.biglobe.ne.jp

アメリカ合衆国における複写については，次に連絡して下さい。
Copyright Clearance Center, Inc.
222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 USA
Phone：(978) 750－8400　FAX：(978) 750－4744

Notice about photocopying
In order to photocopy any work from this publication, you or your organization must obtain permission from the following organization which has been delegated for copyright for clearance by the copyright owner of this publication.
Except in the USA
Japan Academic Association for Copyright Clearance（JAACC）
6-41 Akasaka　9-chome, Minato-ku, Tokyo 107－0052, Japan
TEL：81－3－3475－5618　FAX：81－3－3475－5619　E－mail：naka－atsu@mju.biglobe.ne.jp
In the USA
Copyright Clearance Center, Inc.
222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 USA
Phone：(978) 750－8400　FAX：(978) 750－4744

**日本歯科医学会誌**（Vol. 32・2013年）

平成25年３月10日印刷
平成25年３月31日発行
（年１回発行）（非売品）

編集発行
〒102－0073
東京都千代田区九段北4－1－20
日本歯科医師会内
日本歯科医学会
電話　03（3262）9214
http：//www.jads.jp/

印刷所
〒161－8558
東京都新宿区下落合2－6－22
一世印刷株式会社

# 日本歯科医学会から
# “日本歯科医師会入会”のおすすめ

国民の歯科保健の普及向上に寄与することを目的に設立された日本歯科医師会は，歯科医師を代表する公益法人です。専門分科会および認定分科会から構成される日本歯科医学会は，この日本歯科医師会と連携し，歯科医学・医術ならびに歯科医療の向上に努め活動を行っています。

ご存知のとおり，日本歯科医学会の年間事業をはじめ，４年に１回開催の日本歯科医学会総会等は，日本歯科医師会の予算の一部で運営されています。

そのため，日本歯科医学会に所属し活動する専門分科会および認定分科会の会員は，日本歯科医師会の会員であることが望まれます。会員種別には，正会員と準会員があります。

**正　会　員**

・専門分科会および認定分科会の会員で，歯科診療所を開設され，日本歯科医師会に未入会の歯科医師を対象におすすめします。
・歯科診療所の所在地の郡市区歯科医師会ならびに都道府県歯科医師会にご入会後，日本歯科医師会へご入会いただけます。

**準　会　員**

・医育機関に勤務する歯科医師，または公務員である歯科医師を対象におすすめします。また，平成25年４月より準会員の対象は，病院や介護老人保健施設等に勤務し開業していない歯科医師，および研究機関に勤務し診療に従事しない歯科医師まで拡大されます。
・下記の日本歯科医師会 総務部 会計・厚生会員課（厚生会員部門）に直接お申し込みください。
・準会員は，正会員と比較しますと，日本歯科医師会役員等の選挙権・被選挙権はありませんが，正会員と同等に刊行物の頒布を受けられ，また同会主催の学術集会への出席もできます。さらに，年齢制限はありますが，福祉共済保険や日歯年金保険に加入することができます。
・平成25年度より臨床研修歯科医を対象とした第６種会員ができました。第６種会員の入会機会は歯科医師法に基づく臨床研修に入った年度のみで，翌々年度まで会員籍を継続することができます。

これら正会員，準会員のご入会のおすすめは，歯科界の明るい将来展望を切り開くために，組織基盤の確立・強化が急務であるとの見地から，日本歯科医師会の協力要請に応えるものであります。

《問い合わせ先》

社団法人 日本歯科医師会 総務部 会計・厚生会員課（厚生会員部門）
〒102－0073　東京都千代田区九段北４－１－20
TEL　03－3262－9323／FAX　03－3262－9885
http : //www.jda.or.jp

| | 入　会　金 | 年　会　費 |
|---|---|---|
| 正　会　員※ | 10,000円 | 38,000円 |
| 準　会　員（第３種会員）＊ | 10,000円 | 12,500円 |
| 準　会　員（第６種会員）＊＊ | 5,000円 | ― |

※一診療所に所属する正会員のうち，その責任者（管理者を含む）のほかは，会費を減額することができます。詳しくは診療所所在地の都道府県歯科医師会にお問い合わせください。

＊公務員である歯科医師，医育機関・病院・介護老人保健施設等に勤務し開業していない歯科医師，研究機関に勤務し診療に従事しない歯科医師が対象です。

＊＊臨床研修歯科医が対象で，第６種会員の年会費は不要です。

# 読者アンケート票（第32巻）

本誌（第32巻）をお読みになり，ご意見ご感想をお寄せください。**表紙デザインの感想，臨床に役立った論文，記事等について□の中に√印を付けてください。**皆様の声を今後の会誌の企画・編集に反映させたいと思いますので，ご協力をお願いします。

ご回答は日本歯科医学会事務局（FAX：03－3262－9885）へ平成25年５月31日までにご返信ください。

１．会誌の表紙デザイン

□良い　□悪い　□どちらともいえない　□その他：＿＿＿＿＿＿＿＿

２．論文，記事等

■ **巻頭言**

□緒言

■ **特別企画**

□座談会「**地域住民の生活を支える歯科医療を確立しよう**」

―健康長寿社会を共創するかかりつけ歯科医機能―

■ **学術研究**

**【平成23年度総合的研究推進費課題】**

□アミノ酸のラセミ化率を指標とした歯からの年齢推定の確立

□唾液腺産生物質の全身への影響についての研究

□ヒト羊膜を用いた新たな歯周組織再生法の開発

□カテキンジェルの口腔細菌叢に及ぼす影響と要介護高齢者の口腔ケアへの応用

**【平成22年度採択プロジェクト研究】**

A. 高齢者医療における歯科保存治療技術・素材に関するプロジェクト研究

□露出根面と義歯表面をターゲットとした抗菌対策：
抗菌物質のドラッグデリバリーシステムとバイオフィルム付着防止材の開発

B. 非歯原性歯痛の診断・治療ガイドラインの策定に関するプロジェクト研究

□非歯原性（筋性・神経障害性・神経血管性）歯痛の診断と治療のガイドラインの立案

□“心因性”の非定型歯痛の診断・治療ガイドラインの策定

C. 摂食・嚥下リハビリテーションにおける診断支援としての舌機能検査法の確立に関するプロジェクト研究

□摂食・嚥下リハビリテーションにおける診断支援としての舌機能検査法の確立

□神経筋疾患患者の嚥下障害の進行と最大舌圧値の推移

■ **学術講演会**

**【国民が求める歯科医療をめざして　―これからの訪問歯科医療―】**

□訪問歯科診療による生涯を通しての歯科医療の提供

□口腔機能の回復を通じた生活支援のための訪問歯科診療

□リスク管理のための検査，口腔乾燥症の検査，摂食・嚥下障害の検査，訪問診療時の感染予防

□摂食・嚥下障害の評価

□さまざまな訪問歯科診療場面での技術と器材

□歯科訪問診療の実際

■ **その他**

□学際交流　□会務報告・関連団体報告　□トピックス

□日本歯科医学会総会　□日中歯科医学大会2012

３．会誌の構成

□今のままでよい　□わからない　□変えたほうがよい〔　　〕

４．あなたの職種

□開業歯科医師　□勤務歯科医師　□大学および研究者　□その他〔　　〕

５．あなたが所属されている歯科医師会名または分科会名をお書きください。

〔　　〕

６．読みたい学会誌に育てるためにアイディア，テーマなどのご意見をお書きください。

〔　　〕

**ご協力ありがとうございました。**

**日本歯科医学会誌編集委員会**

キリトリ線

**日本歯科医学会事務局**

# 03-3262-9885

FAX の誤送信にご注意ください。

日本歯科医学会事務局 03-3262-9885

# CONTENTS


## 特別企画

座談会「地域住民の生活を支える歯科医療を確立しよう」
― 健康長寿社会を共創するかかりつけ歯科医機能 ―
…… 小椋正之，佐藤　保，新井誠四郎，矢吹義秀

## 学術研究

■平成23年度総合的研究推進費課題
…… 大谷　進，槻木恵一，雨宮　傑，田村宗明

■平成22年度採択プロジェクト研究

A. 高齢者医療における歯科保存治療技術・素材に関するプロジェクト研究
…… 高柴正悟

B. 非歯原性歯痛の診断・治療ガイドラインの策定に関するプロジェクト研究
…… 一戸達也，豊福　明

C. 摂食・嚥下リハビリテーションにおける診断支援としての舌機能検査法の確立に関するプロジェクト研究
…… 櫻井　薫，梅本丈二

## 学際交流

■第29回歯科医学を中心とした総合的な研究を推進する集い

- 薬剤含有可食性フィルムによる口腔疾患に対する新たなドラッグデリバリーシステム（DDS）の開発研究
…… 角　保徳 ほか
- Digital Dentistry を活用した睡眠ブラキシズム診断システムの開発
…… 重本修伺 ほか
- インプラント ― 生体界面の統合的理解と持続性ある界面獲得のストラテジー
…… 鮎川保則 ほか

ほか

## 学術講演会

■国民が求める歯科医療をめざして　― これからの訪問歯科医療 ―
…… 江面　晃，舘村　卓，小笠原正，戸原　玄，奥山秀樹，石田　瞭



JADS
日本歯科医学会