JOURNAL OF THE JAPANESE ASSOCIATION FOR DENTAL SCIENCE

日本歯科医学会誌

38
MARCH
2019

特別企画・座談会

子どもの食を育む歯科からのアプローチ PART.2

日本歯科医学会
http://www.jads.jp

JJADS
日歯医学会誌
ISSN 0286-164X

ジーシー ジーセム ONE neo

歯科接着用レジンセメント

Smile for the World
Since 1921
Towards Century of Health

毎日が ONE DAYs

メタル修復物には ジーセム ONE neo ＆ プライマーで全ての修復物に

製品専用サイトはこちら

ジーセム ONE neo

https://www.gcdental.co.jp/gcemone-neo/

ジーシー　ジーセム　ONE

色調●4色=ユニバーサル(A2)、ホワイト(オペーク)、A03、トランスルーセント

包装・希望医院価格●1函:カートリッジ(7.6mL)1本、練和紙(No.22)1冊、テクニカルチャート1部=¥6,000

〈バリューパック〉

色調●2色=ユニバーサル(A2)、ホワイト(オペーク)

包装・希望医院価格●1函:カートリッジ(7.6mL)3本、練和紙(No.22)1冊、テクニカルチャート1部=¥16,200

ジーシー　ジーセム　ONE　接着強化プライマー

包装・希望医院価格●1函:4mL 1本=¥5,000

発売元 株式会社 ジーシー ／ 製造販売元 株式会社 ジーシー
東京都文京区本郷3丁目2番14号　東京都板橋区蓮沼町76番1号

歯科接着用レジンセメント　ジーシー ジーセム ONE
管理医療機器　228AKBZX00104000

DIC(デンタルインフォメーションセンター) 東京都文京区本郷3丁目2番14号 〒113-0033
お客様窓口 0120-416480
受付時間 9:00a.m.～5:00p.m.(土曜日、日曜日、祝日を除く)
※アフターサービスについては、最寄りの営業所へお願いします。
www.gcdental.co.jp/
支　店 ●東京 (03)3813-5751 ●大阪 (06)4790-7333　営業所 ●北海道 (011)729-2130 ●東北 (022)207-3370 ●名古屋 (052)757-5722 ●九州 (092)441-1286

※掲載の内容は2019年3月現在のものです。※色調は印刷のため、現品とは若干異なることがあります。

読者アンケート票（第38巻）

本誌（第38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，興味を持った論文，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へFAX（**03－3262－9885，2019年10月31日締切**）でお送りいただくか，またはホームページ内のwebアンケートからご回答ください。

日本歯科医学会ホームページ（http://www.jads.jp/）では，本誌をフルカラー版で公開中です。ぜひご覧ください。

ご所属の歯科医師会・分科会名	アンケートの集計のため，ご所属は必ずご記入ください。	会員番号		氏　名	
送付先	〒　　都道府県			電話番号	
職　種	開業歯科医師　　勤務歯科医師　　大学及び研究者　　その他〔　　〕				

1．第39巻の冊子送付をご希望の場合は下記に√印をお付けください。なお，発送物は所属先の歯科医師会・分科会に登録された住所に送付いたします。

□**第39巻の冊子送付を希望する（2019年10月31日締切）**

2．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：＿＿＿＿＿＿＿＿

3．論文，記事等

- **巻頭言**
  - □会誌で確認できる日本歯科医学会のいま
- **特別企画**
  - □**座談会「子どもの食を育む歯科からのアプローチ　PART. 2」**
- **学術研究**

【平成28年度採択プロジェクト研究】

A．歯科臨床の技術・材料の開発導入のための研究もしくは企画

□機械的性質を制御できるCAD/CAM用接着性ナノ連通孔構造体の開発

□デジタルワークフローにおける印象術式の確立と指針の作成に関する研究

B．歯科診療における臨床検査の新規開発

□歯科から医療界へ発信する「口腔の感染・炎症・機能」に基づく歯周病の包括的臨床検査の確立

□歯科における遺伝子検査のためのゲノム病理の確立

- **講演会等報告**
  - □日本歯科医学会学術講演会2018年
  - □日本歯科医学会共催日本歯科医学会連合第２回大型医療研究推進フォーラム
  - □日本歯科医学会重点研究委員会歯科医療関係者向け研修会　口腔機能発達不全症の考え方と小児の口腔機能発達評価マニュアルの見かた
  - □日本歯科医学会重点研究委員会公開フォーラム　子どもの口腔機能の発達を支援するために
- **公益財団法人8020推進財団**

平成29年度調査報告「歯科医療による健康増進効果に関する調査研究」

□歯科患者の口腔保健状態と全身の健康状態との関連
—8020推進財団　歯科医療による健康増進効果に関する研究（３年間追跡調査）—

- **その他**

□学際交流　　□会務報告，専門・認定分科会会務報告，関連団体報告　　□トピックス

4．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〔　　〕

5．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

日本歯科医学会から
“日本歯科医師会入会”のご案内

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社団法人です。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，歯科診療所を開設若しくは歯科診療所に勤務されている歯科医師が対象です。
・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入会の上，日本歯科医師会に入会することができます。

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が対象です。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ています。
・準会員は日歯直轄として入会することができるほか，都道府県歯科医師会に所属しながら入会することもできます。また，正会員と比較した場合，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，加入年齢制限等はありますが，日歯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期間中のみが対象となり，翌々年度まで会員籍を継続することができます。

この正会員，準会員の入会のご案内は，歯科界の将来のために，組織基盤の確立・強化が急務であるとの日本歯科医師会からの協力要請に応えるものです。

《問い合わせ先》
公益社団法人 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

会　員　区　分		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
	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。詳しくは日本歯科医師会若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。
＊第３種会員は，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。
＊＊第６種会員は，臨床研修歯科医が対象で年会費は不要です。

目　次

読者アンケート票（第38巻）

巻頭言

会誌で確認できる日本歯科医学会のいま ……住友雅人…… 3
インフォメーション …… 4

特別企画

〔座談会〕子どもの食を育む歯科からのアプローチ　PART. 2
……安達万里子，中野智子，辰野　隆，和田康志…… 5

学術研究

平成30年度プロジェクト研究 ……解説・山本照子…… 36
平成28年度採択プロジェクト研究
A. 歯科臨床の技術・材料の開発導入のための研究もしくは企画
機械的性質を制御できる CAD/CAM 用接着性ナノ連通孔構造体の開発
……清水博史ほか…… 37
デジタルワークフローにおける印象術式の確立と指針の作成に関する研究
……松村英雄ほか…… 42
B. 歯科診療における臨床検査の新規開発
歯科から医療界へ発信する「口腔の感染・炎症・機能」に基づく歯周病の
包括的臨床検査の確立 ……和泉雄一ほか…… 47
歯科における遺伝子検査のためのゲノム病理の確立 ……三上俊成ほか…… 52

学際交流

第34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・山本照子…… 57

講演会等報告

日本歯科医学会学術講演会2018年 ……解説・関本恒夫…… 62
日本歯科医学会共催日本歯科医学会連合第２回大型医療研究推進フォーラム
……解説・山本照子…… 66
日本歯科医学会重点研究委員会歯科医療関係者向け研修会
口腔機能発達不全症の考え方と小児の口腔機能発達評価マニュアルの見かた
……解説・木本茂成…… 74
日本歯科医学会重点研究委員会公開フォーラム
子どもの口腔機能の発達を支援するために ……解説・木本茂成…… 79

調査研究

公益財団法人8020推進財団　平成29年度調査報告
「歯科医療による健康増進効果に関する調査研究」
歯科患者の口腔保健状態と全身の健康状態との関連
―8020推進財団　歯科医療による健康増進効果に関する研究（３年間追跡調査）―
……深井穫博ほか…… 84

会務報告

日本歯科医学会，専門分科会，認定分科会 …… 94

関連団体報告

日本学術会議・歯学委員会，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） …… 122

追悼

…… 124

編集後記

……松野智宣…… 125

トピックス

蜂蜜とう蝕（俣木志朗）…… 41，パーシャルデンチャーにおける接着性コンポジットレジンの活用（大久保力廣）…… 50
基礎系大学院生の減少を憂う（浅野正岳）…… 97，2040年，日本の平均寿命は世界第２位へ？（松野智宣）…… 109

CONTENTS

Questionnaire to Readers

Compass

Current Status of the Japanese Association for Dental Science Reported in Its Journal ..... Masahito SUMITOMO 3

Information 4

Trend

Symposium Dental Approach for Dietary Education of Children PART. 2
Mariko ADACHI, Tomoko NAKANO, Takashi TATSUNO, Koji WADA 5

Research

Project Research for 2018 ..... Introduction／Teruko YAMAMOTO 36

Research and Study Project for 2016

A. Research or Projects to Develop/Introduce Clinical Dental Techniques and Materials

Development of Nano-Dual Network Structural Materials for CAD/CAM with Controllable Mechanical and Adhesive Properties ..... Hiroshi SHIMIZU *et al.* 37

Development of Oral Scanning and Guidelines for a Digital Workflow ..... Hideo MATSUMURA *et al.* 42

B. New Developments in Clinical Examinations for Dental Care

Comprehensive Clinical Examination of Periodontal Disease Based on "Infection, Inflammation, Function of Mouth" Transmitted from the Dentistry to the Medical Community ..... Yuichi IZUMI *et al.* 47

Establishment of Genomic Pathology for Genetic Testing in Dentistry ..... Toshinari MIKAMI *et al.* 52

Forum

Group Promotion Overall Research on Dentistry ..... Introduction／Teruko YAMAMOTO 57

Report of Lecture Conferences

The Japanese Association for Dental Science Academic Lecture Conferences 2018 ..... Introduction／Tsuneo SEKIMOTO 62

The 2nd Forum for the Promotion of Large-scale Medical Research of the Japanese Association for Dental Science ..... Introduction／Teruko YAMAMOTO 66

Workshop for Dental Care Professionals of the Japanese Association for Dental Science Priority Research Committee

Perspectives on Oral Function Developmental Disorders and Methods for Referring to the Manual for the Assessment of Pediatric Oral Function Development ..... Introduction／Shigenari KIMOTO 74

Public Forum of the Japanese Association for Dental Science Priority Research Committee

To Support the Development of the Oral Functions of Children ..... Introduction／Shigenari KIMOTO 79

Research

8020 Promotion Foundation (Public Interest Incorporated Foundation),

Research and Study Project for 2017

Association Between Oral Health and General Health of Japanese Dental Patients : The 8020 Promotion Foundation Study on the Health Promotion Effects of Dental Care −A3−year Cohort Study ..... Kakuhiro FUKAI *et al.* 84

Activity Report

JADS, Specialized Subcommittee, Official Subcommittee 94

Related Group Report

SCJ, JADR, SCRP 122

Condolence

..... 124

Editor's Column

..... Tomonori MATSUNO 125

Topics

..... 41, 50, 97, 109

巻　頭　言

会誌で確認できる日本歯科医学会のいま

日本歯科医学会　会長
住友雅人

事業報告は日本歯科医学会誌の重点的な部分を占めています。ご存知のように（一社）日本歯科医学会連合が平成28年４月に設立されて，現在では日本歯科医学会との事業仕分けが進んでいます。掲載されている各事業報告にはぜひお目通しいただき，歯科医療のこれからの方向性を把握してください。

「プロジェクト研究事業」は一時，先端的研究にシフトしていましたが，原点に戻り，公的医療保険導入に資する，いわゆるエビデンスの高い歯科医療技術の根拠を求めることになりました。これらの技術は各分科会での合意はもちろんのこと，分科会間の横断的な合意が求められます。すなわち，公的医療保険に収載されるには，歯科として統一した技術認識が必要です。

各年度の「歯科医学を中心とした総合的な研究を推進する集い」（通称：「集い」）については，事後抄録が本誌に掲載されています。実は，学会連合との事業仕分け以降，「集い」が大きく変わりました。従来は歯科にかかわる新しい研究テーマを示し，広い分野から共同研究者を募る目的でした。しかし実情は知的財産権にかかわる制限もあり，すでに研究に取り組んでいて，新たな協力を必要とするものが極めて少なく，出席者もその多くが歯科医学，医療にかかわる人たちであり，期待した広い分野からの参加者はほとんどなく，ここで発表された内容が実際の歯科医療現場に登場することもほとんど見られず，この事業の意義が問われるような状況になっていました。現行の「集い」の意義は別のところにあります。歯科全般の新規の研究開発を見聞きすることで研究者間のモチベーションが上がり，会場でのコメントや質疑応答が発表者たちの次への展開に役立ち，参加している製販企業の方々の協力・支援により上市のチャンスが得られることなど，その存在価値は，知的刺激の獲得と具現化というように変化しています。

会誌編集委員会の特別企画として，今年度も座談会「子どもの食を育む歯科からのアプローチ PART.２」を掲載しました。しかし重点研究委員会での任務は今年度をもって終了します。このテーマの源流は，平成25年に学会に設置された重点研究委員会への諮問内容でした。重点研究委員会の方々がさまざまな苦労を重ねた成果は，平成30年度診療報酬改定における新病名「口腔機能発達不全症」の誕生に大いに貢献しました。子どもの口腔機能の管理についてはこれから「哺乳・離乳と言語発達支援」へと展開されます。学会は会誌第37巻と38巻の特別企画を合体させた冊子を作成し，医療関係はもちろんのこと，多くの方面に発出し，この分野の機運を一段と高め，関連分科会や日本歯科医師会の今後の活動への支援とします。

会誌がオンライン化されて，どなたでも内容を見ることができるようになりました。会誌は元来，会員向けに発行されていますが，今後は，幅広くかつ多くの読者に興味を持っていただけるような内容の見直しや，PR の工夫が求められています。

巻頭言として事業報告を中心とした本誌内容のご紹介をしましたが，日本歯科医学会誌が歯科界の発展に資するためにどうあるべきか，読者のみなさま方の温かくまた厳しいご意見をお待ちします。

●インフォメーション●

日本歯科医学会誌構成の解説

本誌第38巻では巻頭言に次に，特別企画（P５～35），学術研究（プロジェクト研究（P36～56），学際交流（P57～61），講演会等報告（P62～83），調査研究（P84～93）等からの構成となっています。

第38巻の特別企画の座談会は「子どもの食を育む歯科からのアプローチ」をテーマとした２部構成企画の後編となっております。今回の参加者は，社会福祉法人さがみ愛育会　ふちのべこども園の管理栄養士・安達万里子さん，日本歯科大学新潟生命歯学部　食育健康科学講座　客員教授・中野智子先生，辰野歯科医院　院長・辰野　隆先生，前厚生労働省医政局歯科保健課　課長補佐で現在は社会保険診療報酬支払基金専門役・和田康志先生です。

「学術研究」では，平成28年度に採択されたプロジェクト研究（A．歯科臨床の技術・材料の開発導入のための研究もしくは企画　B．歯科診療における臨床検査の新規開発）の報告が２編（４題）掲載されています。また，本学会では，毎年，新たに構想された斬新な研究を促進することを目的に「歯科医学を中心とした総合的な研究を推進する集い」を開催しております。この「集い」では８件の演題について口演およびポスター発表が行われ，活発な論議が展開されます。本誌の「学際交流」には，平成30年度の第34回「集い」の事後抄録が８編掲載されています。

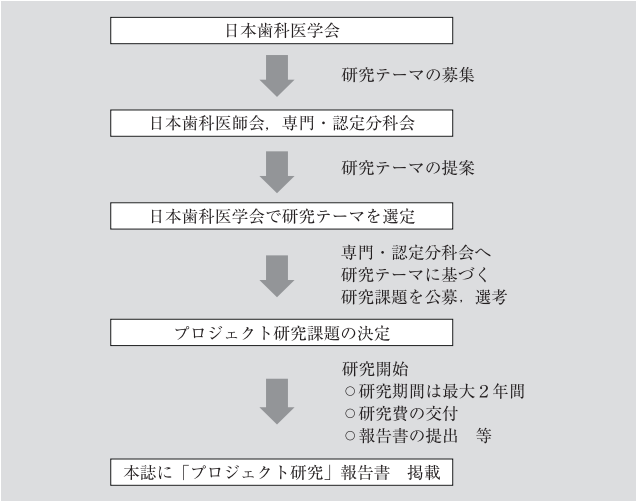
「講演会等報告」では，本学会が企画・開催した４つの講演会（フォーラム）（①日本歯科医学会学術講演会2018年　②日本歯科医学会共催日本歯科医学会連合第２回大型医療研究推進フォーラム　③日本歯科医学会重点研究委員会歯科医療関係者向け研修会　口腔機能発達不全症の考え方と小児の口腔機能発達評価マニュアルの見かた　④日本歯科医学会重点研究委員会公開フォーラム　子どもの口腔機能の発達を支援するために）の報告を担当役員が解説しております。

「調査研究」では，公益財団法人8020推進財団　平成29年度調査報告「歯科患者の口腔保健状態と全身の健康状態との関連―8020推進財団　歯科医療による健康増進効果に関する研究（３年間追跡調査）―」の概要が報告されています。

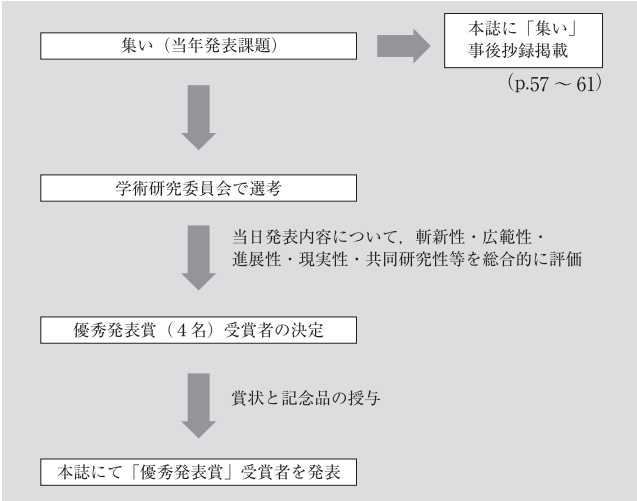
その他，「学会活動報告」では日本歯科医学会に属する専門分科会ならびに認定分科会について，この１年間の活動報告の概要を知ることができます。平成31年度の各分科会総会一覧もありますので，ご活用ください。

（日本歯科医学会総務理事　今井　裕）

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「優秀発表賞」



特別企画

生涯研修コード 21 07

（参加者，会長，編集委員会委員と）

座談会

子どもの食を育む 歯科からのアプローチ PART.2

と　き ● 平成 30 年 9 月 18 日（火）　　ところ ● 歯科医師会館　10 階会議室

参　加　者

安達万里子　社会福祉法人さがみ愛育会　幼保連携型認定こども園 愛の園ふちのべこども園　管理栄養士

中野　智子　日本歯科大学新潟生命歯学部 食育健康科学講座　客員教授

辰野　　隆　辰野歯科医院　院長

和田　康志　社会保険診療報酬支払基金専門役（前厚生労働省医政局歯科保健課　課長補佐）

●

大久保力廣　日本歯科医学会誌編集委員会　委員長

松野　智宣　日本歯科医学会誌編集委員会　副委員長

大久保（司会）　この夏は連日にわたり異常気象や災害に関するニュースが報道されていました。秋晴れの今日もまだ猛暑が続いていますが，本座談会にご参集いただき，誠にありがとうございます。それでは，ただいまより座談会を開始いたします。

まずは，本座談会を企画されました日本歯科医学会会長の住友雅人先生よりご挨拶をいただきたいと思います。

住友　本日は日本歯科医学会誌の企画にご協力いただきますこと，心から感謝いたします。平成25年に学会長に就任し，日本歯科医師会，8020推進財団など，周辺の関係団体が高齢者を対象にした歯科的対応に力を入れていましたので，少々へそ曲がりの私は，少子高齢化時代だからこそ，学会は子どもに焦点を当てる必要があると，重点研究委員会を立ち上げ，多くの関係者に子どもの食べることにかかわる事業を進めていただいてまいりました。

その成果として，歯科界では，子どもから高齢者に至るライフステージでの口腔機能の管理にかかわる新病名が，公的医療保険に導入されました。もちろん，それに対応して専門職間での意見交換，そして国民に対しての情報提供をさまざまな形で行っています。

9月24日には公開フォーラムを開催し，今回の公的医療保険導入について，学会から社会にお伝えすることになっています。

さて，学会誌では，平成29年度の特別企画で「子どもの食を育む歯科からのアプローチ」で，多職種の方々による対談を掲載しました。平成30年度も同じテーマを違った角度からご意見をいただくために，この企画をお願いいたしました。

この2回の特別企画を統合して，オンライン提供はもちろんのこと，冊子にして多くの分野にお送りする予定でございます。私たちは，これらの国家レベルの事業が，歯科だけでできるものでないことは十分承知しています。医療の世界に，福祉の世界に，教育の世界に，そして一般の家庭に，歯科としてできることをお伝えして，それぞれの分野において，大きく展開する上での一つの歯車として活用していただきたい。いや，歯車として活動していきたいと切望しています。

本日は，皆様方からの情報を最後までお聞きし，次の展開への糧とさせていただく所存でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

大久保　住友先生，ありがとうございました。

本日の座談会は，昨年に続く第2弾として，子どもの食の営み，育みをさらに健全化するために，子どもの「食育」を改善する歯科的サポートについて，児童福祉施設，歯科医療の現場や行政の立場から意見交換し，改めて「子どもの食を育むために，一体歯科は何ができるのか？」を，参加者全員で再考し，具体的な支援内容を討論することにより，歯科界が進むべき方向性を確認したいと思います。

そこで，子どもの食を囲むさまざまなお立場の4名の先生にお集まりいただきました。毎日子どもの「食育」について栄養面から考えられ，実際に子どもの食物摂取を改善するために，献立表の工夫をされている幼保連携型認定こども園　愛の園ふちのべこども園の管理栄養士であります安達万里子先生，子どもたちへの「食育」指導を保護者目線で行うことを提唱され，乳幼児や子どもの「食育」の改善について，啓蒙活動をされている日本歯科大学新潟生命歯学部食育健康科学講座　客員教授の中野智子先生，また，歯科医師の立場から，食生活と口腔内の関連性を考察し，実際の歯科医療現場で，大学生を含む子どもの食をめぐる状況を考究されています辰野歯科医院院長の辰野　隆先生，そして行政の立場から「歯科保健と食育の在り方」に関して分析され，「食育」の推進に取り組まれている，2カ月前まで厚生労働省医政局歯科保健課課長補佐であり，現在は社会保険診療報酬支払基金専門役の和田康志先生，また，オブザーバーとして，住友会長と本誌の編集委員会副委員長であります松野智宣先生にご参加いただいております。

私は，本日司会進行を務めさせていただきます大久保力廣と申します。どうぞよろしくお願い申し上げます。

それでは，まず，各先生方に，現在の子どもたちの食生活の実態や問題点，そして子どもたちの健全な発育を目指して実施されてきた支援内容について，ご紹介いただきたいと思います。

1 現在の子どもたちの食生活の実態や問題点と健全な発育のための支援内容

大久保　まずは，幼少期の子どもの食について，児童福祉施設でご尽力されている安達先生からご解説いただけますでしょうか。

1）幼少期の食生活のあり方

安達　児童福祉施設に携わる立場から，子どもの食生活について，少しお話をさせていただきます。

「食育」というのは，知育（知的教育）・体育（身体的な教育）・徳育（道徳）の基礎となるもので，さまざまな経験を通して，健全な食生活を実践することができる子どもたちに育てると位置づけられています。

食に関する問題として，「孤食」「食べ物のソフト化・マイルド化」「朝食の欠食」「食物アレルギーの増加」「食生活の乱れ」などを挙げたいと思います。

「孤食」ですが，こども園では子どもたちみんなでゆっくり楽しく食べていても，家では一人ぼっちで食べている子どももいます。なかなか家庭のことまで介入することは難しい問題です。

「食べ物のソフト化・マイルド化」というのは，子どもはとろけて，ふわふわしていて，甘いものが大好きなので，そうした食品に小さい頃から慣れているためなかなか噛むことができないということも，子どもたちが直面している問題だと思っています。

「食物アレルギー」は，二十数年前から比べると，肌が弱い，本当に敏感な子どもたちが増加していると思います。

「朝食の欠食」は，スマホの普及や子どもたちが親の影響を受けて夜型の生活になって，朝きちんと起きられない「生活の乱れ」から来る「食生活の乱れ」が一番の原因ではないかと思います。

図１は，平成27年度乳幼児栄養調査から抜粋したものです。ちょうど２歳～６歳児までの保護者のアンケートで，「子どもの主要食物の摂取頻度」で47％の方がお菓子を毎日与えているのが注目すべきところだと思っています。実際に，子どもたちを預けに来ているお母さんにヒアリングをしたところ，「お菓子をあげないで子育てするのは難しい」「どうせだったら，むし歯にならないようなお菓子を作ってくれればいいのに」「その後に歯を磨かなければならないというのは分かっているけども，それがなかなかできない。歯医者さんに行くのも怖い」という声も聞いています。

図２は，「食生活指針の改定から考えたいこれからの子どもたちの食生活」で，私どもの園は，今年の４月に保育園から認定こども園に変わりまして，特に「食事を楽しめる子どもにしよう」というのが目標になっています。

この食生活指針は平成28年度に改定され，「味わいながら，ゆっくりよく噛んで食べましょう」という言葉が追加されています。やはり，親が固いものをあげない，ちょっと固いだけでも「とても固い，固いから食べない」という感じの子がとても多いのが現状ですね。「ゆっくり噛んで食べよう」と職員が言っても，とにかく口に入るものが固いと，もうすぐに出してしまう。子どもたちは，条件反射で出してしまうことがとても多いので，私たちも工夫しています。でも，全て細かくしたり，全部やわらかくすることがいいことではないと思っているので，子どもたちの様子をみながら，噛んで食べられるようなメニューを考えています。

私どものこども園の取り組みの一例として，献立表を毎月配っていて，「からだのちょうしをととのえる」「つよいちからがでる」「からだをつくる」という３つのグループに分けて，野菜とかお肉のマグネットを，子どもたちが今日入っている食材について，「これはどこのチームに入るかな」という感じで，自分たちの食べているお昼御飯の食べ物が，体の中でどんな働きをするのかということを，毎日クイズみたいにして，考える機会を設けています（図３）。

この３つを列車に見立てて，「全部がつながらないと電車が動かないよ」「体を動かすためには，この３つ全部が必要なんだね」ということを，子どもたちに話しています。そうすると，自分たちのなかなか食べられないものについて，ちょっと食

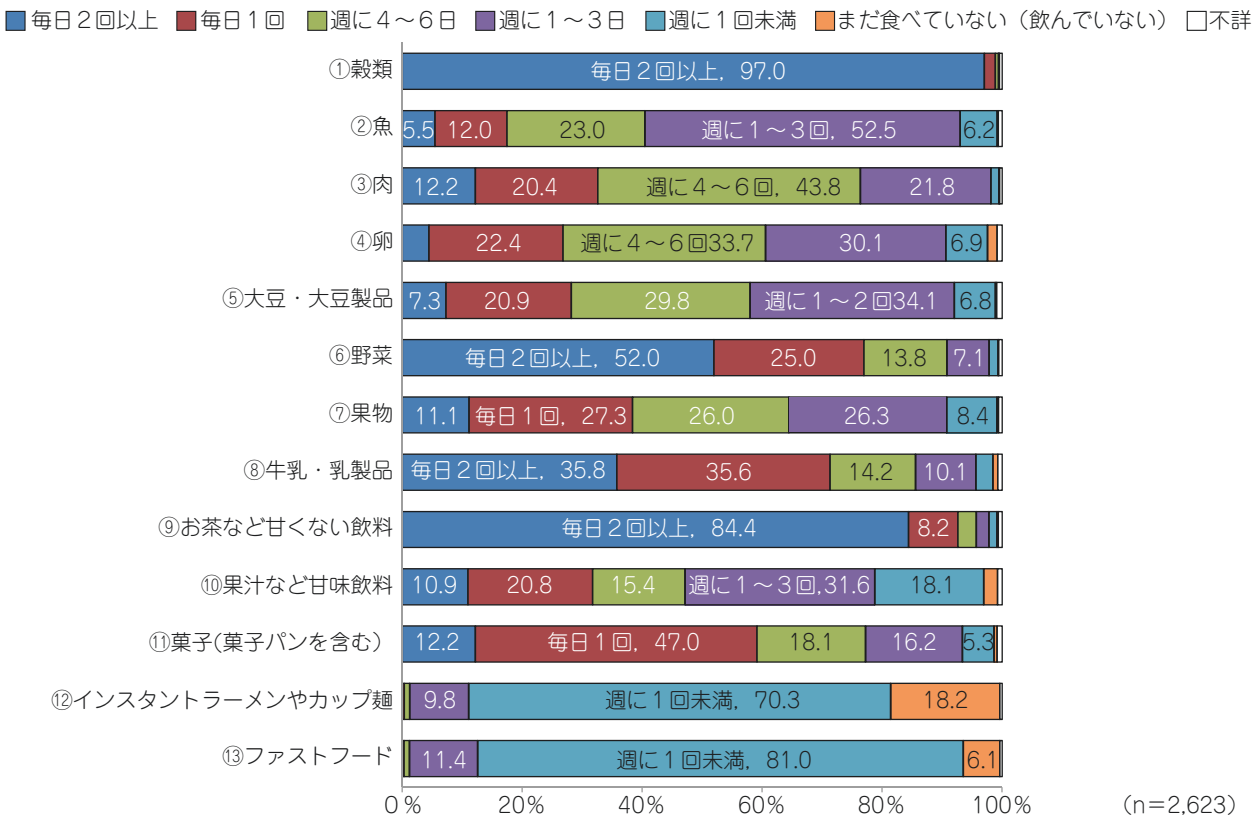


図１　子どもの主要食物の摂取頻度（回答者２歳～６歳児の保護者）

注：図中の５％未満のデータについては，ラベル省略　　（厚生労働省，平成 27 年度乳幼児栄養調査より）

食生活指針の改定から考えたい　これからの子どもたちの食生活

食事を楽しみましょう

- 毎日の食事で，健康寿命をのばしましょう。
- おいしい食事を，味わいながらゆっくりよく噛んで食べましょう。

家族の団らんや人との交流を大切に，また食事作りに参加しましょう。
日本の食文化や地域の産物を活かし，郷土の味の継承を。

- **「和食」**をはじめとした日本の食文化を大切にして日々の食生活に活かしましょう。
- 食材に関する知識や調理技術を身に付けましょう。

図２　食生活指針の改定から考えたい　これからの子どもたちの食生活

（厚生労働省，食生活指針（平成 28 年６月改定）より抜粋）

べてみようと思うようになってきている子どもたちもいます。

また，「家族の団らんや交流を大切にし，また食事作りに参加しましょう」ということで，「『和食』をはじめとした日本文化の食生活を活かしましょう」と，「和食」に割とスポットが当たっているので，本物の味を体験することは，幼少期のころから必要だと考えています。

「和食の伝統へのアプローチ」として，昨年開催された相模原市主催の食育フェアに参加しました（図４）。ここで和食の旨味体験ブースを担当し，試食を提供しました。当園の栄養士が「だしソムリエ」という認定資格をとりまして，顆粒だしではないだしの旨味，本物の味を体験してもらう企

図３　こども園での献立表活用例

画をし，食に対する意識のきっかけや改革になればいいなと思いながら，調理を担当する職員みんなでメニューを考えました。

最後に，幼少期から「食べる力」を身につけるということが大切です。味覚の形成期である今，子どもたちはいろいろな味を覚えていく時期で，例えば，コンビニなどですぐに手に入るものの味ではなくて，本物の味を覚えさせてあげることが私たちの責任だと思っています。

「ゆっくり噛んで食べる」ということが，自分の生活にとても直結することなので，小さいうちからゆっくり噛んで，唾液を出して，消化のいい食事をする。「食べる」ということはコミュニケーションなので，食べることが苦痛になってしまわないように，「食べる」ときには楽しく，「こうしなければいけない」ということではなく，ゆっくり「おいしいね」と子どもたちと言いながら，子どもの体に良いことをみんなで考えて，食育活動を行っています。

大久保　安達先生からは，「食育」は命を維持する上での極めて重要な機能であり，知育・体育・徳育の基礎となるものであるという前提に立って，子どもたちの食に対する現状を，「孤食」「食べ物のソフト化・マイルド化」「朝食の欠食」「食物アレルギーの増加」「食生活の乱れ」などの視点から

図４　相模原市主催「食育フェア」参加の様子

確認するとともに，幼児の主要食物の摂取頻度を細かく分析され，食生活指針の改定から，今後の子どもたちの食生活のあり方を提唱していただきました。

また，実際のこども園での取り組み，具体案として，献立表の活用や和食の伝統へのアプローチについても詳しくご解説いただき，幼少期から食べる力を身につけること，特に噛むことの重要性についてお話しいただきました。

確認ですけれども，２歳～６歳児の分析をされていますが，２歳児と６歳児というと子どもではとても離れた年齢だと思います。こうした年齢の違いに，特に気をつけられていることがありまし

たら，教えていただけますでしょうか。

安達　３歳未満児に対しては，味つけも薄く，野菜の切り方も少し小さくしたり，配食ではそのような工夫をしています。食べる量というのは，３歳～５歳児よりも少ないです。やっぱり０，１，２歳児の時期にいろいろな食体験ができていると，３歳以上になったときに，食の世界が広がっていると感じますので，小さいときからの食体験というのはとても大切なんだと思います。

大久保　特に１，２歳児が大切だということですか。

安達　やっぱり小さいときが，大切だと思います。

大久保　先ほど，なかなか固いものを食べない子どもや甘いものが大好きというお話もありましたけれども，例えば，５，６歳くらいになったら，おやつを我慢させることはできないものでしょうか。１，２歳は多分難しいかなと思いますけれども……。

安達　そうですね。今のお母さんたちを見ていますと，わりと園から出て「さようなら」と帰っていくと同時に，すぐ「お菓子，お菓子」と子どもがお菓子を欲しがっている光景をみることも少なくありません。年に２回ある園の歯科健診のときにむし歯があるような子どもには，保育士からだけではなく，歯医者さんなどの違う立場からお話ししてもらうということも大切だと思っています。

大久保　それでは次に，歯科大学で行われている健康管理，特に咀嚼をベースにした「食育」について，中野先生からお話をいただきたいと思います。

２）食育健康科学の立場から

中野　私は，日本歯科大学新潟生命歯学部に在籍しておりますが，歯科医師ではありません。低学年の生化学の授業を行っており，その他に２年間で68回の講演をしています。いくつかの大学と組んで医療のイベントを実施したり，私立小学校・中学校の「食育」がよくないということで呼ばれたり，女子大学の管理栄養士の先生方と噛むことと口腔衛生，そして食育を関連づけたものを一緒に勉強しようという企画を行ってきました。

こうした活動を，今まで歯科大学の先生方はあまりされなかったと思います。また，一番感じるのは，「歯医者さん」は男の先生が多いことです。子育てをしているのは女の人たちです。困っていること，そして自分たちが考える「食育」というものが，歯科の先生たちが考える「食育」と，残念ながらかなり隔たりがあるということがわかりました。そして，子どもたちの「食育」を学んだところ，健康と口の中のむし歯，もしくは子どもたちに関するお母さんたちの心配事には，地域差があるということを感じました。

図５は昭和25年――冷蔵庫がやっとあるかないかというくらいの時代ですが，私たちの周りの食材というのは500種類強しかなかったのです。

ところが，今は海外から輸入したり，品種改良したりでいろいろな食材があって，2,000種類を超しています。これで豊かになったと思われる食事

○70年前（昭和25年）と現在の食事情の違い

名称	公表年	食品数	成分項目数
日本食品標準成分表	昭和25年（1950年）	538	14
日本食品標準成分表	平成27年（2015年）	2,191	51

バランス抜群！ 80年前の食卓

バランスが良くない現代食

図５　食生活の現状と問題点 ～今昔の食事情～

ですが，実際には食物繊維，カリウム，n-3 脂肪酸，亜鉛といったものが不足しています。

食物繊維が不足したのは，やはり品種改良を重ね過ぎて，食べ物の繊維質が足りなくなり，消費者のニーズに合わせて作られ，噛みごたえがないものを子どもたちが喜んで食べるようになったからです。

味つけがきついものにはナトリウム（塩）が多く含まれます。でも「塩を摂らないようにしましょうね」というのは，実際には難しいわけです。その代わりにカリウムを摂って，塩を体から出さないといけません。

カリウムを摂って，体の中から塩分を抜くというバランスを「食育」で促すことや，n-3 脂肪酸というのは「いい油を摂りなさいね」ということです。

歯の再石灰化にはカルシウムがすごく影響しているということは，どの先生もご存じです。「では，カルシウムの沈着を引き起こして，骨に十分に沈着するためには何が必要ですか」と聞くと，そこからは「食育」の世界になるので，「栄養士さんの話」となるわけです。

カルシウムが骨に沈着するためには，亜鉛を多く含む食品，つまりアサリ，シジミがありますが，今の子どもたちは，貝毒の影響もあって食べなくなりました。こういったことが間接的に歯の弱さ，骨の弱さにつながっていくと思っています。

小学校の講演会で聞いたのですが，骨折が昔に比べて 10％ほど多くなっているそうです。わんぱくで殴り合ったり，けんかをして走り回ったりしてできた骨折ではありません。疲労骨折です。ミネラル，油，そして食物繊維が足りないことが，一番影響すると考えられています。これは冷蔵庫の発達と電子レンジの影響です。電子レンジや冷蔵庫がまだそんなに普及していないときは，野菜を保存できないので，その都度買い物に行って，作っていますから，化学物質とか保存料は要らなかったわけです。

でも，今は電子レンジでチンすればいい。買い置きもできれば，調理済み食品を買ってきて，冷蔵庫に置いて，子どもたちは勝手にチンして食べるような時代になったわけです。化学物質の摂取量は，昔は全くなかったのに，今の 3，4 歳の子どもたちは，多いと年に 4 kg の化学物質を摂取しています（一般社団法人広島県歯科医師会「すこやか COME 噛む」内「食と安全」の「知らないうちに摂りすぎていませんか⁉『食品添加物』，http://www.hpda.or.jp/syokuiku/07safety/02.html）・ エリック・ミルストーン「食料の世界地図」（丸善出版）内「食品添加物」参照）。

子どもたちだけでなく，当然同じものを食べている大人も，化学物質を現在は 4kg 程度取っていることになります。厚生労働省では，マーケットバスケット方式による年齢層別食品添加物の 1 日摂取量の調査が行われています。元々，ADI[1] という化学物質の 1 日摂取許容量が決められています。食品衛生法に基づき 1998 年，既に 1,350 種類の食品添加物がありました。海外からの輸送上の保存剤（ポストハーベスト）を含め，今では国内産だけの化学物質だけではありません。東京福祉保健局などのホームページなど，わかりやすい資料も整っていますから，しっかりと知識を持ちたいものです。

図 6 は 1 回の食事での咀嚼回数を表にしたものです。私たちが生まれたときは，大体 1,300 回ぐらいの咀嚼回数だったものが，今は 600 回ぐらいになっています。これは食べ物の品種改良，そして海外からの輸入，調理済み食品の影響を受けて，咀嚼力がなくても食べられるものが消費者のニーズに合っているため，子どもたちが食べる食品も，必然的にやわらかいものに変わってきています。

出産後，お母さんたちは母乳を与える間，皆さん家にいるわけです。この間は外に出て働きもしないし，子どもも預けられません。その何カ月の間の日本人女性の体重の比率というのが図 7 です。日本における，現在の妊産婦の方たち，もしくは予備軍の女の人は，体重が世界の基準より足りないことがわかります。日本人女性の身長と体重

● キーワード ●

1）**ADI**：ADI（Acceptable Daily Intake）とは，食品添加物など化学物質の 1 日摂取許容量のことで，毎日食べ続けても健康に影響がないと考えられる 1 日当たり 1 Kg に対する量を示す。
ADI＝ NOAEL（無毒性量）÷ SF（安全係数。通常は 100）で求められる。
NOAEL とは，動物実験により有害性が認められなかった用量のことで，安全係数は，影響を受けやすい子ども，個人差を考慮して設定されている。

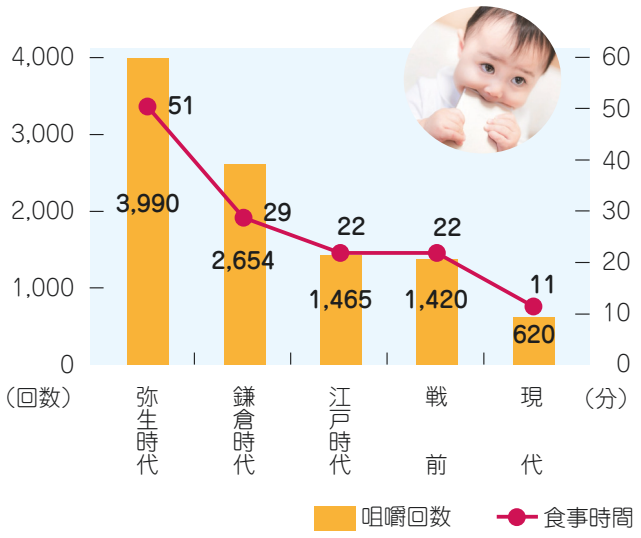


図６　食環境により著しく変わった口腔内環境

時代によって変わる，咀嚼（＝噛む）回数（１回の食事）
斉藤滋・柳沢幸江「料理別咀嚼回数ガイド」

は，海外の女性と比較すると，日本人女性は平均身長 158 cm・50 kg，アメリカ人女性は平均身長 162 cm・75 kg，韓国人女性は平均身長 157 cm・57 kg と体重が軽いことがわかります。日本人女性は，BMI から健康体重を考えると現在の 50 kg でなく，本来なら 53 kg はあるべき体重といえます。この体重の足りない女性が，妊娠してお母さんになっていくわけです。

子どもたちの健康を考えると同時に，出産環境を改める。乳歯は胎児のときにできているという意識が，皆さん無いわけです。お母さん方は，産んでしっかり牛乳を与えると，しっかりした歯が育つと間違った認識があるので，そういう認識を改めて，歯科の世界から発信することも必要だと思います。

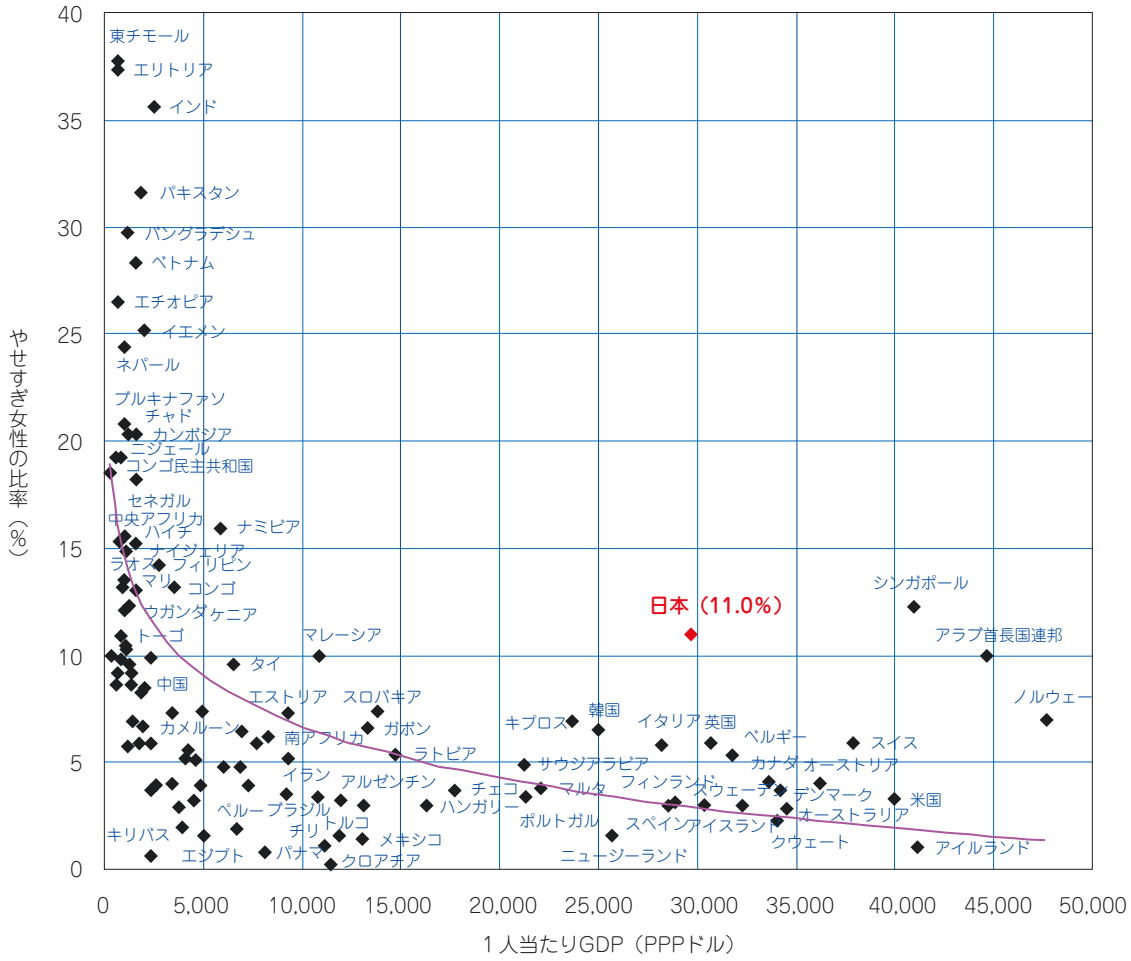


図７　やせ過ぎ女性の国際比較

注）ピンク線は対数近似回帰線。やせ過ぎ女性（BMI18.5 未満）の比率はデータが得られる最新年のもの。
１人当たり GDP（GDP per cepita, PPP（constant 2005 international $））も同じ年次。
（資料）WHO Global Databese on Body Mass Index（BMI）2011-1-24
日本は厚生労働省「平成 21 年国民健康・栄養調査（概要）」
１人当たり GDP は、World Bank, World Development Indicators 2011-1-24

出産年齢と体重の増減を図８に示しました。昭和の出産と平成の出産の違いが，子どもたちの口腔環境に大きく影響しています。歯科がどのようにして臨床の場で，子どもたちの骨や歯の健康に関与していけるのかを考えると，亜鉛が重要だと思っています。

最後に，子どもたちの健康というのは，日本歯科大学創設者の中原市五郎先生の「日本食養道」が原点となっていると思われます。どの分野も「日本食養道」にある食べ物を基礎として，何を選んで食べていけば子どもたちの健康につながるかを勉強するべきだと思います。

大久保　中野先生からは「噛むから始まる食育」をテーマに，70 年前と現在の食事事情の相違や，日本人に足りない 4 栄養素を示していただいて，食生活の現状と問題点，例えば，ミネラルの不足とか，冷蔵庫での保存による化学物質の摂取などを挙げていただきました。

また，食環境による口腔内や出産環境の変化に加え，食環境により大きく影響を受けた栄養成分を分析していただきました。

特におもしろかったのは，80 年前と現代のメニューですが，明らかに現在のほうが高カロリーな感じがいたしますが，栄養のバランスが悪いということですね。これは欧米化の影響なども大きいのかもしれませんが，現在の日本人は，身長とか体型も大きくなってきています。ですから，カロリーが増えたことが悪いのではなくて，栄養のバランスが問題ですね。それとも先生が言われましたように，食生活を昔に戻したほうが良いのでしょうか。

中野　身長と体格だけを考えれば，確かに欧米化で，卵，牛乳，お肉をよく食べるようになり，骨格だけは立派になりました。厚生労働省より報告されている高校生の県別の身長比較においては，農作物が豊富に穫れる北海道や東北地方の高校生が高いようです。ただし，50 歳を超えると，地域差に関係なく心筋梗塞，脳梗塞など生活習慣病の受診率が高くなることも報告されており，骨格と健康維持とは関連しないことがわかります。

現在 60 歳以上の方たちが健康でいられるのは，子どもの頃の食事が，脂質含有量も少なくて，咀嚼がしっかりできていたからです。ホウレンソウを 1 束食べれば，昔は 7,000 IU[*2)] 摂れたのが，今は 700 IU しか摂れないと考えられます。

今と昔のホウレンソウを日本食品標準成分表で比較しますと，1950 年ではビタミン C 150 mg，鉄分 13.0 mg ですが，2014 年ではビタミン C 35 mg，鉄分 2.0 mg で，半分以下の栄養価になっていることがわかります。ビタミン，カロチンなどのミネ

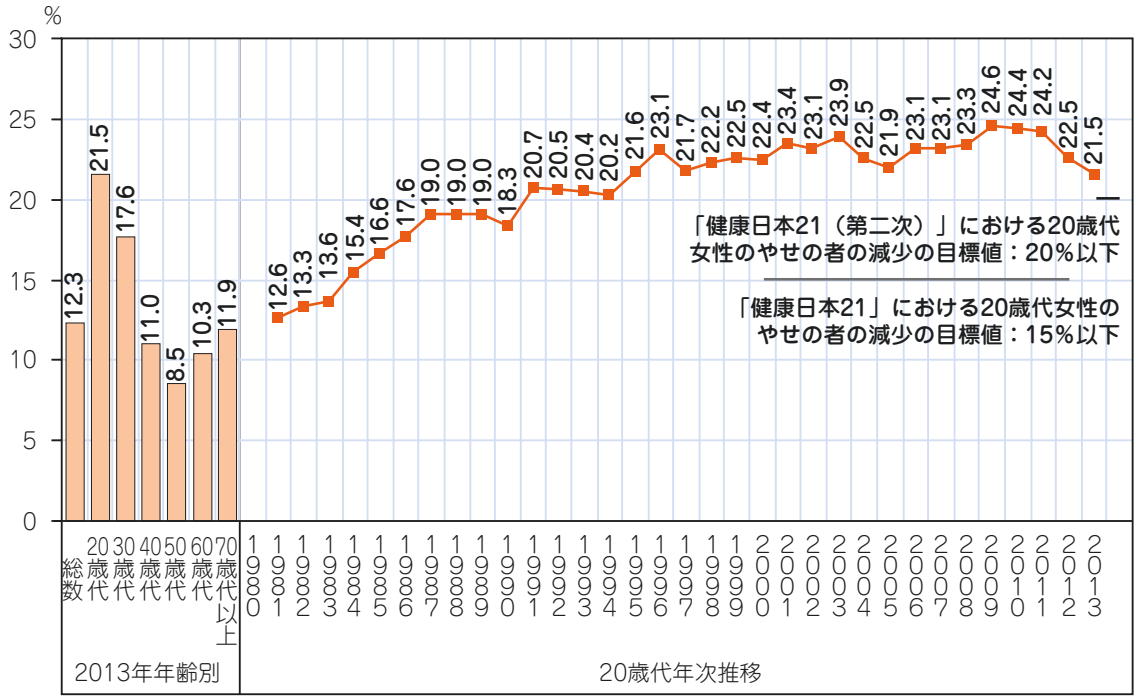


図８　やせの女性（BMI<18.5）の割合
出産適齢女性の世界における体型比較（現状と問題点，予測される原因と解決策を考える）

ラル分全体を比較すると，栄養価が10分の1に低下したと言われるのです。

大久保　10分の1ですか。

中野　10分の1の栄養価なんです。ただ，食べ物は代替えということができます。ホウレンソウを食べなくても，ブロッコリーなど，いろいろなものを代わりに食べることもできるわけです。

また，一番問題なのは，大人と同じ食事（完全食）を与え始める時期です。本来は，口の中と歯の状態を考え，舌が十分動くようになる2歳頃になって初めて完全食を食べることを考えるべきなのに，今は共働きが多いので，どんどん前倒しになって，結果，子どもたちは咀嚼をしなくなるわけです。

なぜそうなのかという理由づけを，歯科の先生たちはお母さん方と直接接することも多いわけですから，食べ物，歯並び，そういったものに対して，もうちょっと指導されれば，子どもたちの「食育」は変わるんじゃないかと思います。

大久保　とても大切なご指摘をいただいたと思います。それでは，次に，東京都で開業されており，実際の歯科医療の現場から食に関する問題点と現状について，辰野先生にお話をいただきたいと思います。

3）歯科医療現場の立場から

辰野　歯科医療は，咬合や咀嚼を扱う食に関係する医療ですが，咬合（噛み合わせ）は診ても，咀嚼や食べている状況をみることはほとんどありませんでした。プラークコントロールを中心とした予防歯科の中で，食に関してはう蝕予防としてのショ糖とのかかわり，歯周病予防として簡単な栄養指導を行うにとどまっています。特に成長期の子どもの場合は，食事全体を検討することが必要で，間食のみを取り上げるのは，歯しか診ていないのと一緒でしょう。

また，食べ方として「噛ミング30」などが推奨されていますが，食品の性状によって食べ方が変化するにもかかわらず，単に「何でもよく噛みましょう」という程度のかかわりだけでした。

最近になって，摂食・嚥下機能障害を診るようになり，食事観察が行われるようになってきましたが，修復処置や補綴治療した患者さんがどのように食事をしているか，どんな食事をしているかにはあまり関心が払われてきていません。

また，骨粗しょう症などでビスホスフォネートを服用して，抜歯に苦慮する高齢者を診ていらっしゃる先生方は多いと思いますが，そんな患者さんを増やさないために，子どものときに日光を浴びて，健全な食生活を送り，しっかり運動するように指導している先生はどのくらいいるでしょうか。口腔機能の発達が正常であっても，食べ方を間違えると歯根破折，歯周病の重症化につながります。補綴の分野でも，力のコントロールについて，受圧・加圧などの状況，補綴設計上の検討はなされますが，食べ方という生体側に働きかける具体策が不十分なのだと感じています。食品の性状に応じて，咀嚼サイクル，咀嚼力，力の入れ方，上下歯の接触の有無など，総合的できめ細やかな食べ方の患者指導が，食べ方の習慣化が始まる子どものときから必要だと思います。

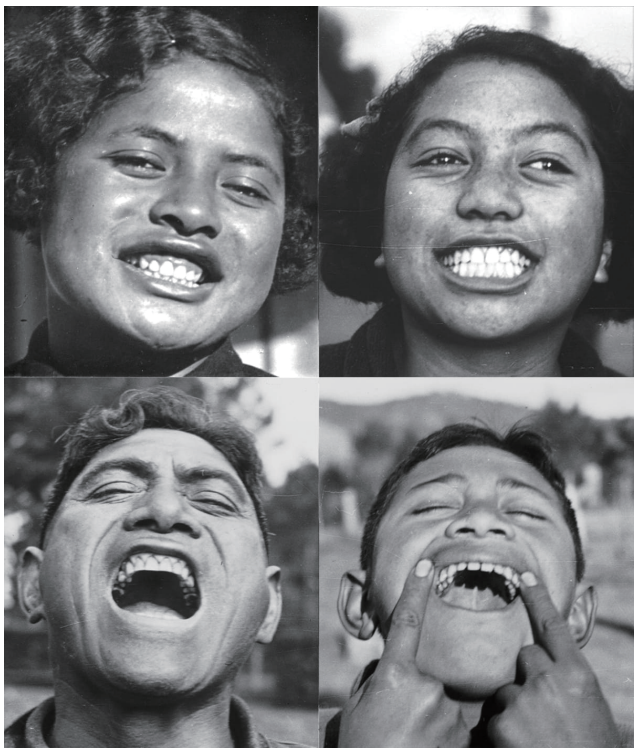
図9は，「食生活と身体の退化」（ウェストン A. プライス，恒志会発行）の1930年代の調査ですが，文明がもたらした食の変化が身体にどう影響しているかを示しています。NPO法人恒志会のご厚意で，ホームページより転載させていただきました。

このように食生活がう蝕や歯周病，歯列の発育，さらに呼吸器にまで大きな影響を与えていることがわかります。プラークコントロールは，口腔の健康を保つために重要ですが，そればかりではなく，何をどう食べるかが，歯科疾患や顎，顔面の成長発育に重要であることに気づかされます。

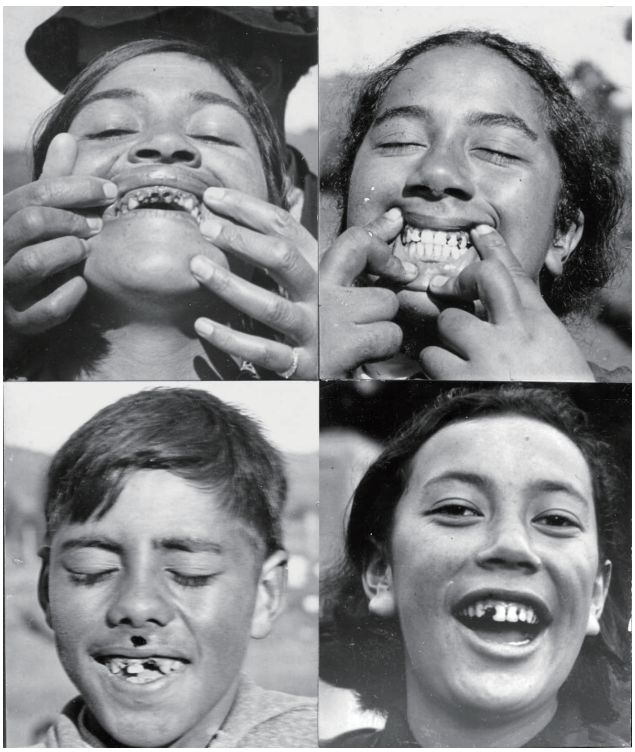
歯科が食を見ることは，口腔の健康のみならず，全身の健康を維持する上で重要な役割を担うはずです。人は息をして，食べることで命をつなぎます。話をして表情を作り，コミュニケーションをとって社会性を保ちます。特に食は，栄養摂取だけでなく，食物を仲間と一緒にどう食べるかという工夫の中から食文化として育まれてきました。とりわけ，自然とともに生きてきた日本人は，地域ごとに特色ある食材を創意工夫し，行事食や伝統食を通じて，家族や地域コミュニティの結びつきを

● キーワード ●

2）IU：各栄養素は，配合量でμg，mg，gなど様々だが，これが総体的に入っている分量をIUという国際単位に換算して計算するようになった。通常は，個別の栄養素の比較はmgを使用する。

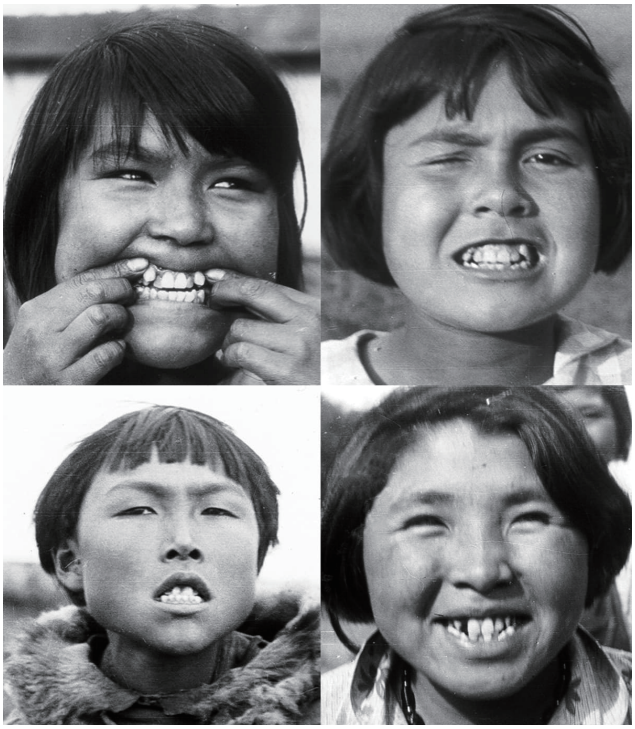


1：ニュージーランド先住民，マオリ族は世界中の種族のなかでも最高の歯と身体を持っていた。
彼らが白人の文明の影響下におかれる以前は，むし歯の罹患率はなんと 1,000 本に 1 本というものだった。



2：ニュージーランドに白人が移住してくるにつれてむし歯が蔓延した。
むし歯や歯肉の膿瘍は，マオリ族のなかでも近代化が一番進んだ地域に多い。

3：典型的なアラスカ・イヌイット先住民。
顔と歯列弓の幅が広いこと、むし歯のないことに注目してほしい。
左上の婦人は下の歯が 1 本折れている。彼女には 26 人の子どもがいるが、子どもたちにもむし歯が 1 本もなかった。



4：歯列弓の異常や叢生は未開イヌイットの集団からは実際にはそれ程多く発見されていないが，両親が白人の食物を食べ始めた後で生まれた子どもの代になると，こうした症状が頻繁に見られる。
子どもたちの狭くなった鼻孔や変形した顔に注目してほしい。これは，親指をしゃぶったせいではない。

図９　孤立集団（写真１，３）と近代化集団（写真２，４）
（ウェストン A. プライス「食生活と身体の退化」，恒志会発行）

強める重要な文化を培ってきました。和食がユネスコの無形文化遺産に登録されたのも，食事としての「和食」ばかりではなくて，このような文化的な背景も含めた意義があるのだと思います。

食を見るときに，どのような食品を食べたかと同時に，どのような状況で食べたかという視点も大切です。例えば，母乳栄養は栄養学的によいと同時に，授乳という行為そのものが，心の健康面に大きな影響を与えています。一方，栄養学的な面が強調され過ぎて，母乳さえ与えればよいということになっているのも事実です。スマホを見ながらの授乳は，子どもの精神面での発達によいとは言えません。テレビやネットで取り上げられている膨大な量の健康関連情報の中で「これを食べれば病気にならない」などに接したときに，正しく判断する能力が大切で，そのための基本的な食事や食生活について身につけるのが「食育」なのだと思います。

ここで，大学生の食事の実態について見てみます。たった10名だけですけれども，2014年に，自宅通学者３名，一人暮らし７名に３日間食べたものの写真撮影を依頼し，最後にアンケートをとりました。

例えばＹ・Ｋさん，24歳の女性は，お昼は基本的に食べないことにしているのだそうです。でも，お腹がすくのでお菓子は食べます。母の味が好きなので，今の食事には不満だということです。野菜を摂りたいといっても，出てきた野菜はレタスとプチトマト，「もう少し栄養面を考慮した食材選びをするべきだった」というのが，彼女の感想です（図 10-1）。

続いて，23歳の男性，一人暮らし。彼は「３日間を通して自炊と外食のバランス感に満足だ」と言っていました。食事に興味がないわけではなくて，３日目のお昼と夕食は自炊しています。１日目に外食が２回のため，２日目が大層貧相なのでしょうか。糖質制限をしていると言っても，お米は１日目の回転寿司だけです。ヨーグルトと納豆を組み合わせて，２日目のお昼は食べています。また，２日目の夕食と３日目朝食の２食はチョコレート菓子で済ませています。親からは，調理の基本や外食の食材への不安を学んだという彼は，「一人暮らしはコストパフォーマンスがよくないと思う」というのが感想でした（図 10-2）。

中には，しっかりと食事をとっている学生もいました。自宅通学の学生さんで，彼女の健康管理は母親に任されています（図 10-3）。

一人暮らしでも自炊している学生です。弁当を作っているのは大変いいと思います（図 10-4）。３日間３食しっかり食べているのは，この２人だけでした。

今の大学生の食事の内容を歯科的な視点で見ると，よく噛む食事とは言いがたいのですが，もっと根本的な問題がありそうです。何を食べるかは極めて個人的な問題です。食に関する知識や調理技術ばかりでなく，生活時間のサイクル，食環境や経済状況など，さまざまな問題の中で，何を食べるか選択する能力を身につけていかなければなりません。

連続７日間の食事内容を調査した「家族の勝手でしょ」（新潮社）という岩村暢子さんが書いた本の中に，７日目「牛乳をかけたコーンフレーク」だけの朝食の写真が載っています。こういう家庭が結構あるのだと言います。このような食事に愛を感じられますか。子どもの健康を願っていると言えるでしょうか。今どきの大学生が親になったときには，どのような食事を提供するのか不安です。生活の基礎であるはずの食が，今，このような状態になっています。子育てよりも自分ファーストで，自分の趣味やママ友との時間を優先して，最初に削られるのが調理時間だと，岩村さんの調査結果は物語っています。

食べ物は体の栄養で，食卓は心の栄養です。そして料理には作り手の思いが入っています。母親ならあなたの健康のことを考えて，料理人ならひとときのやすらぎを感じてもらえるよう，愛情をこめて作っているはずです。そして野菜でも，肉でも，みそでも，しょうゆでも，丹精こめて作られている食材には，作り手の気持ちが込められていると思います。機械化されて作られた食品にはない，暖かい気持ちの込められた食事を安心して家族一緒に食べることの大切さが，子どもには特に必要なのだと思います。

大久保　辰野先生からは，これまでの歯科医療が咀嚼の現場から離れていたというご指摘に加え，文明の影響による食生活と身体の退化といった事実をご紹介いただきました。

また，大学生に対する実際の食事の写真やアン

① Y.K 24歳　女性一人暮らし

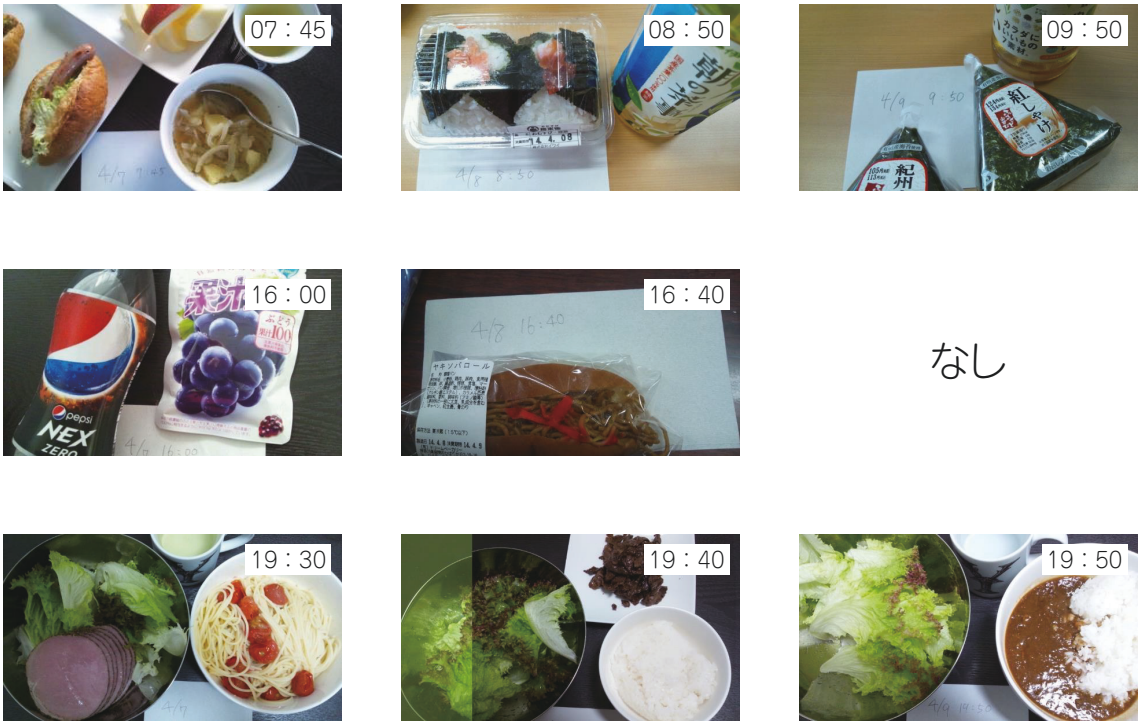


図 10-1　大学生（24 歳女性・一人暮らし）の食事の実態（2014 年）

② M.T 23歳　男性一人暮らし

図 10-2　大学生（23 歳男性・一人暮らし）の食事の実態（2014 年）

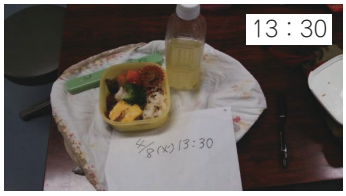
③ W.S 22歳　女性　自宅

1日目　2日目　3日目

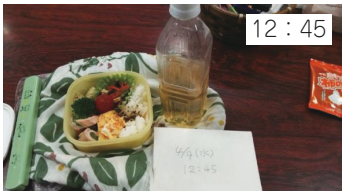
05：30　お茶

朝食

昼食



12：30　チョコレート



夕食

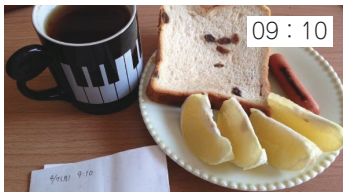
22：30　お茶

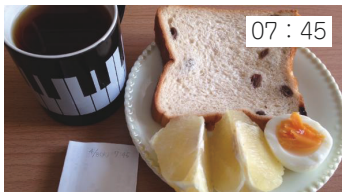
図 10-3　大学生（22 歳女性・家族と同居）の食事の実態（2014 年）

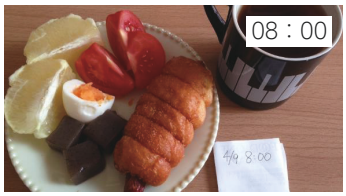
④ M.T 23歳　女性 一人暮らし

1日目　2日目　3日目

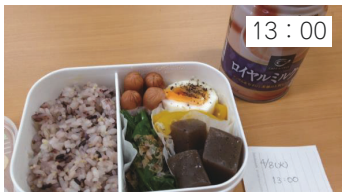
朝食

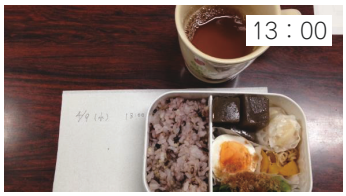






昼食





17：14　リンゴ1/4

18：00　カフェオレ

夕食

21：00　日本酒，梅酒，スコーン　　21：40　アイスクリーム，お茶

図 10-4　大学生（23 歳女性・一人暮らし）の食事の実態（2014 年）

ケート調査結果から，食をめぐる現状分析を行い，食事の理想と現実のギャップについて，詳しくお話をいただきました。

食事は，家族と一緒に食べることが大事だと結ばれておりましたけれども，確かに大学生の一人暮らしの人と，家族で食べている人というのは全然印象が違いました。家族みんなで食事を摂るということは非常に重要だと思いますが，現代社会ではそれがなかなかできない人も多いように思います。辰野先生ご自身は，家族で一緒に食べられていますか。

辰野　子どもがもう社会人になっておりますので，一緒に食べるということは少なくなってきましたが，できるだけ，例えば，休日はみんなで食べています。

大久保　実は，私も先生のお話を聞いて反省することしきりなんですけれども，なかなか家に早く帰ることができなくて。気をつけたいと思います。

それでは次に，和田先生に，歯科医療行政の立場から，小児期の「食育」のあり方と推進施策の概要をご説明いただきたいと思います。

和田先生，よろしくお願いします。

4）歯科医療行政の立場から

和田　行政として，これまで「食育」に対してどう向き合ってきたかという点を中心にご説明させていただきます。

図 11 は歯科保健を取り巻く状況ですが，今，国民の歯や口腔の健康状態がどうなっているのか，あるいは受診状況がどうなっているのかについて，５つのグラフをお示しします。特に近年特徴的なのは，一番左上のグラフに示している，子どものむし歯が劇的に減少してきているという点です。また，高齢者の傾向を見ていただくと，右側のグラフは５年ごとに実施している歯科疾患実態調査で，歯が残っている方が多くなってきていることがお分かりいただけるかと思います。歯が残っている方が増加していることもあり，成人期以降の歯周病の罹患割合が高い状況になっております（図

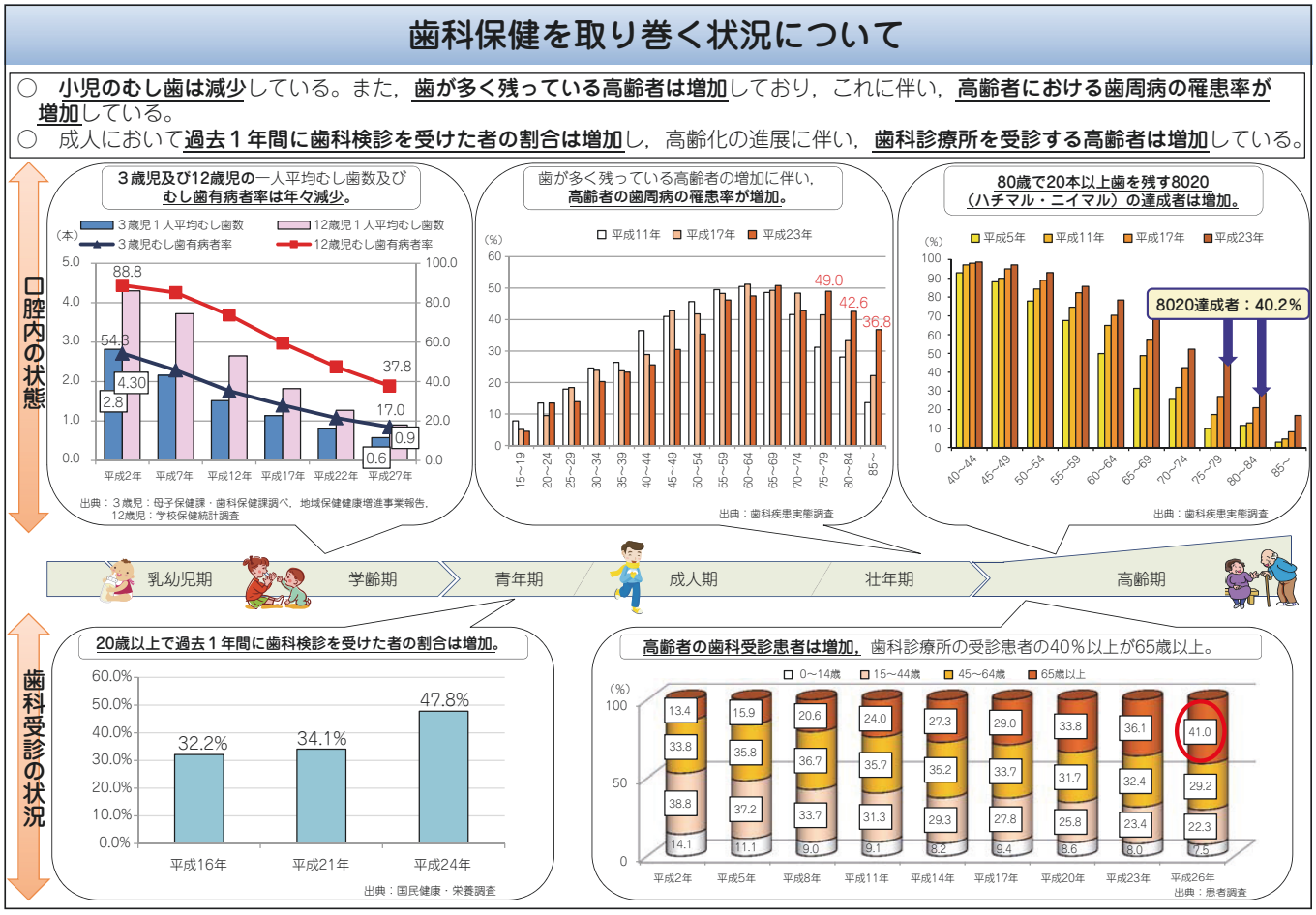


図 11　歯科保健を取り巻く状況について

11 中央グラフ)。これらのデータを見る限り，行政が成人期あるいは高齢者中心にフォーカスを当てざるを得ない状況になっています。

また，右下のグラフは歯科診療所を受診される方の患者層で，一番左側は平成２年で，直近で平成 26 年ですが，歯科診療所を受診される方は高齢者が多くなってきていることもあり，昔は１割ぐらいだったのが，今は４割ぐらいに増加してきています。ですから，歯科に限らず行政全体として，特に高齢者に対してどのように医療サービスを提供していくかが議論の中心になっています。

図 12 は，昨年 12 月にまとめた「歯科保健医療ビジョン」で，今後の歯科保健医療の需要を踏まえて，どのような提供体制を構築していくべきかを示しています。上が「歯科保健医療の需要」，下が「歯科保健医療提供体制の目指すべき姿」です。「歯科保健医療の需要」を見ていただくと，特に２つの要素で歯科保健医療の需要が変わっていくものと考えています。一つは，先ほど申し上げた人口動態です。もう一つは，歯科治療の需要自体が，子どものむし歯の減少に象徴されるように，昔はう蝕と歯周病という二大疾患にフォーカスが当てられていましたが，疾患の構造変化によって，アプローチの仕方や歯科保健医療の需要が変わってくるのではないかということです。う蝕や歯周病がない方が増加すれば，予防の需要の高まりが予想されます（図 12 上)。こうした状況から注目すべき点としては，小児期で考えると，口腔機能をどのように成長・発育させていくかという視点も必要になってきます。また，仮にう蝕や歯周病に罹患し重症化した場合であっても，悪くなったらすぐに抜いてしまうということではなく，できるだけ重症化を予防していくという視点が非常に重要になってきますし，歯科保健医療の中でも相当需要が増えてくるのではないかと考えます。

図 12 下は全体需要に対してどういう提供体制を構築していくべきかということですが，歯科診療所あるいは歯科大学附属病院の歯科医療機関の中だけで完結するような医療というのは，これからは少なくなってくると思います。

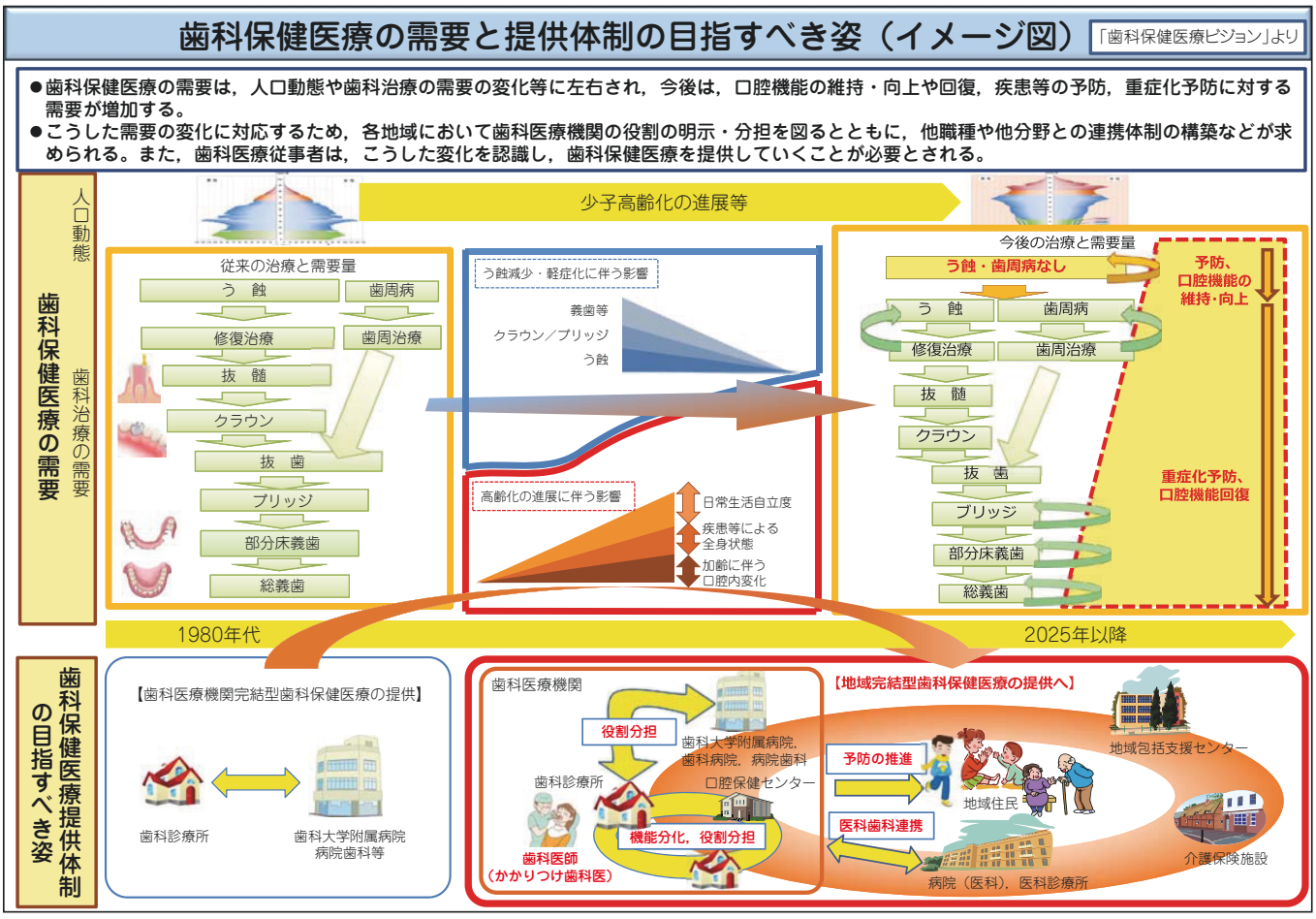


図 12　歯科保健医療の需要と提供体制の目指すべき姿（イメージ図）

一方で，右下の太枠のように，歯科医療関係者だけではなくて，医科を含む他分野や行政などの他領域と連携し，一人の患者さんを診ていくことが必要になってくるのではないでしょうか。この図は高齢者をイメージしているように見えますけれども，実は小児も同じような考え方が成立するのではないかと考えています。

図 13 は，平成 25 年の中医協の資料で，「加齢による口腔機能の変化のイメージ」を模式化したものです。赤の実線部分が通常の成長・発育過程をイメージしていますが，例えば，乳幼児期，学齢期のときに，う蝕などにより適切に歯科医療や歯科治療が介入されないと，元々のレベルのところまで行かないだろうと。そうなると落ち込みも，通常よりも下のところに位置するということで，口腔機能に関しては，小児期からアプローチしていくことが大変重要であるということを示しています。

こうした考え方に関しては，平成 23 年に可決・成立いたしました「歯科口腔保健の推進に関する法律」の基本的事項においても，食べる喜び，話す楽しみなどの QOL（生活の質）の向上を図るためには，口腔機能の維持・向上が重要であるということが記載されております。特に高齢者においては機能が低下しやすいという特徴がありますので，落ち込みをできるだけ少なくするには，乳幼児期から学齢期にかけて，良好な口腔・顎・顔面の成長発育および適切な口腔機能を獲得して，成人期・高齢期にかけて口腔機能の維持・向上を図っていくことが重要だと考えます。

先ほどの基本的事項は，平成 23 年に策定されたものですが，実は，平成 21 年に，歯科保健課で「歯科保健と食育の在り方に関する検討会」を開催しました。昭和大学元教授の向井美恵先生に座長をしていただきまして，栄養士会の先生とか，栄養教諭の先生にもご参画いただいた経緯がございます。図 14 は，検討会報告書の抜粋ですが，小児期，成人期，高齢期に分けてまとめた中で，小児期だけ抜粋したものです。最初のパラグラフに書いてある内容に集約されますが，「この時期は，食べる器官である歯･口の健康づくりを基にした，『のみ方，噛み方，味わい方』などの『食べ方』の機能発達面から，子育て支援などを通じて，授乳・離乳期から継続して保護者などに対する知識の普及を積極的に支援していくことが必要である」と書かれており，先ほど先生方からご説明あったよ

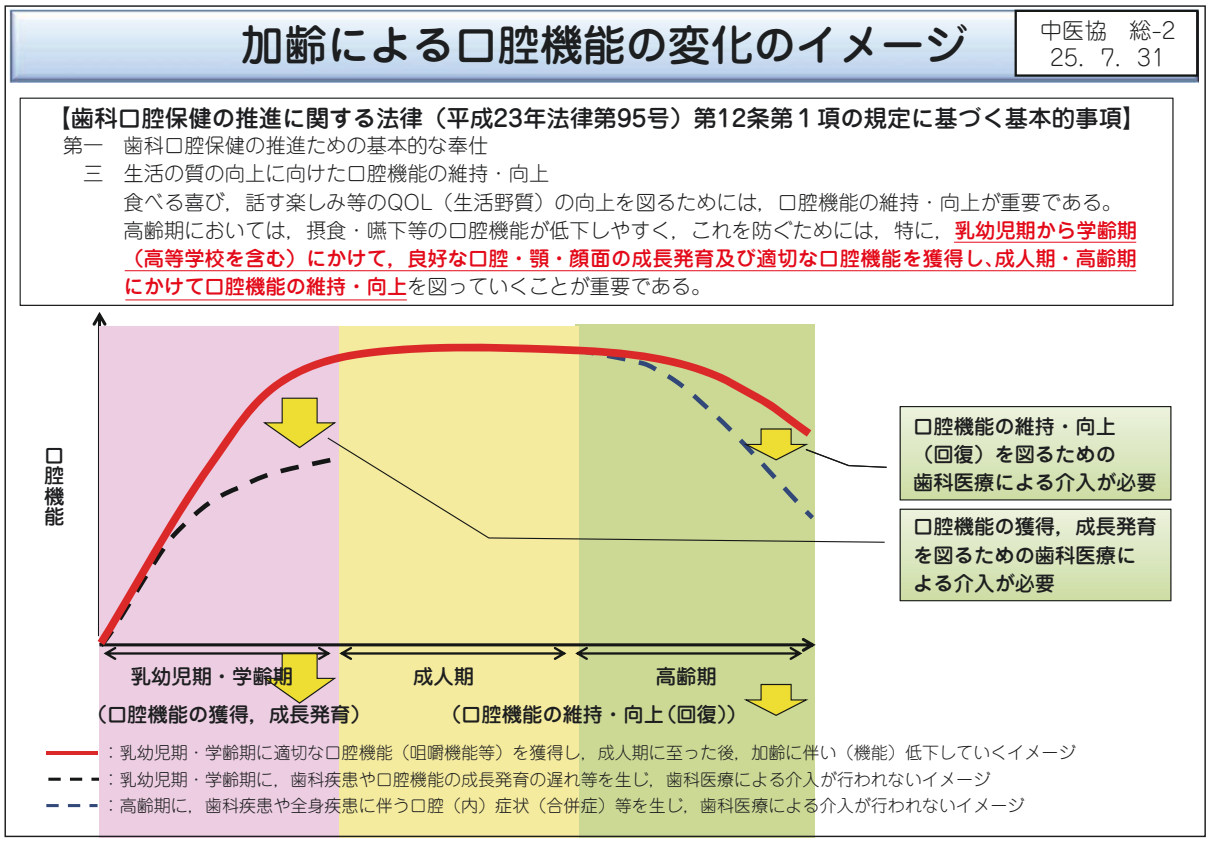


図 13　加齢による口腔機能の変化のイメージ

うな「食べ方」の習慣づけは小児期に形成されるため，この時期は極めて重要であることがお分かりいただけるかと思います。さらに「この時期は，食生活や食習慣の基礎を形成する時期である」。要するに，早食いで肥満になることもあるのですが，基本的に子どもの頃からきちんと習慣づけすることが極めて大事で，その後の成人期以降の食生活，生活習慣病の予防にも大きな影響を与えることから，大事な時期であるということです。

成人期になってから「よく噛みましょう」と言ってもなかなか習慣づけは難しいので，子どもの頃から習慣をつけていただくことがすごく大事なのです。

また，図 15 は「歯科保健の立場からの食育推進イメージ」で，現状ではチーム医療や多職種連携が流行りになっていますが，「食育」というのは，もっと広い分野で連携することがあります。この図は，職種や分野の垣根も超えている連携のイメージです。特に歯科が中心になるのは，保健分野や行政との連携で，これに加えて，農業関係，食サービス業，ボランティアなど，さまざまな方と連携を図ることが可能です。その中で，歯科的な介入としては，「食べ方」を通じた支援をしていくということで，「食べ方」の拡がりによって，単純に「食べ方」を習慣づけさせるだけではなくて，図 15 に示すようなさまざまな効果が期待できるので，「食べ方」を中心にさまざまな取り組みを展開していきましょうということです。

この検討会の報告書が出た後に，日本歯科医師会と日本栄養士会の会長名で，「健康づくりのための食育推進共同宣言」が締結されております（図 16）。これは非常に画期的だなと思いました。歯科の職能団体同士での宣言などはあったと思いますが，歯科と栄養関連の団体とで，このような宣言が出されたのは，多分今まで前例がないんじゃないかと。

この宣言には３つ書かれており，１つ目は，「栄養のバランスをとりながらしっかり噛むことあり，それを通して，味わい深く，心豊かな人生を営むことを目的とした「食育」を推進する」。

２つ目は，「噛ミング 30（カミングサンマル）運動」で，8020 運動が今年 30 周年で非常に注目されていますが，実は「噛ミング 30」は，平成 21 年に報告書が出た当時，8020 運動のようにキャッチフレーズを何か作れないかということで，「噛ミング 30 運動」を進めましょうと積極的に PR したわけですが，実はあまり普及・定着していないのが現状で，ぜひ来年は「噛ミング 30」10 周年を何とか進めていただきたいと思っております。

３つ目ですが，食にかかわる団体などと連携す

「歯科保健と食育の在り方」に関する検討会」報告書概要

①食べ方を育てるステージの食育：小児期（乳幼児・学齢期）

「食べ方」は，乳幼児期，学齢期に歯・口腔領域の成長とともに発達する。この時期は，食べる器官である歯・口の健康づくりを基にした，「のみ方，噛み方，味わい方」などの「食べ方」の機能発達面から，子育て支援などを通じて，授乳・離乳期から継続して保護者などに対する知識の普及を積極的に支援していくことが必要である。

また，小児期全般を通して「食べ方」によって得られる味わいなどを実感する体験や，歯・口の機能の発達状況に応じた食べ物や水分の摂取に関する知識を普及していくことも重要である。

子どもと保護者を対象にした五感（視覚・触覚・味覚・嗅覚・聴覚）を立てる咀嚼週間の育成機関となるこの時期は，過程環境や日々の生活環境のみならず，母子保健活動，学校保健活動なども土台にして，歯・口の健康の保持も目的とした食育活動を展開していくことが望まれる。

なお，この時期は，食生活や食習慣の基礎を形成し，日々の生活習慣の大切さが実感できること，また，その後の成人期以降の食生活や生活習慣病の予防にも大きな影響を与え，ひいては幸せな家庭環境を築くための基礎となりうるため，大変重要な時期である。

図 14 「歯科保健と食育の在り方に関する検討会」報告書概要

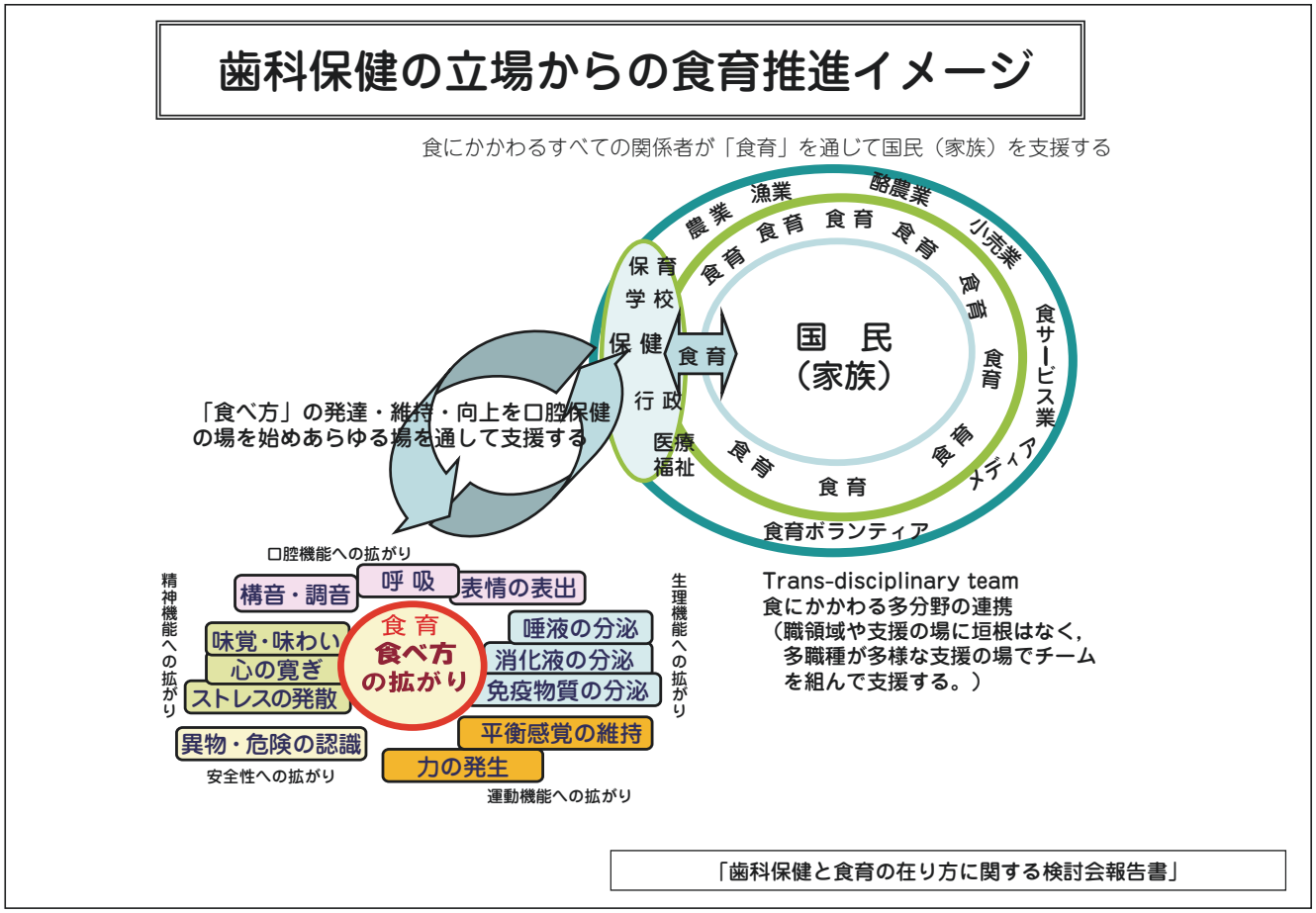


図 15　歯科保健の立場からの食育推進イメージ

健康づくりのための食育推進共同宣言

「食」は，動物にとって，「命」の流れを絶たないための，つまり生命維持のための基本的な営みであり，さらに必要な栄養素を摂り込むことで，成長，発達，運動等に深く関る大切な営みである。

さらに人間にとって「健やかな食」とは「身体の栄養」のみならず，味わいや寛ぎなど「心の栄養」として心身の健康を育むことに深く関るばかりか，共に食することで人々の連帯意識が高められ，地域づくりや食文化の醸成にも寄与する。

しかしながら，近年このような「食」の役割が十分に果たされていなくなっている現状に，われわれは大きな危機感を抱いている。

国は，このような「食」をめぐる環境の変化に対して，国民が生涯にわたって健全な心身を培い，豊かな人間性を育むための食育を推進することを緊要な課題とし，現在および将来にわたる健康で文化的な生活と豊かで活力ある社会の実現に寄与することを目的に「食育基本法」を制定した。

われわれは，「食べることは生きることであり，生きることは食べつづけることである」という言葉を基本に据え，さらに現在の「食」の衰退を，人間の存在の衰退と捉え，豊かな人間性を育むことを可能とする「あるべき食」や「食べ方」に対する知識と実践を通して，孤立の度を深める現代社会の病理の解決策のひとつとしたいと願うものである。

以上のような身体的，精神的，社会的な健康の観点にたって，次の食育の推進を行う。

1．生涯にわたって安全で快適な食生活を営むためには，栄養のバランスをとりながら，**しっかり噛むことであり，それを通して，味わい深く，心豊かな人生を営むことを目的とした食育を推進する。**

2．嚥下するまでに30回程度は噛み砕くのに必要な固さの食品や料理を選び，さらにそれを一口に30回以上噛んで味わう食べ方である**「噛ミング30（カミングサンマル）運動」を推進することで，「食」と「栄養摂取」と「健康」のあるべき形を推進する。**

3．**食に関わる団体等と連携・協働し，**食育の重要性を広く国民に訴え，社会的な活動として，これを推進する。

「食」の専門職として歯科医師，管理栄養士・栄養士は，われわれのみならず「食」と「健康」に関するすべての職種が，健全な食生活を実践することができる人間を育て，すべての人々が健康で心豊かな食生活を営むことができるようにその責務を果たすと同時に，互いに連携・協働して国民運動である食育を広く推進することをここに宣言する。

平成22年4月7日
公益社団法人日本歯科医師会　会長　大久保　満男
社団法人日本栄養士会　会長　中村　丁次

図 16　健康づくりのための食育推進共同宣言

る。医療分野での連携はよくありますが，「食育」では，それを超えた分野での連携が，十分に図れるのではないかと思っています。こういった3点を含めて，平成22年4月に共同宣言が出されました。

歯科保健課で，各年代の男性52名，女性93名の計145名の一般の方へ，モニター調査を行いました。「歯や口の健康に関して，国ではこういう取り組みを行っています。知っているものを選んでください」という質問に，8020運動は非常に定着してきていて，半数以上の方は「知っています」と答えています（図17）。また，今，「歯と口の健康週間」，昔は「むし歯予防デー」と言っていましたが，比較的定着しているなと。一方，「噛ミング30」を見ていただくと，全体で2.1％ということです。モニター調査に答えていただく方は非常に健康意識が高い方ですから，通常の住民の方に聞くと，もっと低いデータが出てくるのではないかと思います。

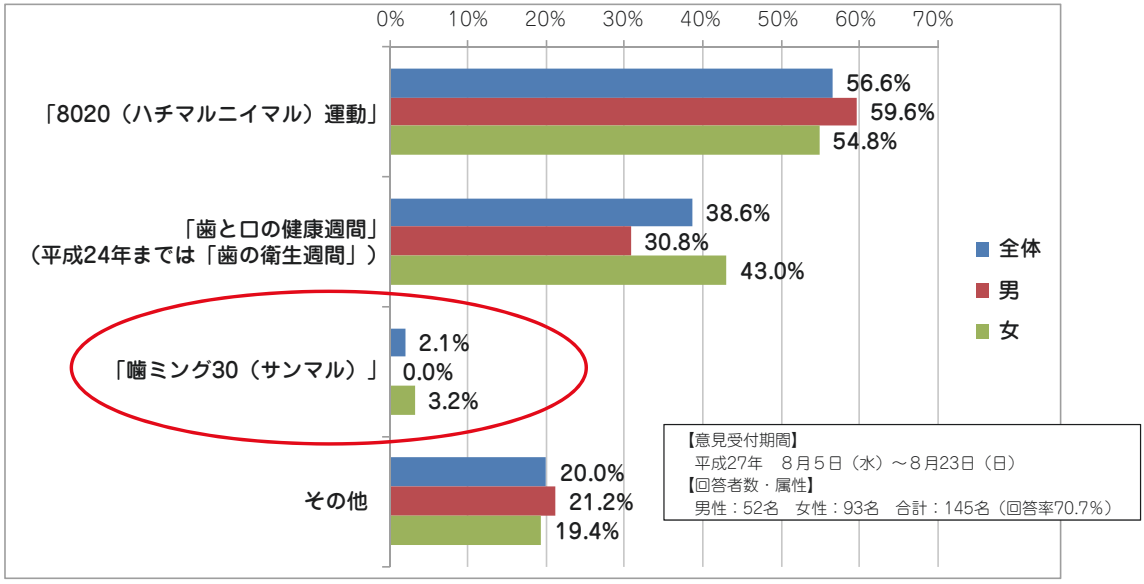
ですから，国としては，もう少しPR活動を進めていかなければいけないのですけれども，国民や歯科医療関係者の方々が，「食育」に関してもう少し関心を持っていただきたいというのが本音です。

大久保　和田先生からは，現在の口腔内の状態と歯科受診の実態から，歯科保健を取り巻く状況を俯瞰するとともに，人口動態と歯科治療の需要の変化をお話しいただきました。現在は高齢者にフォーカスを当てた歯科保健医療体制であり，これからは少子高齢社会の進展に伴い，歯科医療の内容も大きく変化されることが予想されるわけですし，歯科だけでなく，医科を含めた多職種連携，これは高齢者や在宅診療だけでなく，小児，学齢期の子どもに対しても当てはまると，非常に重要なお話がございました。

すなわち，乳幼児期・学齢期に限っても，やはり健全な口腔・顎・顔面の成長発育と適切な口腔機能の獲得がマストの要件になるということで，法律上も謳われているというお話がございました。特に，高齢者になってから「よく噛んで」と言ってもなかなかそれは向上するものではなく，やはり子どものころから食べ方の習慣づけが必要だというお話がございました。

最後に，「噛ミング30」運動のお話がございまし

質問3-1　歯や口の健康に関する取組として，国では以下の取組を行っています。知っているものを選んでください。



○全体で見ると「8020（ハチマルニイマル）運動」が56.6％と最も多く次いで「歯と口の健康週間」（平成24年までは「歯の衛生週間」）38.6％であった。

○年代別に見ると，12～14歳は「歯と口の健康週間」（平成24年までは「歯の衛生週間」）が75.0％と最も多かったのに対し，15歳以上は「8020（ハチマルニイマル）運動」と回答した割合が大きい。20～24歳では他の年代では挙げられていない「噛ミング30（サンマル）」の回答が見られる。

○性別で見ると男女とも「8020（ハチマルニイマル）運動」が最も多く挙げられている。

図17　歯科保健課の一般人へのモニター調査の結果（平成28年）

たけれども，実は恥ずかしながら私もよく知らなかったんですが，子どもも成人も，高齢者も，みんなが30回噛もうということでよろしいのですか。

和田　そうですね。特にライフステージに限定しているわけではなくて，1口30回噛むということを目標にしたものでございます。

大久保　それでは，ここで意見交換をしたいと思います。

5）参加者の意見交換

辰野　安達先生に質問ですが，固い食品を食べない，あるいは噛んで食べることが難しい子どもが多い理由は何だと思いますか。

安達　お母さんたちと話しているときに一番感じるのは，お母さんたちも固いものが苦手だということですね。家庭での食事もやっぱり固いものは出さないで，やわらかいものを中心に出す。だから，固いものが保育園で出てきたときに，口から出てしまうという感じです。普段食べ慣れていないというと，お野菜の芯ですね。キャベツなどはやわらかいところと固いところがあって，うちの園では生で出すときもあります。茹でるとやわらかくなるので量もたくさん食べられますが，芯の部分が少しでも残っているとどうしても食べない子が多いので，食べる機会が減っています。

苦手だったりする子どもの中には障害児もいます。口腔指導や摂食指導を行っている子どもも通園していますので，そういった子どもに対しての配慮も，園でする時代になってきています。

辰野　親御さんがあまり固いものを提供しないということも一つの問題なのでしょうけど，例えば，子どもの歯，乳歯の奥歯が生えていないのにもかかわらず，固いものとか，そういった線維性のものをあげてしまうと，どうしても噛めなくて，丸飲みになってしまう子どもが多いのではないでしょうか。その歯の萌出の具合，乳歯列での噛み合わせの具合に配慮した食べ物を提供してあげるというのも大切だと思います。

安達　そうですね。離乳食のスタートと完了までの間の時期も，私が入職した時代に比べて幅が広がっていて，離乳食の卒業時期も長くなっています。また，離乳食から幼児食に移行するまでの間は，その子の様子を見ながらゆっくり進めていこうと連携して話し合ってはいますが，早く進めたいというお母さんもいらっしゃるので「一人一人に合った」というのはとても難しく，その辺りも今後，勉強していこうと思っています。

司　会
大久保力廣（おおくぼちかひろ）氏
日本歯科医学会誌編集委員会
委員長

辰野　多分月齢で見ていくと，お母さん方は「うちの子は遅い」ととても心配されるので，その説明をきちんとしてあげることが大切ですよね。

安達　はい。「離乳食を卒業できない子どもはいませんよ，ゆっくり進めていきましょう」「全然恥ずかしいことではないですよ」とコミュニケーションをとっています。言い方ひとつで傷ついてしまいますので……。

辰野　よく噛まないというのは，やわらかい食品を食べるので，噛まないで飲み込んでしまうということですか。

安達　そうだと思います。ふわっとしたものが多いですし，おやつでもそういうものの方が人気があります。保育園で出すおやつの中でも，ゼリーなどはとても喜んで食べますが，じっくり噛んで食べるようなものはなかなか……。食事の中で噛んで食べるようなものも，味つけによっては食べてくれます。

辰野　間食，おやつはどのようなものが多いのでしょうか。

安達　パウンドケーキだったり，本当におやつというようなものもありますが，お菓子というよりは，うちは基本的に手づくりで，御飯ものだとチャーハン，炊き込み御飯，焼きおにぎり，五平餅なども出しています。あとはゼリー，お好み焼きみたいなものや，麺類では焼きそばも出していますね。

中野　今の質問に関連するんですが，以前いろいろな保育園に協力していただいて，普通よりも固く圧縮した昆布を与えて，どのぐらい咀嚼をするかといった調査を，3人兄弟のお子さんの居る30家庭にしたんですよ。そうしたら下の子にいくほど噛むようにはなってくるんですが，お母さんが固いものを与えないと，相対的に噛まない家族構成になっていくので，食習慣が結構影響すると思

略歴

社会福祉法人さがみ愛育会
愛の園ふちのべこども園
管理栄養士（食育主任）

安達 万里子（あだち まりこ）氏

神奈川県立栄養短期大学卒業後，社会福祉法人さがみ愛育会　渕野辺保育園（現・幼保連携型認定こども園　愛の園ふちのべこども園）に入職に栄養士として入職し，食育主任として献立作成や調理業務，栄養相談などに携わっている。

相模原市保育所給食業務等勉強会の講演依頼を受け，渕野辺保育園での食育についての講義（平成28年２月），相模原市食育フェアにも渕野辺保育園として参加する（平成29年９月）など，日々子どもたちと触れ合いながら食育を実践している。

いました。

私たちも「おやつをどうしたらいいですか」と聞かれるので，おやつは栄養を与えるのが目的なのか，噛む習慣づけを目的にするのか，２つに分けて考えてくださいとお伝えしています。噛む習慣づけをするということであれば，生野菜のスティックを食べないけど与えて，噛む練習で飲み込めるようになりました。これは本当に噛むだけの練習です。野菜スティックを与えたからといって，栄養をそんなに摂ることはできないんですが，噛む習慣づけにはすごくなると思います。

大久保　いろいろ大変な指導をされているわけですね。安達先生，中野先生それぞれのお立場で，歯科医師に対して，このような子どもたちにこういう指導をしてほしい，あるいは，保護者にこういう指導をしてほしいということがありましたら教えていただけますか。

中野　歯科医師の先生がたの「食育」の知識というのは，どこからきているのでしょうか。50歳以上の人は多分「食育」を学校で勉強していないはずですので，各大学の先生方の「食育」指導はあまり統一されていない気がします。

皆さんが歯ブラシを売るのと同じように，おやつを売っても，食べ物を売っても，国家資格を持った人がお母さんに勧めると納得されます。「食育」の知識を共通して持つ勉強会を異業種と歯科医師で行うことが必要と考えています。

大久保　本当に的を射たご指摘だと思います。歯学部でも栄養学や食の指導というのを少しは開講していますけれども，それを卒業後も継続して勉強している先生は限られていると思います。他分野と積極的に連携し，知識を高めるということは，確かに必要だと思います。

辰野　多職種連携は，高齢者の摂食などでは，管理栄養士さんや介護士さんとかいろいろな方と連携をとってやるようになってきたので，それが広がってくれば，「食育」の中でも他業種との連携は進んでくると思います。そこには，やはり大学で，きちんと教育システムを作ってもらうことも大切なのかなと思います。

和田　「食育」の取り組みを考えた時に，歯科医師の方も当然「食育」に関する知識を深めていただきたいという思いはあるのですが，歯科衛生士さんを上手に活用するのがいいんじゃないかと。

歯科衛生士さんは，診療所でアシスタント業務を行っているのが大部分ですが，病院や介護保険施設などさまざまな場所で働いている方が増えてきていて，比較的，歯科医師よりも歯科衛生士さんの方が多職種と連携する機会が多いのではないかと思っています。

臨床でも保健指導を行うのは，歯科衛生士さんが中心でしょうから，歯科衛生士さんを上手に活用して，歯科医師と歯科衛生士さんで役割分担して，歯科衛生士さんがこうした指導に入り込んでいくような仕組みや仕掛けが必要だと思います。

大久保　子どもも母親も，歯科衛生士さんに指導してもらったほうが素直に本音で話せるかもしれませんね。

和田　健診の場で保健指導とかを行うのも，歯科衛生士さんが中心だと思います。歯科医師は，健診で口の中をチェックするだけで忙しく，一人の保護者に対して時間を割いて指導ができないと思うので，歯科衛生士さんが中心となって，食育や食べ方に関する指導を行っていくことが大事だと思います。

安達　実際にお母さんの声の中で，「歯医者さんに行くのが怖い，先生に割とはっきり『だめじゃないか』『これをやっておかなきゃいけないよ』『むし歯になっちゃうよ』と言われて，自分が行く歯医者さんと子どもが行く歯医者さんは変えている」とか，「私は厳しい歯医者さんは好きなんだけど，子どもを連れていったら泣き出してしまって，『こんなんじゃ診療できないよ』と言われたから，子どもはやさしい先生に行かせることにした」とか，

そういう声を実際に聞きます。

歯科衛生士さんの活躍は，今後とても期待したいです。ワンクッション置いたところでお話をしてくださると，心が一息ついたりしますよね。もちろん正論を言われていることはわかっていますが，自分がおやつを食べさせてしまっているからというのをお母さんも重々承知で，心苦しい中で，でも，歯は大切だから歯医者さんに行きたいと思っているのだと思います。

大久保　子どもの「食育」に関する現状と問題点と，さまざまな視点からの分析とその対応方法の概略が，少しは認識，整理されたのではないかなと思います。それでは松野先生から，これまでのところでコメントをいただきたいと思います。

松野　４人の先生方のお話を聞いていまして，非常にショッキングな部分と，ここまで行われているんだなという両方を感じました。と同時に，歯科大学の教育が，現在の「食育」に関していかに遅れをとっているかということも痛感しました。

平成30年度版の歯科医師国家試験出題基準には「食育」に関する項目が３つしかなかったんですね。一方，高齢者に関する項目はやはりボリュームがあります。しかし，これからの10年，20年，あるいは，それ以降のことを考えると，歯科大学教育，例えば，歯科医師国家試験出題基準にしても，早めに「食育」の項目の充実を図らないとまずいのではないかと感じました。

確かに私は栄養学を全く学んできていないわけですが，歯科大学のそういった現状をもう一回把握し，食に関する教育実態がどこまで進んでいるのかを，明らかにする必要があるんだろうなと思います。それを学生の教育に反映させれば，徐々に歯科における「食育」が広がりを持っていくのではなかろうかと感じました。

2　子どもの「食育」改善の具体案と展望

大久保　それでは，それぞれのお立場で，子どもの「食育」改善に対する具体案と今後の展望についてご解説いただいて，私たち歯科からできるアプローチについての具体案を再考したいと思います。

では，まず，安達先生からよろしいでしょうか。

1）児童福祉施設における具体案と展望

安達　子どもの時期というのは保護者の食生活の影響がとても大きい，親の食生活自体が子どもに直接影響を与えますので，そこが一番問題なのかなと思います。子どもは自分で自分の生活を変えることはできません。やっぱり親の教育がすごく大事になっていると考えます。

生活が夜型化されていることが特に問題で，朝，こども園に来ても，すっきり起きられない，ねぼけ眼です。私どもの園は朝７時から開園していますので，開くのを待ってお母さんたちが飛び込んできて，延長保育ぎりぎりの夜８時まで１日過ごす子どももいます。

延長保育で食事を提供していますが，そうするとバランスをとることがなかなか難しいです。一番お腹が空いているときに園にいることになります。延長保育の食事は，あまりお腹をいっぱいにさせません。家庭で食事をすることを前提としているため，あくまでもおやつと夕食のつなぎとして食べさせているので，そういった意味でもバランスがとりにくいのが現状です。長時間勤務しているお母さんたちに対して，どういうことができるのか試行錯誤していますが，子どもたちの食事のリズム，生活リズムが整っていかないというのは，とても問題だなと思っております。

また，朝御飯が食べられないことで，朝は活力がないためになるべく体を動かさない遊びをする子どももいますし，外に出て体を動かさない，中にいて涼しいところで静かに遊ぶ子どももいます。外で太陽も浴びずに中にばかりいますと，体内でビタミンＤの形成が滞ってしまい，骨の成長に影響が出るのも問題だと思っています。

それと，固いものが苦手で，見た目だけで食べないという子どももいます。

これらの問題を改善するために，保護者に対して食の知識を「食事だより」で知らせたり，意識改革を促すために試食会を実施して保育園の食事はどんなものが出ているか提供してみたり，自分たちで苗から野菜を育ててみることで，きちんと食事を作ったり食べてみようとする気持ちを育てることが課題だと考えています。

朝食サービスは，私どものこども園で去年から実施していて，朝７時半のオープンで９時半まで限定10食でスタートしました。別料金でチケット制なので，全員が食べられるわけではないのですが，保護者の方々も少しのんびりできるので，利用されている方も増えてきています。

あとは，親子教室ですね。子どもたちが直接参加したり，触れたりする機会を設けて，食に対する意識を高めてもらおう，食べることが楽しいなと，食べたいな，食べてみようかなという気持ちになってもらう取り組みを実施しています（図 18）。

また，障害児も含めて摂食指導が必要な子どもが多くなってきていますので，もっと勉強会へ参加して知識を深めていきたいということと，その知識をこども園の職員，実際に作っている現場の人たちにきちんと伝えていきたいと思います。

自分たちの食事づくりが魅力的なものだったかを振り返ることや，子どもたちが楽しみにしてくれるような調理の仕方を考えていきたいですし，健診などで歯科医師が来園された際には，「こんなふうに磨くといいよ」「こういうことをすると歯が強くなるよ」という保護者向けの勉強会があるといいなと感じました。

大久保　乳幼児は保護者の食生活の影響がとても大きいということ，だからこそ保護者に対する指導が必要であろうということですね。また，生活環境がとても重要で，夜型化していて生活リズムが整わないことが，とても大きな問題になっているというご指摘をいただきました。

それを改善するためには，保護者に対する意識改革，試食会，親子教室，あるいは朝食サービスの提供といったさまざまな取り組みをされていて，子どもたちが自分から食べようと思うクッキング保育ですとか，菜園のような体験をさせるとともに，摂食機能，口腔機能訓練，ブラッシング指導などの勉強会も参加するようにしてみてはというお話がありました。

楽しく食べることがとても大切だというような言葉がありましたが，子どもが楽しく食べるには，何が一番大切なのでしょうか。

安達　やっぱり一緒に食べている大人がおいしそうに食べていたり，食べ物が好きだったり，興味があったりすると，とてもおかわりが多いので，大人の影響というのがとても大きいと思っています。

子どもたちは，憧れているものに対して模倣しますので，保育者とか，大人自身が食に興味を持って，子どもたちと楽しく食事ができるのが理想です。

大久保　子どもは一緒に食べている大人をとてもよく見ているんですね。

図 18　親子教室の様子

親子教室“ピザ作り”での１コマ。初めて触れるピザ生地を破けないように伸ばしたら，トッピングをしてキッチンの中にあるピザ釜で焼き上げます。

安達　そうだと思います。

大久保　それでは次に，中野先生に食育健康科学の立場から，子どもの食の改善に対する具体案と今後の展望についてお話ししていただきたいと思います。

2）食育健康科学からの具体案と展望

中野　大阪で280カ所の保育園を回って「食育」をやっておりますが，保育園格差がとても大きいことが気がかりです。「30回噛みましょう」というのは，どの保育園もご存知です。ただ，とても30回噛める食品を保育園で出していないということや，出しても給食の時間が決まっているから，その中で30回噛んでいると給食が終わらないなどの問題もあります。

私たちは，まず「３歳までに『食育』の習慣づけをやりましょう」とお伝えしています。腸内細菌，脂肪細胞と咀嚼と味覚の嗜好というのが決まり，一番口の中が大きく変化するのが３歳までです。全部の乳歯が揃うまでのこの２年の間に，咀嚼の練習を完全にしないと，舌がよく動かないといった基本的な話をしています。

本当は誰でも母乳をあげたいのですが，母乳はみんなが出るわけではないんですよ。揉んで出してあげて，そして助産師さんの力を借りないと，出せないお母さんもいっぱいいます。そういったいろいろなことを，あまり歯科医師の先生方がご存知ないので，勉強会をして，基礎的な知識をまず持ってもらうことが重要とも思います。昔みたいになるべく母乳を与えるのがいいと言われていますが，栄養面からは母乳を与えなくてもいいのです。粉ミルクはいろいろなものを配合しており，無駄なく，劣ることなく成長するだけの栄養があるからです。

出産時に問題となっているのは，女性の食品の摂取の仕方で，ビタミンＡの摂取量がものすごく多くなっています。ですから，昔の出産と違って「小魚を食べなさい」という話は全くありません。なぜかというと，現状は女性もお酒も飲みますし，土手鍋やホルモンも食べますから，ビタミンＡの摂取量がすごく多いので，催奇形性の確率も高くなっています。

この奇形に関しては，EU食品科学委員会によるビタミンＡの許容上限摂取量に関する意見書や英国食品基準庁の栄養諮問委員会での提言により，

①レバー食品は週１回以上食べないこと。

②閉経後の女性および65歳以上の男性は，1.5mg以上のビタミンＡを摂らないこと。

③妊娠中または妊娠を希望する女性は，レバーを摂らないこと。ビタミンＡを含むサプリメントを摂らないこと。

と述べられています（内閣府，http://www.fsc.go.jp/sonota/factsheet-vitamin-a.pdf）。日本人は，国民健康・栄養調査報告で近年のビタミンＡの摂取量が報告され，過剰摂取による催奇形性，骨密度低下などが問題とされています。

昔と違って，小魚は食べちゃいけない，イワシは食べちゃいけない，こういう現状が，昔の「食育」とは全く違うわけです。50歳の人たちの知識と，今の20歳，25歳ぐらいの人が持つ食物の知識というのは全く違うわけで，広い意味でそういう知識を身につけることが大切です。

授乳期の子どもは，味覚は甘味だけしか持っていません。母乳もミルクもものすごく薄いのですが，甘いんですよ。塩味とか，旨味とか，そういった味は離乳食で身につける，各家庭の味つけになるわけです。このときに，あまり早くに味をつけないことが大切です。３歳までは全くつけなくても私は構わないと思っています。そうすると，ちゃんと噛める子になる。

味つけでは，甘いもの，特に果物を与えないようにと指導をしています。果糖の甘さを子どもが覚えると，ゼリーとか甘いものしか食べなくなる。ですから，果物を与えない，生野菜のスティックを与えて，味そのものを，素材の味を十分理解さ

略歴
日本歯科大学新潟生命歯学部
食育健康科学講座客員教授

中野（なかの）　智子（ともこ）氏

岐阜大学大学院農学研究科修了。三重県販売促進支援事業にて三重大学でのサプリメント研究開発に従事。日本予防医学代替医療総合学院副学院長として，東北地方や南九州の食育指導を行う。学校法人湖海学園昭英高等学校学園長として，医療人の育成や大手企業顧問として，食材の研究開発に取り組む。

現在，日本歯科大学新潟生命歯学部で，低学年の講義，その他歯科から始まる食育講演を行う。

略歴 辰野歯科医院　院長

昭和59年 日本大学松戸歯学部卒業。平成５年 辰野歯科医院開設。平成23～26年に公益社団法人東京都武蔵野市歯科医師会会長を務める。前 日本歯科医学会重点研究委員会委員。

「からだは食べ物でつくられ，こころは食卓でみたされる」―子どもから高齢者，障害児者まで，すべての人の幸せを願って「食べる」支援に取り組んでいる。

辰野（たつの）　隆（たかし）氏

せる。そういった「食育」を，最初に皆さんで協力してやる。そうすることで，少しは子どもたちに対する味つけというのが変わってくると期待しています。

大久保　中野先生からは，３歳までで食事の習慣が決まるという，非常にインパクトのあるお言葉や，母乳についての知識不足を補うようにしっかりと勉強することが必要というご提言をいただきました。

また，３歳までは味つけは不要で，果物も与えないようにしたほうが，素材のよさを理解して，しっかり噛むようになるのではないかというご提案もいただきました。結構そこまで徹底するというのは難しいことかもしれませんけれども，噛むことに対して，子どもはもっと真剣になるかもしれませんね。

それでは，次に，ご開業の立場から辰野先生に具体案と，今後の展望についてご説明をお願いしたいと思います。

３）歯科医療現場からの具体案と展望

辰野　「弁当の日」という取り組みについてご紹介したいと思います。

「弁当の日」は，全国で，今は2,000校以上の小中学校で行われています。2001年に，香川県の滝宮小学校の竹下和男校長が考案し，家庭科で調理をする５，６年生が，月に１回，年５回，学校で「弁当の日」を行っています。

これはどういうものかというと，子どもたちが自分で食べる弁当の献立づくり，材料の買い出し，調理，弁当詰め，後片づけまで全て一人で行う。ルールはただ一つ，「親は手伝わないでください」ということです。自炊できる子どもは，食べ物の善し悪しもわかります。自分で自分の健康を守れる人間に育ちます。自分のために自炊できる人は，自分で自分の人生に責任をとれる大人になれます。

「弁当の日」を通して，子どもはさまざまなことに気づきます。命あるものを食べているということ，生産者がこだわりを持って育て，流通し，お店に並び，親が働いてくれたお金で買い物をし，調理してくれる人がいて，初めて口のすることができるということ，食べるために多くの人が働いているということなどです。

食料自給率が日本では38％ということを大変だと思える大人になってほしい。世界中から食料を輸入している一方，大量の生ごみを破棄している。こんな生き方や社会がいいのだろうかと疑問を持ってほしい。そういう気づきを，子どもたちが自ら発見できるというのが「弁当の日」です。

「弁当の日」という取り組みは学校で行われますので，学校の理解がないと進みません。患者さんに話したところ興味を示し，やってみようということになり，３家族６名の子どもによる「弁当の日」を企画しました。

６年生３名には，自分だけで弁当を作ってもらいます。小さなお子さんについては，能力に応じて作ってもらうことにしました。事前準備として，どんな弁当を作るか考えてもらいます。具体的に，材料や調理手順，買い物リストなどを作ります（図19）。

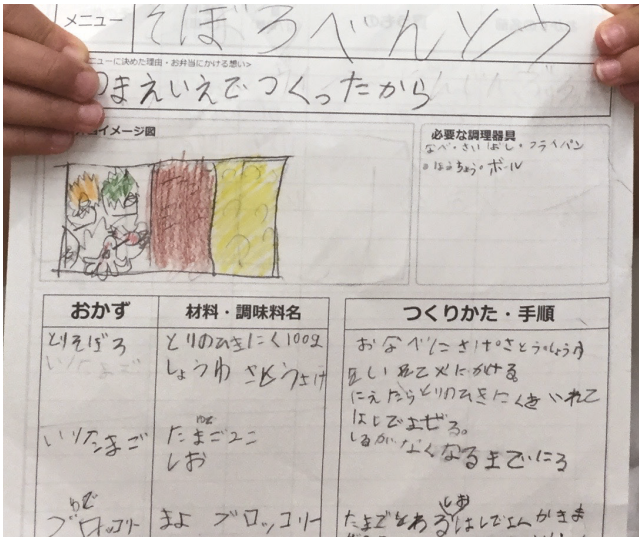


図19 「弁当の日」：献立を考える

買い出しはチェックリストを確認しながら，自分で会計もします。加工食品ならどれがいいか選ぶ必要はありませんが，同じ野菜の中からどれがいいか自分で選択します。値段を見て，同じものでも価格に差があることを知り，なぜだろうと考えます。

次に，手順に沿って調理します。包丁や火の使い方はあらかじめ学んでおきます。その場で教えなくてもできるのは，家で練習してきたからだと思います。調理室のあるコミュニティセンターで調理をしました。

弁当詰めは，イメージどおりに並べています。

最後に，協力して後片づけもします。揚げ物の油を，危うくそのまま流しそうになっていました。

やればできるという体験は，子どもを笑顔にします。６年生は自分で作りました。３年生も自分だけで作りました。２年生と小学校へ上がる前の子は，ちょっと親にお手伝いをしてもらいました。親の分も作って，みんなで食べました（図 20）。

「弁当の日」の最後に，子どもにアンケートをとりました。「これからも料理をしようと思う」子どもは50%，「時間があればしようと思う」子どもは50%で，「したくない」子はいませんでした。それに反して，「親の手伝いを積極的にしよう」という子どもは，全くいませんでした。手伝いは，親の下働きでしたくないのでしょう。それよりも自分が食事を作り，親に食べてもらいたい気持ちのほうが強いのだと思います。親と同じことができるように，一人前になりたい，親に認めてもらいたいという気持ちのあらわれだと思います。この気持ちが「生きる力」につながるのだと思っています。

また，自炊力があれば男性であっても一人暮らしや単身赴任で食事に困ることはありません。奥さんが要介護状態になったとしても，ご自身で食事を準備することができます。8020 運動の達成者が 50%を超える状況の中で，歯科医療の現場の今後の課題は，口腔常在菌に対するヒトの抵抗性の向上にあると思います。健全な食生活，特に食習慣の改善がなければ，達成は不可能だと思います。食の改善は，全身の健康の礎となるはずです。

大久保　子どもの食の問題に対する解決方法として，「弁当の日」をご提案いただきました。与えられたものを食べるだけの立場から，作る立場に変わることで，感謝の気持ちや思いやりを育むことの重要性を唱えられており，これも本日の座談会の大きな収穫の一つと思いました。

子どもが献立の作成から材料の買い出し，調理，弁当の箱詰め，後片づけまで全て一人で行うのは，本当に大切なことだと思いました。まさに，先ほどの大学生に今からでも実践してもらいたいと思いました。確認ですが，ちいさな子どもでも親が全く手伝わずに調理できるものなのでしょうか。

辰野　家庭科で調理を学習した５年生，６年生が，朝起きて自分で家で弁当を作り，それを学校に持っ

図 20　はじめて作った弁当と輝く笑顔

略歴
社会保険診療報酬支払基金
歯科専門役
（前厚生労働省医政局歯科保健課 課長補佐）

平成13年 日本大学松戸歯学部卒業。同年４月 厚生労働省医政局歯科保健課 歯科衛生係，平成20年 厚生労働省医政局歯科保健課 歯科医師臨床研修専門官，平成23年 厚生労働省保険局医療課 課長補佐，平成26年 厚生労働省医政局歯科保健課 課長補佐を歴任。平成30年７月から現職。

和田（わだ） 康志（こうじ） 氏

てきて，みんなで食べるということですが，中には手伝いをしてもらった子どももいるようですけれども，やはり全部自分で作ったという子も何人もいるわけですから，そういう子を見て，「よし，今度は自分だけでやろう」というような取り組みになっているそうですね。

大久保　すばらしい取り組みですね。それでは次に，医療行政の立場から，和田先生に，具体案と今後の展望についてご説明をお願いいたします。

4）医療行政の立場からの具体案と展望

和田　先ほどご覧いただいた「歯科保健の立場からの食育推進イメージ」（図 15）ですが，「食育」に関する考え方はこの図に集約されていると思っています。

食にかかわる全ての関係者が「食育」を通じて，国民（家族）を支援するということです。一つの方法で解決するということではなくて，多角的なアプローチで支援していくことがすごく大事だと思っています。

また，食にかかわる多くの方々が，職種や分野の垣根を超えて連携していくことが大事なんですが，私自身，いつも疑問に思うことは，果たして「食育」における食べ方に関して，他職種や他分野の方がどれだけ注目しているかがわからないのです。

歯科の関係者はこういう視点で取り組みを進めていきましょうという共通理解はいただけていると思うんですが，それ以前に，特に子どもにかかわる場面の多い方々が，栄養という部分だけではなくて，食べ方に着目していくことがすごく大事だと思っています。

図 15 は「食育」に限った話ではないのですが，他職種の方あるいは他分野の方が，歯や口腔内の状況に関してどれだけ理解があるかが大事だと思います。

おそらく職種間でも温度差はあるかと思います。今日お越しいただいた先生方は，少なからず歯科に関してご関心もありますし，歯科的なアプローチでいろいろお話をいただいたのですが，教育現場，あるいは，他の現場で食べ方，あるいは噛み方，飲み方に着目して教育していただき，理解を得ていただく必要があるのではないかと思います。

２つ目ですが，各分野をつなぐ歯科医療関係者，先ほど歯科医師，歯科衛生士さんの話を例に出しましたけれども，地域包括ケアシステムを構築することが言われていますが，しばしば現場から歯科がシステムに入っていけないということをよく聞くんですね。特に歯科の場合は，多くは歯科診療所で，非常に小規模な形態で医療を提供しているものですから，他職種，他分野と連携が図りにくいといった構造上の問題があると思います。こうした場合に，行政なのか，あるいは都道府県の歯科医師会の先生なのか，各分野をつないでいただく歯科医療関係者の方々を育成していくことが大事だと思います。

３つ目は，「食育」を推進していくための政策誘導です。平成 30 年度診療報酬改定で，小児の口腔機能に着目した評価が入りましたが，行政的な対応は，現場の意識を変え，各地域の取り組みを進めていく手段の１つとして重要だと考えています。

大久保　和田先生には行政の立場からの「食育」推進イメージをもとに，多分野の連携，あるいは，垣根をなくした取り組みを支援するというお話をいただきました。

また，他職種や他分野に対する歯科医師の理解，各分野をつなぐ歯科医療関係者の育成，そして「食育」推進のための政策誘導が重要で，特にこの政策誘導については，診療報酬改定によって，「食育」機能の維持につながるのではないかと，具体的なお話をいただきました。これは確かに，歯科医師も前向きになりそうですね。

それでは，子どもの食改善に向けた具体的な取り組み，あるいはそのアプローチ，展望について，さまざまなご提案をいただきましたので，ここで意見交換をしたいと思います。

5）参加者の意見交換

和田　他職種の方，あるいは他分野の方に，歯科分野の重要性，とりわけ今回「食育」で言うところの噛み方の問題というのは，どの程度意識として広まっているものなのでしょうか。また，だいぶ温度差があるものなのか，その温度差を解消するために研修などの取り組みがあれば教えていただけないでしょうか。

中野　私は高齢者の方のケアマネジャーさんたち150人くらいを指導していますが，歯ブラシのブラッシング指導はやってないんです。おばあちゃんたちが望んでいることは，誤嚥性肺炎になるから食べられないと禁じられているものを死ぬ前にもう1度食べたいとかなんです。それを一つでも多くやってあげられるよう指導しています。要は，そういう話を，実際には歯科医師に相談に行けないのが問題なんですね。

それと女性の先生の活躍が少ない気がします。いくら若い先生たちやお年の先生が来ても，男性の先生だと，口の中はお産と同様に，おばあちゃんたちは見せたくないわけです。おばあちゃんでも，女性としての意識がある人もいっぱいいらっしゃる。そういった中で，どのくらい歯科医師が目線を落として，その中に入っていけるでしょうか。

それと，歯科医師は企業連携が少ないと思います。私が最初に連携をとったのは大きなホテルでした。知識は教えられるけど味つけは教えられないから，私たちが麺をこねて，あとはホテルに味付けをお願いしました。そうして，ホテルと大学が「新たな健康麺を作りました」と言ったら，メディアが飛びつくわけです。こういう仕組みを歯科医師は活用されていない。そうした活動をすれば，もっと開かれた歯科界になるかなと思います。

大久保　確かに興味深いご指摘ですね。調理についての企業との連携は，私たちに欠けていた部分かもしれません。

中野　歯科の学会では，他職種の方はあまり見かけません。でも，日本栄養・食糧学会に行くと，農学部や医学部，いろいろな職種の人が来ていて，歯科はほんのわずかしかいません。

先日はある食品メーカーの社長に会い，長年新潟で育てられた露地栽培の米，ぜんまい，キクイモなどの農作物を使って，血圧の高い人向けの煎餅を作ることになりました。その後は媒体と連携をとって，それを世の中に発信していくわけです。テレビにも出て，ほんのちょっと「子どもの食育とは」と言います。そういうメディアを使った，目線を下にした活動を行うと，新しい歯科の領域が開けるんじゃないかなと思います。

大久保　食育に関する企業連携は，もちろん無いわけではありませんが，確かに少ないかもしれません。

安達　実は，私どもの園でも「お弁当の日」を実施していたことがありました。保護者の方々にお願いしてお弁当を作っていただいた日が1年に3日間ありましたが，さまざまな意見が出まして，現在は行っておりません。

それには，キャラクターの弁当を作らなくてはいけないと思ってしまったり，そのためにお弁当箱を買わないといけないだとか，子どもに見せるために好きなキャラクターのものを揃えなければならないだとか，隣の子と差があったお弁当ではいけないとか，いろいろな保護者の方々の思いがあります。でも，子どもたちは本当にうれしそうで，自慢のお弁当を持ってきて，みんなで見せ合いをしながらそれはおいしそうに食べていました。

いいと思って行ってみたことでも，園の中では，みんながいいと思わないとできなかったりしますから「食育」というのはとても深くて，難しいというのが実感です。

辰野　先ほど，野菜をなかなか食べないという話がありましたけれども，赤ちゃんや子どもというのは，甘味と旨味しか味覚としては完成していないので，苦味とか酸味というのは危険なものとして認識してしまいます。いきなり野菜をばくばく食べる子どもはいませんので，ちゃんと両親が「おいしいんだよ」と言って，食べている姿を見せることが大切だと思います。

それで「弁当の日」も，これを小学校で行おうとしても，やっぱり反対意見はすごいらしいですね。親は絶対手伝わないでくれと言っても，心配だからということで，親が作っておいたとか，そういうところから始まるのですけれども，やはり，小学生ぐらいになると，「お母さん，これは自分でやるからもう手伝わないで」と言えるようになって，また大人の階段を上っていくんですね。幼稚園だとしたら，例えば，おにぎりを作る，おみそ

オブザーバー
松野（まつの）　智宣（とものり）氏
日本歯科医学会誌編集委員会
副委員長

汁を作って，それをみんなで食べようかみたいな，そういうところがいいのかなと思います。ただ，子どもたちが切ったりした食材は捨てて，料理には使わないというのを聞いたのですが，それは本当ですか。

安達　それはないです。私たちの園では，年に４回，年長児を中心に，「子どもクック隊」といってクッキングする機会があり，春，夏，秋，冬の４つの季節の旬のものを使って，自分たちで献立を考えて作るところまでする活動があります。実際それは自分たちで切って，調理して，それを食べるところまで行います。

辰野　そうですね。例えば，野菜を育てるとか，それを食べるということも大切な活動ですから，一つずつ何かやっていくことで，子どもたちは変化していくと思います。

大久保　これまで，歯科医師へのご要望を聞かせていただきましたけれども，逆に，歯科医師サイドから，あるいは，行政サイドから管理栄養士，食育健康科学の先生方に対する要望がありましたらお願いします。

辰野　例えば，学校でいろいろ歯科の講話をしてほしいといった依頼もありますが，歯科医師側の問題として，ハードルが少し高く，なかなか依頼を受けづらいとかといった声も聞こえます。仲よしの何でも相談できる先生を周りに何人か置いておくというのも大切で，協力してくれる先生も必ず大勢いると思います。

和田　かかりつけ歯科医が割と注目されていますし，何でも相談できる歯科医師の方を，まず見つけていただくということですね。繰り返しになりますけれども，歯科衛生士は行政機関にいますので，そういった方々とうまく連携していただくことが大事だと思いました。

大久保　大切な子どもたちへの歯科界やその周辺からのアプローチ方法というものが提案され，整理できたと思いますので，最後に，参加者の４名の先生方から，子どもの健やかな成長を願い，一言ずつで結構ですので，何かコメントをいただけますか。

安達　やっぱり子どもたちは，おもしろいことには黙っていられなくて，食べ物を食べたときに，「うわぁ，うれしい」「今日何だろう」というような笑顔が見られます。そういう子どもたちが一人でも多く増えるように「食育」活動を続けていけたらなと思います。

中野　食べることが楽しいと思わないと，子どもって食べることに興味を持たないので，私もそこが一番だと思います。そのために，習慣づけをお母さんたちにしっかり行ってほしいと思います。

辰野　僕が，子どもと食に対してかかわるようになって一番感じるのは，子育てが楽しいと，そういう親を増やしたいなと。そうしたら素敵な子どもに育っていくんじゃないかなと思っています。

和田　子どもは社会の宝ですから，子どもたちが健やかな人生を送れるように，「食育」の担う役割は大変大きいと思いますので，引き続き，行政としても政策を展開していきたいと思っております。

大久保　ありがとうございました。

それでは，ここでオブザーバーの松野先生からコメントをいただきたいと思います。

松野　この重要な「食育」に対して，すでにさまざまな取り組みや改善が行われていることがわかりました。私の家でも，「弁当の日」を作って，娘に弁当を作らせたいと思います。

それはさておき，やはり「食育」というのは口から始まるわけで，これまで歯科のかかわりがあまりにも少なかったかなというのが実感です。今後は，管理栄養士さんをはじめ，生産者の方だとか，食に携わる多くの方々と歯科医師が横断的に対応していかないと，より良い子どもの食を育むことは難しいと思います。そのためには，歯学部での教育をはじめいろいろなところで，もっと大々的に「食育」をアピールして，そして行政にもバックアップしていただいて，歯科からも「食育」の重要さを伝えていかなくてはならないと思いました。

大久保　それでは最後に，住友会長からコメントをいただきたいと思います。

住友　歯科医療従事者が，これは歯科医師だけではなくて，今まで食の専門家であるとは思ってい

なかったんですね。ですから，食べ物の相談に来られるということもなかったわけだし，来られても何をどのように答えていいかわからない。ところが，先ほど和田先生が言われたように，子どもの口腔機能の発達を支援するためという形で，今回，公的医療保健の中にも入ったわけだから，専門家として対応しなければいけない，そういう能力を身につけなければいけないということがよくわかった。

何でも物事にはお題目，きっかけが必要なわけで，これを機会にして，自分たちがこの分野にかかわるという意識をしっかり持つことが一つ。

それからもう一点は，中野先生のような，歯科と「食育」をコーディネートする，そういう専門職をたくさん育成する必要がありますね。これは歯科衛生士が行ってもいいし，また医療従事者でない人が担ってもいい。そういうコーディネータをたくさん養成することによって，医療の世界，また福祉の世界，教育の世界，そして一般の家庭の中に，歯科ができることを伝えていくことが大切です。歯科だけで，この国家レベルの事業ができるわけではないですから，コーディネータの力を借りるということが重要だと思います。

例えば，行政の委員会などの中に，歯科をつなぐような人たち，もしくは歯科医師もその中に入って，この「食育」の中でプロフェッショナルとして進展していくことが，我々の立場としては重要なのではないでしょうか。

在宅歯科医療のためのキーワードを本学会から提案しました。これはハードルが高くなって，多職種との連携がうまくいかなくて，歯科医師が在宅医療になかなか参加できないということがあり，本学会からキーワードを出したのです。今回のお話から，「食育」に対するキーワード集というのも，本学会が世に発出するということが必要なのではないかという想いであります。

大久保　本日は「食とは一体何か」という，広く根源的なことに踏み込んで考えさせていただきました。「食」というものに対して，まさに私たち歯科が，よりしっかりした考えと実践力を示していかなければならないと強く感じました。

食は家族の絆を強くし，体の発達にも直接貢献し，感謝と思いやりの気持ちを芽生えさせます。単なる子どもの栄養摂取ではない，食の持つとても大きな魔法のような力を，私たち歯科がもっともっと強く認識して，深くかかわっていく必要があると痛感しました。

まさに，今こそ歯科界が一致団結して，「食」を通して大切な子どもたちを支援したいと思いますし，この座談会がそのきっかけとなることを願ってやみません。

参加者の皆様，本日はご多忙のところ，誠にありがとうございました。

それでは，これをもちまして，座談会をお開きとさせていただきます。お疲れ様でした。

学術研究

『平成30年度プロジェクト研究』

解説／日本歯科医学会常任理事　山本照子

本学会事業計画において「歯科医療への学術的根拠の提供」を重点的にとり組むべき事業と位置づけ，歯科医学・医術の進歩発展によって得られた学術的根拠を歯科医療現場に迅速に導入することを目的に，本学会が競争的資金として研究費を提供する事業が「プロジェクト研究」です。

プロジェクト研究は学術的かつ高度な研究結果を診療報酬改定時の新技術導入のための一助とすることを主眼としていますが，平成26年度からは，歯科医療を変えるcutting-edge研究についても選考対象としています。本学会があらかじめ決定した研究テーマに対し，専門分科会および認定分科会が原則単独で研究課題を申請し，診療ガイドラインやマニュアル作成に直結する研究内容を採択の対象とするものです。

平成30年度プロジェクト研究公募テーマは，A）歯科医療の成長戦略実現のための研究展開，B）直面する高齢者の口腔保健対策に関する実戦的研究であり，応募締め切りは平成30年５月31日（木）でした。A）については，「歯の早期喪失と老後のQOL，認知機能，生命予後等の関連性を縦断的に追跡調査可能とするための新たな診断法の開発と罹患率のパイロット調査」，「開口運動を用いた簡易な嚥下機能評価について」，B）については，「身体機能低下および認知機能低下の予防に寄与する口腔関連因子の解明」，「AIを実装した嚥下機能検査によるオーラルフレイルの評価の実証研究」が採択され，現在，研究が進められています。今後，その研究成果が歯科臨床現場に実施・展開されることが期待されます。

研究期間は最大２年間までで研究計画が実施されているため，本稿では研究テーマの紹介まで行わせていただき，次号（2019年度）で平成29年度採択課題４題を，次々号（2020年度）で平成30年度採択課題の４題の研究報告をさせていただきます。

現在遂行中のプロジェクト研究課題

■平成30年度プロジェクト研究公募テーマＡ

「歯科医療の成長戦略実現のための研究展開」

歯科医療分野において，「長寿社会における歯と口腔を含む疾病構造の変化に適切に対応し，健康寿命の延伸を図る」ことは成長戦略の柱である。政府の骨太の方針においても期待されている口腔保健の向上のためには，多様な研究展開の更なる加速が求められている。歯科医学研究の進歩によりもたらされた新しい果実は，歯科臨床を大きく変貌させ，その普及により多くの国民が恩恵を受ける。

このような背景から，本プロジェクトでは新規治療法・材料・検査診断法の開発と臨床導入を目的とした研究あるいは企画を公募する。これらには，①良質な研究シーズを作出する基礎研究，②シーズの社会実装のための橋渡し研究，③既存の材料・技術等の新たな利用・使用法の臨床研究などが含まれる。特に，近未来における公的医療保険での歯科診療の質向上に寄与する研究を広く求める。

■平成30年度プロジェクト研究公募テーマＢ

「直面する高齢者の口腔保健対策に関する実戦的研究」

65歳以上人口のピークは，2042年の約3,900万人とされ，その時の高齢化率は35％を超える。一方で，現在の高齢者では，従前の高齢者と比較すると加齢に伴う身体的機能変化の出現が５～10年遅延，所謂若返り現象が起きている。特に，前期高齢者では顕著であるとされる。このような状況の中，団塊の世代が75歳以上となる2025年以降の国民の医療や介護の需要がさらに増加することから，地域包括ケアシステムの構築が推進されている。

このような時代の推移を勘案し，本プロジェクトでは，高齢者の予防・医療・介護を含む口腔保健対策を目的とした研究や企画を公募する。これらには，①各学会単位で蓄積されたevidenceの学会横断的な集積，②シーズの社会実装のための橋渡し研究，③口腔機能年齢の評価に関する検査法の臨床研究，④チーム医療におけるさらなる歯科参画，⑤認知症患者の歯科対応などが含まれる。特に，2024年までの診療報酬改訂に直結する実戦的研究を広く求める。

学術研究

平成28年度採択プロジェクト研究
A．歯科臨床の技術・材料の開発導入のための
研究もしくは企画

生涯研修コード 22 07

機械的性質を制御できる CAD/CAM 用接着性ナノ連通孔構造体の開発

池田　弘[1)]，永松有紀[1)]，川口智弘[2)]，髙橋　裕[3)]，清水博史[1,*)]

抄　　録　歯冠修復物において，硬さや弾性係数などの機械的性質は重要な物性値である。金属，セラミックス，複合材料のすべてにおいて，ヒトエナメル質と同等の硬さと弾性係数をもつ既存の歯科材料はない。そこで本研究では，エナメル質に近い力学的（機械的）生体適合性をもつ歯冠修復用新素材の開発に取り組んだ。具体的には，独自の有機－無機ナノ複合化技術を用いることによって，シリカ（SiO_2）骨格とポリメチルメタクリレート（PMMA）から構成されるナノ共連続構造を有する新規 SiO_2-PMMA コンポジットを合成した。この SiO_2-PMMA コンポジットは，シリカ含有量を最適化することでエナメル質と同等の硬さが得られることが分かった。さらに，SiO_2-PMMA コンポジットの接着特性を評価したところ，シラン処理によってレジンセメントに対し高い接着性が得られることが分かった。本研究によって，ナノ共連続構造をもつコンポジットは，エナメル質に近い力学的生体適合性と高接着性を兼ね備えていることが明らかとなった。

キーワード　生体適合性，歯冠修復物，複合材料

1．研究目的

歯科用 CAD/CAM システムの発達により，従来の技術では成型・加工が困難な材料でも容易に賦形できるようになり，材料選択の幅が大きく広がった[1－3)]。例えば，ジルコニア等のニューセラミックスや，高温高圧でブロック状に固めた高密度フィラー含有コンポジットレジンなど，手作業中心の技工では成形できなかった素材が歯冠修復物として使用可能になった[4,5)]。今後，CAD/CAM の利点を活用した高機能性素材の開発が期待される。それでは，次世代の歯冠修復物にとって重要な機能性とは何か。筆者らは，その機能性のひとつに力学的（機械的）生体適合性を挙げる。元来，歯冠修復物はエナメル質の替わりに機能することを考えると，エナメル質に近い機械的性質をもつ素材が良いと考えられる。例えば，歯冠修復物の機械的性質として硬さと弾性係数は重要な物性値である。硬さは，材料表面のキズの入りにくさを表す物性値であり，歯冠修復物や対合歯の摩耗やキズに関連する。弾性係数は，材料の変形しにくさを表す物性値であり，歯冠修復物や支台歯の破折や脱離に影響を与える傾向がある。そこで，硬さと弾性係数について，力学的生体適合性の観点から実用化されている主な歯冠修復材料を**図1**のようにマッピングしてみると，エナメル質に近い機械的性質をもつ材料は実は存在しないことが分かる。そこで本研究では，歯冠修復物の機械的性質

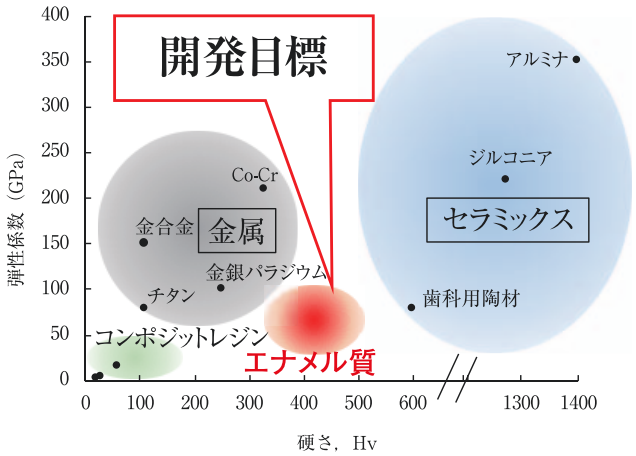


図1　既存の歯科材料の硬さと弾性係数

受付：2018年9月10日
（＊：研究代表者）
[1)]九州歯科大学歯学部歯学科　口腔機能学講座　生体材料学分野
[2)]福岡歯科大学口腔歯学部口腔歯学科　咬合修復学講座　有床義歯学分野
[3)]福岡歯科大学

として硬さと弾性係数に着目し，これらがエナメル質に近い新素材を開発することを第一の目的とした。

エナメル質と同等の機械的性質をもつ新素材を実現するためには，コンポジットレジンなどの有機－無機複合材料の物性値を向上させ，エナメル質に近づけることがひとつの解決策として考えられる。現在，保険に収載されている CAD/CAM 冠用コンポジットレジンは，高温高圧の条件下で合成できることから，硬さ，弾性係数および曲げ強さなどの機械的性質において従来のコンポジットレジンより優れている[6]。しかしながら，市販されている CAD/CAM 冠用コンポジットレジンの硬さを歯質と比較すると，エナメル質の半分以下しかない（**図２**）。そのため，エナメル質に近い新素材を開発するためには，材料設計を大幅に見直す必要がある。ところで，CAD/CAM 冠は，機械的性質がエナメル質より圧倒的に小さいだけでなく，臨床において脱落例が多発していることが知られている[7,8]。そのため，実用化を考えると，既存の CAD/CAM 冠用コンポジットレジンに代替する歯冠修復用の素材には高い接着性も求められる。

そこで本研究では，新素材を開発するため，有機－無機複合材料の微細構造を改良することにした。**図３**に示すように，一般的な CAD/CAM 冠用のコンポジットレジンの設計指針を大幅に変更し，革新的なナノ構造を形成することによって，エナメル質に近い機械的性質と高接着性を兼ね備えた新しい歯冠用素材を創製した。具体的には，マトリックスレジン中に無機フィラーが分散した従来の“フィラー分散構造”から脱却し，セラミックスとレジンがナノレベルで複雑に絡み合った“共連続構造”をもつ新規複合材料を合成した。本研究では，セラミックス骨格にシリカ（SiO_2），レジン相にポリメチルメタクリレート（PMMA）を用いて，新規構造の合成に取り組んだ。

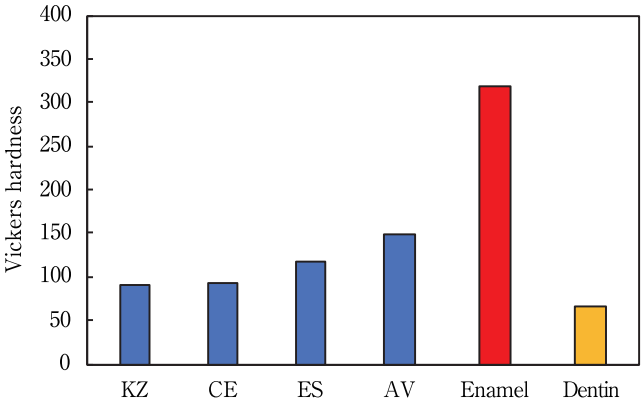


図２　市販の大臼歯用 CAD/CAM コンポジットレジンのビッカース硬さとエナメル質および象牙質の硬さの比較
KZ　：KZR－CAD HR ブロック３ガンマシータ（YAMAKIN）
CE　：セラスマート300（ジーシー）
ES　：エステライト P ブロック（トクヤマデンタル）
AV　：カタナアベンシアPブロック（クラレノリタケデンタル）

２．研究方法

１）試料の合成方法

新規微細構造をもつ SiO_2-PMMA コンポジットは以下の方法で作製した。まず，ナノメートルサイズのシリカ（SiO_2）粒子と，水溶性高分子であるポリビニルアルコール（PVA）を水に分散させたサスペンションを調製した。このサスペンションを凝集，ゲル化させて SiO_2-PVA を得た。さらに，SiO_2-PVA を1,130℃，１～６時間で焼成し，ナノレベルの連続した細孔をもつ多孔質シリカを得た。最後に，多孔質シリカの細孔内に MMA モノマーを吸着・充填させた後，熱重合して SiO_2-PMMA コンポジットを得た。本研究では，最終的に得られた SiO_2-PMMA コンポジットのシリカ含有量を制御することによって，所望の物性をもつ素材を得ることができた。

２）試料の評価方法

作製した多孔質シリカと SiO_2-PMMA コンポジットの構造の評価は，FE-SEM による微細構造観察と，窒素ガス吸着法を用いた細孔分布測定にて行った。SiO_2-PMMA コンポジットの機械的性質は，ビッカース硬さ，弾性係数および曲げ強さにて評価した。なお，曲げ試験は，ISO10477：2004に従い，25×２×２mm に切り出した試験片を用いた。SiO_2-PMMA コンポジットのシリカ含有量の測定は，電気炉にて有機物を完全に燃焼させ，その前後の重量差から求めた。SiO_2-PMMA コンポジットの接着性の評価は，以下のように行った。まず，ディスク形状に成形した SiO_2-PMMA コンポジットの表面を，耐水研磨紙＃600 にて研磨し，シランカップリング材（γ－MPTS）を

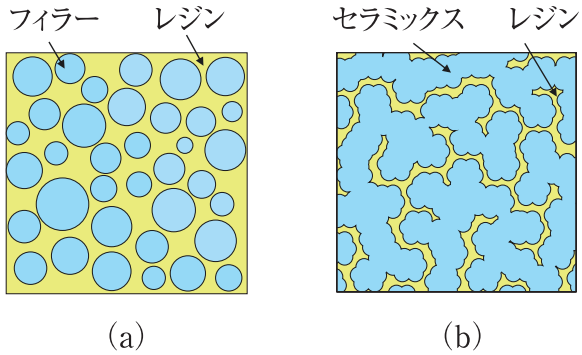


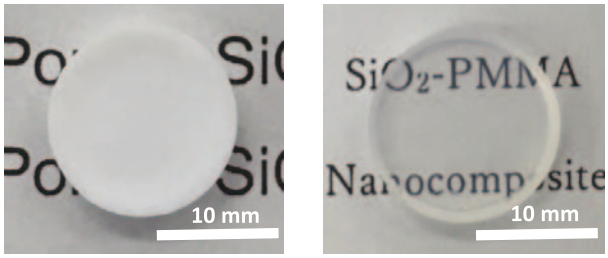
図３　(a) 一般的なコンポジットレジンの微細構造（フィラー分散構造），(b) 本研究で開発したコンポジットの微細構造（共連続構造）の模式図

含有するプライマー（ポーセレンプライマー，松風）を塗布した後，レジンセメント（レジセム，松風）を接着し，５分間の光照射と30分間の室温保持にてセメントを硬化させた。37℃の水中浸漬を１日行った試料の接着強さを，オートグラフを用いたせん断試験にて求めた。

３．研究結果

１）SiO_2-PMMA コンポジットの微細構造

作製した多孔質シリカ前駆体と，SiO_2-PMMA コンポジットの外観を**図４**に示す。PMMA を充填していない多孔質シリカ前駆体は不透明であるのに対し，SiO_2-PMMA コンポジットは高い透明性を示した。これは，多孔質シリカの細孔内にシリカとの屈折率差が小さな PMMA が密に充填されていることを示している。FE-SEM の観察により，多孔質シリカにはシリカナノ粒子同士が焼結して構成されているセラミックス骨格とナノサイズの細孔が認められた。この細孔の大きさを窒素ガス吸着法によって求めたところ，およそ10～20nm であることが分かった。一方，多孔質シリカの細孔内にPMMAを充填して得られたSiO_2-PMMA コンポジットにはナノサイズの細孔は観察されず，緻密な組織であることが分かった。窒素ガス吸着法によっても，ナノサイズの細孔は存在しないことが確認できた。以上の結果より，SiO_2-PMMA コンポジットの微細構造は，シリカ骨格とそのナノ連通孔内に PMMA が充填された構造をもつことが明らかとなった。つまり，SiO_2-PMMA コンポジットは，**図３**の模式図で示したナノレベルの共連続構造をもつ有機－無機複合材料であることが示された。



(a)　　(b)

図４　作製した試料の外観写真
(a) 前駆体として用いた多孔質シリカ，(b) SiO_2-PMMA コンポジット

２）SiO_2-PMMA コンポジットの機械的性質

作製した SiO_2-PMMA コンポジットのシリカ含有量，ビッカース硬さ，弾性係数および曲げ強さの実験結果の一覧を**表１**に示す。焼成条件によって，シリカ含有量は46wt％から100wt％の任意の値を示した。ビッカース硬さと弾性係数は，SiO_2-PMMA コンポジットのシリカ含有量の増加に対応して増加した。ビッカース硬さは，シリカ含有量が80～90wt％でエナメル質と同等の硬さが得られた。一方，SiO_2-PMMA コンポジットの弾性係数は，シリカ含有量を100wt％まで向上させるとエナメル質と同等の値が得られたが，シリカ含有量が80～90wt％では30GPa 程度とわずかにエナメル質よりも小さな値となった。また，SiO_2-PMMA コンポジットの曲げ強さは，シリカ含有量によらず約100MPa であった。以上の結果から，現状の SiO_2-PMMA コンポジットの機械的性質は，シリカ含有量を80～90wt％程度に調整すると，エナメル質と同等の硬さが得られることが明らかになった。しかしながら，弾性係数はエナメル質より小さく象牙質程度であったことから，今後，本報告で用いなかった成分組成を検討することで物性値の向上を目指す。

３）SiO_2-PMMA コンポジットの接着特性

37℃にて１日保持した試料のせん断接着強さの結果を**図５**に示す。シラン処理を行っていないSiO_2-PMMA コンポジットはほとんど接着性を示さず，せん断接着試験を行う前にレジンセメントが大部分脱落した。一方，シラン処理を行った試料の接着強さは，行っていない試料に対して有意に高い値を示した。シラン処理を行った試料はレジンセメントと強固に接着しており，すべての試料において被着体の破壊がみられた。この結果は，SiO_2-PMMA コンポジット中のシリカ骨

表１　SiO_2-PMMA コンポジットと，エナメル質および象牙質のシリカ含有量，ビッカース硬さ[9]，弾性係数および曲げ強さの比較

	シリカ含有量（wt％）	ビッカース硬さ（－）	弾性係数（GPa）	曲げ強さ（MPa）
SiO_2-PMMA	46－100	54－756	7 －54	74－119
ヒトエナメル質	—	270－366	47－84	80－90
ヒト象牙質	—	57－76	12－19	138－270

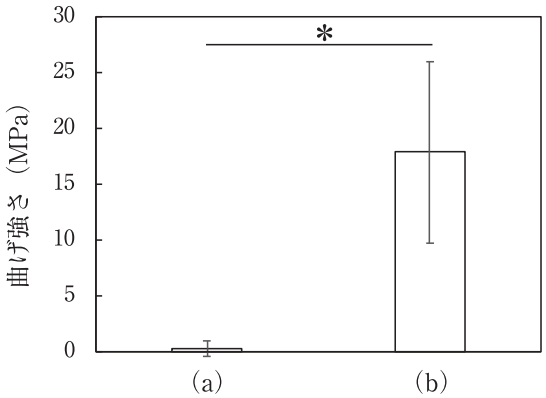


図5　SiO_2-PMMA コンポジットに対するレジンセメントのせん断接着試験の結果（a）シラン処理を行っていない試料，（b）シラン処理した試料。
t 検定，*P＜0. 01

格に，シランカップリング材であるγ−MPTS が作用し，シロキサン結合が形成したためと考えられる。このことから，SiO_2-PMMA コンポジットは，シランカップリング材を含むプライマーを用いることによって，レジンセメントに対して高い接着性が得られることが明らかになった。

4．結　論

シリカ骨格とナノサイズの連通孔をもつ多孔質シリカの細孔内に PMMA を充填することで，ナノレベルの共連続構造をもつ SiO_2-PMMA コンポジットが得られた。新規 SiO_2-PMMA コンポジットは，ヒトエナメル質と同等のビッカース硬さを有することが示された。さらに，SiO_2-PMMA コンポジットは，シラン処理することでレジンセメントと強固に接着することが分かった。よって，エナメル質と同等の硬さと高接着性を兼ね備えた新しい SiO_2-PMMA コンポジットの開発に成功した。今回開発した SiO_2-PMMA コンポジットは，共連続構造をもつ複合材料の一例である。将来，シリカ以外の高強度セラミックス骨格と多官能性モノマーを重合したレジンから構成されるナノ共連続構造体を合成できれば，エナメル質と同等の弾性係数と実用的な強度をもつ新素材が期待できる。

◆

本稿に関連し，開示すべき利益相反はない。

文　　献

1）Miyazaki, T., Hotta, Y., Kunii, J., Kuriyama, S., Tamaki, Y.: A review of dental CAD/CAM: current status and future perspectives from 20 years of experience, Dent Mater J，28：44－56，2009.
2）末瀬一彦，宮﨑　隆：CAD/CAM デンタルテクノロジー，第１版，医歯薬出版，東京，2012.
3）Li, R. W., Chow, T. W., Matinlinna, J. P.: Ceramic dental biomaterials and CAD/CAM technology: state of the art, J Prosthodont Res, 58：208－216，2014.
4）Mainjot, A. K., Dupont, N. M., Oudkerk, J. C., Dewael, T. Y., Sadoun, M. J.: From artisanal to CAD−CAM blocks : state of the art of indirect composites, J Dent Res, 95：487－495，2016.
5）伴　清治：CAD/CAM マテリアル完全ガイドブック，第１版，医歯薬出版，東京，2017.
6）Ruse, N. D., Sadoun, M. J.: Resin-composite blocks for dental CAD/CAM applications, J Dent Res, 93：1232－1234，2014.
7）末瀬一彦：CAD/CAM コンポジットレジン冠保険導入２年が経過して，日本歯科評論，77：38－44，2017.
8）新谷明一，三浦賞子，小泉寛恭，疋田一洋，峯　篤史：CAD/CAM 冠の現状と将来展望，日補綴会誌，9：1－15，2017.
9）歯科器材調査研究委員会：歯科修復材料における現状の物理的・機械的性質について，歯材器，16：555－562，1997.

Development of Nano-Dual Network Structural Materials for CAD/CAM with Controllable Mechanical and Adhesive Properties

Hiroshi IKEDA[1)], Yuki NAGAMATSU[1)], Tomohiro KAWAGUCHI[2)],
Yutaka TAKAHASHI[3)], Hiroshi SHIMIZU[1)]

[1)] *Division of Biomaterials, Department of Oral Functions, Kyushu Dental University*
[2)] *Division of Removable Prosthodontics, Department of Oral Rehabilitation, Fukuoka Dental College*
[3)] *Fukuoka Dental College*

Abstract

The hardness and elasticity of dental restorative materials are important mechanical properties. There is no practical material with comparable hardness and elasticity to human enamel. The present project aimed to develop a novel restorative material that is mechanically comparable with human enamel. We first prepared a SiO_2-poly methyl methacrylate（PMMA）composite with a nano-dual network structure composed of a silica skeleton and PMMA-infiltrated phase. The hardness of the SiO_2-PMMA composite was controlled by the silica content. In addition, the SiO_2-PMMA composite exhibited high binding affinity to a resin cement using a silane-containing primer. Our results suggested that the nano-dual network structural composite is mechanistically comparable with human enamel.

Keywords : Bio-Compatible, Restorative Materials, Hybrid Materials

トピックス

蜂蜜とう蝕

「蜂蜜は糖分が多いにもかかわらず，むし歯になりにくい」と言われている。一方，蜂蜜には抗菌作用があることが古くから知られ，古代エジプトではミイラの防腐剤としても使用されている。蜂蜜の抗菌作用はその構成成分である過酸化水素（H_2O_2）に由来している。しかし，ニュージーランド産マヌカ蜂蜜にはH_2O_2が含まれず，その代わりにその構成成分のメチルグリオキサール（MGO）が抗菌作用を発揮している。マヌカ蜂蜜の使用により，プラークスコアおよび歯肉炎の軽減が報告されている。また蜂蜜の副産物であるプロポリスも抗菌作用を示し，プロポリス含有の歯磨剤や洗口剤が用いられている。今回，３種類の蜂蜜（スイス産，ドイツ産，ニュージーランド産マヌカ蜂蜜）が歯の侵食を引き起こすのかどうか，３種類の蜂蜜，H_2O_2，MGO，プロポリスで改変された獲得被膜が，歯の侵食およびう蝕原性細菌の増殖および歯面付着に対して抑制効果を有するかどうかについて，標準化された実験条件で比較検討した研究が報告された（Nature Scientific Reports 2018年７月19日版）。結論として，３種類の蜂蜜は低い pH（pH 5.3～5.8）にもかかわらず，歯の侵食を引き起こさなかった。３種類の蜂蜜，H_2O_2，MGO，プロポリスによって獲得被膜を改変しても，歯の侵食から保護することはなく，逆に歯の侵食を促進することもなかった。一方，３種の蜂蜜は口腔細菌を菌種特異的にその増殖を抑制した。プロポリスは *Streptococcus gordonii* の初期の歯面付着を抑制し，スイス産蜂蜜はバイオフィルムによるエナメル質の脱灰を抑制した。またニュージーランド産マヌカ蜂蜜は他の蜂蜜よりも抗菌作用が強く，プロポリスはいくつかの細菌の歯面付着に対して抑制効果を示した。

（俣木志朗）

学術研究
平成28年度採択プロジェクト研究
A．歯科臨床の技術・材料の開発導入のための
研究もしくは企画
生涯研修コード 31 01

デジタルワークフローにおける印象術式の確立と指針の作成に関する研究

松村英雄[1,*]，大久保力廣[2]，馬場一美[3]，五味治徳[4]，近藤尚知[5]，佐々木啓一[6]，末瀬一彦[7]，疋田一洋[8]，水口俊介[9]，小泉寛恭[1]，竹内義真[10]，佐藤洋平[2]

抄　録　デジタルテクノロジーの目覚ましい発展により，歯科臨床においても急速なデジタル化が進んでいる。我が国においても2014年４月からはCAD/CAM冠が保険導入され，より身近な存在となった。特にこの数年間で口腔内スキャナーの精度も大幅に向上している。口腔内スキャナーは歯科ワークフローを変化させ，診療効率を向上させる。従来の印象材や石膏の使用頻度が少なくなるためコストの削減や診療環境の改善に繋がり，感染予防の観点からも有利となる。取得されるデジタルデータは蓄積が容易なため，将来的にビッグデータの収集まで可能性を秘めている。

そこで本研究では，広く普及している模型用スキャナーと比較し，口腔内スキャナーが補綴装置製作に十分な精度を担保できるかどうかを検証した。クラウン，２本支台ブリッジおよび３本支台ブリッジの補綴治療を想定し，模型用スキャナーと口腔内スキャナーにおける再現性の検証を行い，その適用範囲を示すことを目的とした。いずれの基準模型においても模型用スキャナーは10 μm以下の差分となり，その再現性の高さが窺えた。口腔内スキャナーでは，２本支台のブリッジまでであれば10－25 μm以下の差分となり十分臨床応用可能と考えられる。３本支台のブリッジでは差分および四分位範囲が40.8 μmと大きくなり，再現性の低下が認められたが，臨床応用可能な精度であることが示唆された。模型用スキャナーは「印象採得時の変形量＋石膏模型の変形量＋模型用スキャナーの誤差分」の精度となるが，口腔内スキャナーは口腔内を直接スキャンするので「スキャナーの精度≒補綴装置の精度」となる。したがって，小型補綴装置における口腔内スキャナーの使用は従来の印象材を使用した方法や模型用スキャナーを使用した方法と比較し，製作される補綴装置の精度が高くなる可能性がある。

キーワード　デジタル歯科，口腔内スキャナー，CAD/CAM，デジタル印象採得

1．はじめに

デジタルテクノロジーの目覚ましい発展により，歯科臨床においても急速なデジタル化が進んでいる。我が国においても，2014年４月からはCAD/CAM冠が保険導入され，その保険適用範囲も年々広くなってきている。それに伴い，一般歯科臨床においてデジタル化は加速度的に普及し，より身近な存在となった。

歯科における口腔内の形態情報をデジタル化する手法はすでに模型用スキャナーとして実用されており，臨床応用するには十分な精度を有するに至っている[1]。しかし，従来の印象材による印象採得と模型製作が必要である。これらのステップを解消すべく近年各社から口腔内スキャナーが上市され，歯科医療機器の中でも開発の著しい分野となった。口腔内スキャナーによる口腔内計測技術の急速な進歩に伴い，保険診療への導入も期待されている。そこで本研究では，その印象術式の確立と指針作成のために，既報の研究

受付：2018年10月22日
（＊：研究代表者）
[1]日本大学歯学部　歯科補綴学第Ⅲ講座
[2]鶴見大学歯学部　有床義歯補綴学講座
[3]昭和大学歯学部　歯科補綴学講座
[4]日本歯科大学生命歯学部　歯科補綴学第２講座
[5]岩手医科大学歯学部　補綴・インプラント分野
[6]東北大学大学院歯学研究科　口腔システム補綴学分野
[7]大阪歯科大学　歯科審美学室
[8]北海道医療大学歯学部　デジタル歯科医学分野
[9]東京医科歯科大学大学院　高齢者歯科学分野
[10]日本大学歯学部　総合歯科学分野

による情報の整理と，現在市販されている口腔内スキャナーの再現性の検証から適用範囲の検討を行った。

2．模型用スキャナーから口腔内スキャナーへの変革は何をもたらすか

当初は印象材を用いた従来の印象採得および咬合採得後，作業用模型までを従来通り石膏により製作し，主としてラボサイドで石膏模型をスキャンすることで補綴装置を製作してきた。従ってアナログデータからデジタルデータへの変換は，印象採得後に行うものだった（**図1**）。一方で，作業用模型を製作することなく口腔内を直接スキャンし印象採得する方法として，口腔内スキャナーが開発された[2]。すなわち，アナログ手法によるデータ取得から，口腔内より直接デジタルデータを取得することができるようになった（**図1**）。

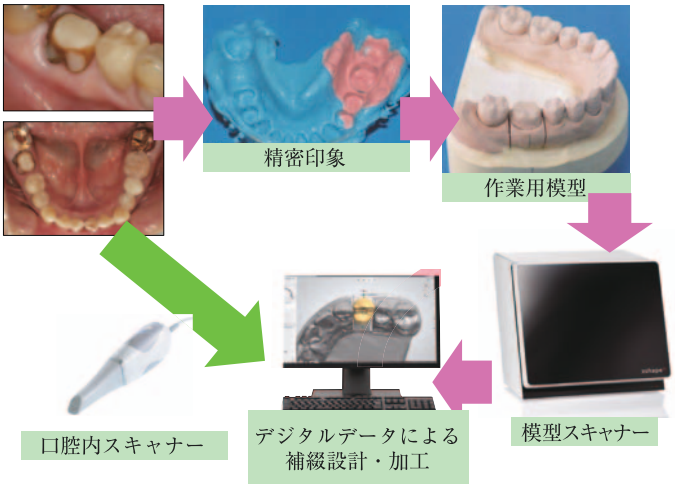


図1　模型用スキャナーのワークフロー（ピンク矢印）と口腔内スキャナーのワークフロー（緑矢印）。口腔内から直接データを取得することでワークフローはシンプルになる。

2014年の時点で，Sirona社のCERECシステムだけでも，アメリカでは全歯科医院の13.5%，ドイツでは15.0%に導入されている。口腔内スキャナーによって口腔内を直接スキャンし，迅速に3次元デジタルデータ化することで，従来の印象材を使用した印象採得と比較して数多くのメリットが生まれる。特筆すべきは，印象採得に要する時間の短縮であり，咬合採得に要する時間も著しく短縮される（**表1**）[3]。患者にとって長時間の開口を伴う印象採得は苦痛な時間であり，大幅な時間短縮は福音となる。加えて医療者側にとっても診療効率の向上と材料コストの削減は大きなメリットとなる。取得データの保管や解析にも優れており，今後は歯科領域のビッグデータ活用に大きく寄与すると考えられる。集団検診時の歯科保健指導への活用，疫学調査データとしての情報源，個々人の将来的な歯科治療への利用，災害や犯罪被害，認知症の個人識別などへの活用も可能となる[4]。

3．現行の口腔内スキャナーシステム

スキャニングデータの転送システムは，オープンシステムとクローズドシステムに分類される。オープン

表1　口腔内スキャンと従来法による印象採得に要する時間

口腔内スキャナー	印象範囲	従来法の印象材料	器材準備		印象採得		合計	
		印象採得	デジタル	従来法	デジタル	従来法	デジタル	従来法
CEREC Omnicam	全顎（上顎）	ポリエーテル	33秒	47秒	1分42秒	4分	4分08秒	10分05秒
	全顎（下顎）				1分38秒	3分46秒		
CEREC Bluecam	支台歯単独	ポリエーテル	1分46秒	30秒	23秒	4分	2分54秒	8分45秒
	1/4顎		1分57秒		23秒		3分08秒	
iTero	支台歯単独		1分42秒		1分18秒		3分58秒	
	1/4顎		1分45秒		1分24秒		4分09秒	
	全顎		2分54秒		4分44秒		10分49秒	11分45秒
Lava Chairside Oral Scanner	支台歯単独		2分16秒		1分42秒		4分53秒	8分45秒
	1/4顎		1分58秒		2分12秒		5分18秒	
	全顎		2分21秒		6分45秒		12分30秒	11分45秒
Lava Chairside Oral Scanner	1/4顎	ポリエーテル	1分26秒	4分25秒	5分25秒	7分01秒	10分21秒	15分33秒
	全顎		2分09秒	4分38秒	7分45秒	8分09秒	15分27秒	17分07秒
3Shape TRIOS	1/4顎	ポリエーテル	7分	7分48秒	7分33秒	11分33秒*	14分33秒	20分42秒

*：対合歯の印象採得（不可逆的ハイドロコロイド）および咬合採得（ワックス）に要した時間も含む　　文献[3]より引用改変

システムではSTL（Standard Triangulated Language）データ（３次元形状を表現するデータを保存するファイルフォーマット）により，様々なCAD/CAMシステムへデータ転送することができる。チェアサイド側の口腔内スキャナーの機種に依存することなく，転送された取得データをラボサイドで加工できる。オープン化することで目的に合致した機能を備えている加工機を自由に選択できるようになった。ファイル形式が統一されることでソフトウェアのさらなる発展も期待される。

一方，クローズドシステムは専用のCAD/CAMシステムにのみデータ転送される。クローズドシステムはスキャン後に院内で即日に加工できるインハウス式が多く採用されており，これまで複数回の来院を要した間接法による歯冠修復も「１Dayトリートメント」が可能になっている。

４．精度検証

すでに広く普及している模型用スキャナーと比較し，口腔内スキャナーが補綴装置製作に十分な精度を担保できるかどうかを実験的，文献的に検証した。

１）目　的

一般的に精度検証を行う際，その真度（Trueness）と再現性（Precision）が問題になる。口腔内スキャナーにおいては，セメントスペースの設定によってある程度数値の補正ができるという観点から，本研究においては主に再現性に焦点を当て，検証することとした。そこで本研究は，模型用スキャナーと口腔内スキャナーにおける再現性検証を行い，その適用範囲を示すことを目的とした。

２）方　法

クラウンおよびブリッジによる治療を想定した計３種類の石膏模型を基準模型として準備した。基準模型はそれぞれクラウン（Crown：下顎右側第一大臼歯支台歯），２本支台ブリッジ（Bridge２：下顎左側第一大臼歯欠損，第二小臼歯と第二大臼歯の支台歯），３本支台ブリッジ（Bridge３：下顎左側第一小臼歯と第一大臼歯欠損，犬歯と第二小臼歯および第二大臼歯支台歯）である。基準模型を口腔内歯列と想定し各種スキャナーによりデジタル印象採得し，３次元形状データを獲得した。

スキャナーは，模型用スキャナー１機種（D810，３shape，Copenhagen，Denmark）と口腔内スキャナー５機種（TRIOS２，３shape：TRIOS３，３shape：3M True Definition scanner，3M ESPE，MN，USA：CEREC AC Omnicam，Sirona，Land Hessen，Germany：Intraoral Scanner，Dental Wings，Quebec City，Canada）とし（**図２**），スキャンパスとスキャンパウダーの使用は各製造者指示に従った。

図２　実験に使用した各スキャナー

スキャンして得られた全顎の３次元形状データをSTLデータに変換した。出力されたSTLデータを３次元計測ソフトウェアにインポートし，支台歯のみを抽出するようにトリミングを行った。そして，トリミングされたデータを機種ごとに最小二乗法（ベストフィット方式）にて総当たりで重ね合わせ，STLデータの差分を表計算ソフトウェアにインポートし，平均値の算出を行った。その後スキャナーの種類を従属変数として各スキャナーの再現性を比較検討した。

３）結　果

⑴　クラウン（Crown）

模型用スキャナーの差分が７μm程度と最も小さかったが，口腔内スキャナーの差分は，全機種において概ね10－25μmの範囲内であった。

⑵　２本支台ブリッジ（Bridge２）

模型用スキャナーの差分は３μm程度とすべての口腔内スキャナーと比較し最小だった。口腔内スキャナーの差分は，クラウンと同様に全機種において概ね10－25μmの範囲内の差分であった。

⑶　３本支台ブリッジ（Bridge３）

模型用スキャナーの差分は５μmと最も小さかったが，口腔内スキャナーの差分は，17－40μmと機種によってばらつきが認められた。

４）考　察

模型用スキャナーの再現性および加工機の精度については多くの報告があり，その精度の高さは十分臨床応用可能であることが示されている[1)]。今回の口腔内スキャナーの実験データにおいても，模型用スキャナーには劣るものの臨床的許容範囲の再現性が得られた。口腔内スキャナーによって印象採得された支台歯の精度や再現性に関する過去の報告でも，従来の印象材を使用した方法と比較して同等かそれ以上の精度・再現性を有することが示されている[3,5)]。模型用スキャナーは最も良い精度であったが，従来の印象採得を行った後のデジタルデータ化となることから，「印象採得時の変形量＋石膏模型の変形量＋模型用スキャナーの誤差分」の精度となる。一方，口腔内スキャナーは，口腔内を直接印象採得することが可能なため「スキャナーの精度≒補綴装置の精度」となる（**図１**）。したがって，従来の印象材を使用した方法や模型用スキャナーを使用した方法と比較し，口腔内スキャナーを使用することで，製作される補綴装置の精度が高くなる可能性が高い。

また，スキャン範囲が広くなると再現性に劣るという報告もある[6)]。今回の結果でも２本支台のブリッジまでであれば，10－25μm以下の差分となり十分臨床応用可能と考えられるが，３本支台のブリッジでは差分の中央値および四分位範囲が大きくなり，最も差分の大きい機種で40.8μmを示し，再現性の低下が認められた。しかしながら，100μm以下のセメントスペースは臨床的に許容範囲であるとされている[7)]。今回の実験結果はすべて許容範囲内であり，過去の報告も考慮すると３歯程度の印象範囲であれば，現行の口腔内スキャナーでも臨床応用可能と考えられた[8)]。

５．今後の動向

口腔内スキャナーは毎年のように各社から新製品が市場に投入され，その都度スキャンスピードの向上などにより高性能化している。ワンドと呼ばれる口腔内挿入部もかなり小型化されたが更なる小型化が期待できる。既に３歯程度のスキャン範囲では十分臨床応用できることが明らかとなったが，より広範囲のスキャニングでも歪みの少ないデータ取得が求められる。より大型の補綴装置や有床義歯分野での応用も期待されている。

欧米での普及率は非常に高くなっており，歯科治療におけるデジタル化のスピードが急加速していることから，本邦でもより普及が促進することが望まれる。

◆

本稿に関連し，開示すべき利益相反はない。

文　　献

1）Hamza,T. A., Ezzat, H. A., El-Hossary, M. M., Katamish, H. A., Shokry, T. E., et al.：Accuracy of ceramic restorations made with two CAD/CAM systems, J Prosthet Dent，109：83－87，2013.

2）Mehl, A., Ender, A., Mörmann, W., Attin, T.：Accuracy testing of a new intraoral ３D camera, Int J Comput Dent，12：11－28，2009.

3）Takeuchi, Y., Koizumi, H., Furuchi, M., Sato, Y., Ohkubo, C., et al.：Use of digital impression systems with intraoral scanners for fabricating restorations and fixed dental prostheses, J Oral Sci, 60⑴：１－７，2018.

4）山下茂子，末瀬一彦：口腔内スキャナーは，単なる印象採得のための器械なのか？，ザ・クインテッセンス，37⑺；29－31；2018.

5）末瀬一彦，宮﨑隆（編）：補綴臨床別冊　最新デジタルデンティストリー，医歯薬出版，東京，2018，32～39頁.

6）Fukazawa, S., Odaira, C., Kondo, H.: Investigation of accuracy and reproducibility of abutment position by intraoral scanners, J Prosthodont Res, 61(4)：450－459, 2017.
7）Shim, J. S., Lee, J. S., Lee, J. Y., Choi, Y. J., Shin, S. W., et al.: Effect of software version and parameter settings on the marginal and internal adaptation of crowns fabricated with the CAD/CAM system, J Appl Oral Sci, 23：515－522, 2015.
8）Kamimura, E., Tanaka, S., Takaba, M., Tachi, K., Baba, K.: *In vivo* evaluation of inter-operator reproducibility of digital dental and conventional impression techniques, PLoS One, Jun 21；12(6)：e0179188, 2017.

Development of Oral Scanning and Guidelines for a Digital Workflow

Hideo MATSUMURA[1], Chikahiro OHKUBO[2], Kazuyoshi BABA[3], Harunori GOMI[4], Hisatomo KONDO[5], Keiichi SASAKI[6], Kazuhiko SUESE[7], Kazuhiro HIKITA[8], Shunsuke MINAKUCHI[9], Hiroyasu KOIZUMI[1], Yoshimasa TAKEUCHI[10], Yohei SATO[2]

[1] *Department of Fixed Prosthodontics, Nihon University School of Dentistry*
[2] *Department of Removable Prosthodontics, Tsurumi University School of Dental Medicine*
[3] *Department of Prosthodontics,School of Dentistry, Showa University*
[4] *Department of Crown and Bridge, School of Life Dentistry at Tokyo, The Nippon Dental University*
[5] *Department of Prosthodontics and Oral Implantology, School of Dentistry, Iwate Medical University*
[6] *Division of Advanced Prosthetic Dentistry, Tohoku University Graduate School of Dentistry*
[7] *Department of Esthetic Dentistry, Osaka Dental University*
[8] *Division of Digital Dentistry, Department of Oral Rehabilitation, Health Sciences University of Hokkaido School of Dentistry*
[9] *Gerodontology and Oral Rehabilitation, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University*
[10] *Department of Comprehensive Dentistry and Clinical Education, Nihon University School of Dentistry*

Abstract

Due to the marked advances in digital technology, digitalization is progressing rapidly in dental practice. For example, coverage of CAD/CAM crowns by national insurance in Japan was started in April 2014. Recently, the performance of intraoral scanners has been greatly improved. Intraoral scanners change the dental clinical workflow and improve medical efficiency. Compared with conventional impressions, the cost of digital impressions is lower because impression materials and gypsum are not used. In addition, they are advantageous for preventing infections because the medical care environment is improved. As digital data are easy to collect, analyzing large data sets will be possible in the future. Three fixed restorations−namely, a crown, a bridge with two abutments, and a bridge with three abutments−were assessed.

In all reference models, the model scanner had a difference of 10 μm or less and the reproducibility was high. With the intraoral scanner, there was a difference of 10－25 μm or less for the crown and the bridge with two abutments, which is satisfactory for clinical application. For the bridges with three abutments, the difference and interquartile range increased, with a maximum difference of 40. 8 μm, and a decrease in reproducibility was observed； however, the accuracy may be clinically applicable.

Although errors in model scanning increased based on "impression＋model＋scanner" with the intraoral scanner, the "accuracy of the scanner ≒ accuracy of the prosthetic device." Therefore, the intraoral scanner may improve the accuracy of prosthetic devices as compared with conventional impression materials and model scanners.

Keywords : Digital Dentistry, Intraoral Scanner, CAD/CAM, Digital Impression

学術研究 平成28年度採択プロジェクト研究
B．歯科診療における臨床検査の新規開発

生涯研修コード 23 02

歯科から医療界へ発信する「口腔の感染・炎症・機能」に基づく歯周病の包括的臨床検査の確立

高柴正悟[1)]，栗原英見[2)]，山崎和久[3)]，西村英紀[4)]，三辺正人[5)]，和泉雄一[6,＊)]

抄　録　医科歯科連携に深く関連する歯周病関連部分を，医療全般から理解される検査として再構築することによって，プロジェクト研究テーマB「歯科診療における臨床検査の新規開発」の一部へ対応させる。これによって，21世紀の医療において，歯科医療のみならず医療全般に変革をもたらす検査法と診断体系の開発に繋がる。

ペリオドンタルメディシンの考え方が普及して，口腔と全身の疾患との関連（平成28年３月に日本歯周病学会が『歯周病と全身の健康』を刊行）の中から特に糖尿病治療体系に歯周病治療が取り入れられ，さらには抗菌剤のポケット内への投与が保険収載されるようにもなった。こうした展開を歯周病が関連する他の疾患へも広げることが，歯科医療のみならず医療全般の充実をもたらす。

そこで，歯周病の発症と進行，口腔機能の喪失，全身への影響という観点から，①感染，②炎症，③咬合力・咀嚼率，といった３つの因子を包括的に把握する。これらの３分野の組み合せで歯周病の病状を捉えるように解析方法を開発するとともに，歯周病が関連する疾患への影響度の指標となるように解析方法を検討した。

キーワード　歯周病，包括的臨床検査，口腔の感染・炎症・機能，医科歯科連携

1．研究目的

21世紀の医療において，歯周病と関連する全身的な健康状態や疾患の関係を考慮した医療の展開[1)]が行われつつある。そこで，歯科医療のみならず医科歯科連携の医療全般に変革をもたらす歯周病の検査法の開発が望まれる。現在の歯周病臨床の検査は，歯周病治療のためとなることを目的とされたもので，主に個々の歯を対象とした歯周組織の検査を実施して，歯周病の重症度や必要となる治療技術を判定するために使用されている。しかし，歯周病が関連する歯科疾患以外の他疾患の治療の際には，これらの検査が応用できないのが実情である。そこで医科歯科連携に用いる「外向き」な検査を開発するために，歯周病の病因から口腔機能の喪失までの病態から，①感染，②炎症，③咬合力・咀嚼率の３因子を包括的に把握して客観的に歯周病の重症度が評価できる新しい検査指標を求めることを目的とした。

2．研究方法

歯周病の病因から口腔機能の喪失までの病態から，①感染，②炎症，③咬合力・咀嚼率の３因子を包括的に把握して客観的に歯周病の重症度を評価しようと，日本歯周病学会内の研究者が連携して検討した。連携した研究者において，現在進行中の臨床研究を整理し，それらの結果を総合的に評価した。

⑴歯周病専門医申請症例における後ろ向き調査

アクティブな歯周病治療を終えて安定期治療（以下，SPT）に至り，歯周病学会歯周病専門医申請症例とされた７症例において，歯周局所の歯周病原細菌数[2)]と９菌種の血清IgG抗体価[3)]，歯周ポケット深さとプロービング時の出血から算出する歯周炎症表面積（PISA）[4)]，そして咀嚼機能の簡易指標として現在歯の動揺度[5)]を測定した。これら４つの指標

受付：2018年９月13日
（＊：研究代表者）
[1)]岡山大学大学院医歯薬学総合研究科　歯周病態学分野
[2)]広島大学大学院医歯薬保健学研究院　歯周病態学研究室
[3)]新潟大学大学院医歯学総合研究科　口腔保健学分野
[4)]九州大学大学院歯学研究院　歯周病学分野
[5)]神奈川歯科大学　口腔統合医療学講座　歯周病学分野
[6)]東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科　歯周病学分野

の変動を治療時期の一定ポイントで調べ，それらの相互関係を検討した。

(2)大学病院歯周診療科通院患者および糖尿病内科に入院し歯周診療科に紹介されたHbA1cのデータがある44名の患者に対して，医療用グミゼリーを用いて咀嚼能力を測定[6]した。HbA1cとグルコース濃度の各値の相互関係を解析した。

(3)その他，これまでの研究班の研究発表から，検査として有効性の高いと思われた検査を考察した。

3．研究結果と考察

1）7例の歯周病専門医申請症例からの結果[7]

局所の細菌数の変動：歯周ポケットおける総菌数は，10^1個～10^9個まで幅広い値であり，治療の経過に伴い，減少するものが多かった。*Porphyromonas gingivalis*（Pg）数は，総菌数と並行して減少するものが多かったが，1症例の2部位において，歯周基本治療（以下，IP）終了時およびSPT時に増加した。*Aggregatibacter actinomycetemcomitans*（Aa）菌数と*Prevotella intermedia*（Pi）菌数は，初診時（以下，FV）からSPT期まで，検出限界未満の部位が多く見られた。

表1　各治療期における抗*Porphyromonas gingivalis*抗体価

	FV時	IP終了後	SPT移行時
平均値±標準偏差	4.05 ± 4.19	2.99 ± 3.66	0.14 ± 2.13
最大値－最小値	12.08 － 0.33	10.95 － 0.08	2.14 － －2.71
p値		0.160	0.048*

FV：first visit，IP：intial preparation，
SPT：supportive periodontal therapy
*：p＜0.05（t検定，FV時との比較による）

9種の歯周病原細菌に対する血清IgG抗体価の変動：Pg菌に対する血清IgG抗体価（抗Pg抗体価）は，低下する傾向がみられ，FV時とSPT移行時との間で有意な差があった（**表1**，p＜0.05）。しかしながら，Aa，Pi，*Campylobacter rectus*および*Fusobacterium nucleatum*菌に対する抗体価は，FV時よりもIP終了時あるいはSPT期で上昇する場合があった。また，他の4菌種*Capnocytophaga ochracea*，*Eikenella corrodens*，*Treponema denticola*および*Tannerella forsythia*に対する抗体価は，FV時点で上昇していない症例が多かった。なお，抗体価1は健常群の抗体価の平均値に標準偏差値を2倍した値を加えて得た値を示す。また，最新SPT時は2症例の結果がなかったために解析から除外した。

PISAの変動：歯周病の炎症部の表面積を表すPISAの数値は，7症例すべてにおいて低下した（**表2**）。歯周病治療に応じて，臨床所見が改善し，歯周組織の炎症が消退していくことがわかる。各時期の間でt検定を行った結果，FV時と歯周基本治療終了時の間，SPT移行時の間，そして最新SPT時の間それぞれで有意な差があった（**表2**，p＜0.01）。

歯の動揺度の変動：歯の動揺度は，FV時からすべての歯で0であった1症例を除いて，数値が低下した（**表3**）。ただし，治療の過程で，抜歯で歯数が減少した場合や固定によって動揺度が改善した場合も含まれる。各時期の間でt検定を行った結果，PISAと同様に，FV時とIP終了時の間，SPT移行時の間，そして最新SPT時の間それぞれで有意な差があった（**表3**，p＜0.05）。

表2　各治療期におけるPISA

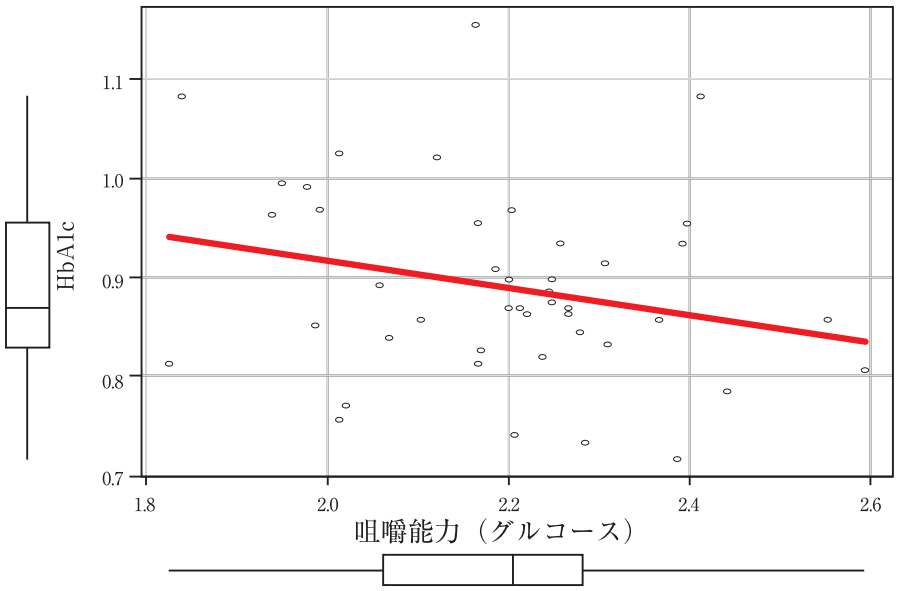
	FV時	IP終了後	SPT移行時	最新SPT時
平均値±標準偏差	1697.8 ± 749.9	386.3 ± 237.0	161.5 ± 68.1	128.1 ± 94.9
最大値－最小値	2645.3 － 812.8	738.1 － 163.7	278.7 － 77.8	281.0 － 14.7
p値		0.0026*	0.0013*	0.0013*

FV：first visit，IP：intial preparation，SPT：supportive periodontal therapy
PISAの単位はmm^2
*：p＜0.005（t検定，FV時との比較による）

表3　各治療期における平均動揺度

	FV時	IP終了後	SPT移行時	最新SPT時
平均値±標準偏差	0.78 ± 0.58	0.25 ± 0.26	0.07 ± 0.08	0.06 ± 0.09
最大値－最小値	1.68 － 0	0.75 － 0	0.23 － 0	0.23 － 0
p値		0.019*	0.018*	0.016*

FV：first visit，IP：intial preparation，SPT：supportive periodontal therapy
*：p＜0.05（t検定，FV時との比較による）



LN（HbA1c）＝r・LN（咀嚼能力（グルコースmg/dl））

P value=0.106　r=－0.247

図１　HbA1c と咀嚼能力（グルコース）の相関

２）44名の糖尿病患者からの結果

被験者の HbA1c の平均値は7.95％，咀嚼能力の平均は，グルコース値168.5mg/dl であった。内訳は，HbA1c が6.5％以上の患者は35名（平均 HbA1c8.48％，平均グルコース値163.6mg/dl），HbA1c が6.5％未満の患者は９名（平均 HbA1c5.91％，平均グルコース値187.7mg/dl）だった。全患者の HbA1c とグルコース値の対数変換値の相関係数（r）は－0.247であったが，統計学的な有意差は認められなかった（**図１**）。本研究の結果から，咀嚼能力の低下が糖尿病を増悪させる可能性が示唆されたが，統計学的な解析を行うためには更なるサンプル数の増加が必要であると考える。以上から，医療用グミゼリーを用いた糖尿病患者の咀嚼能力の評価は，今後の研究指標となる可能性が示唆された。

３）その他の研究成果からの結果

症例報告ではあるが，がん治療等の周術期に陽電子放出断層撮影／コンピュータ断層撮影（PET/CT）検査は，炎症度の高い歯周炎病変部をスクリーニングすることが可能であった[8,9]。この炎症度は，デンタルエックス線検査やパノラマエックス線検査の結果からは判定できないものであった。

４．結　論

歯周病検査の指標として，感染・炎症・機能の観点から，抗 Pg 抗体価，PISA，そして咀嚼機能の評価を用いることは，歯周病治療の効果を把握する上で有用であった。また，がん等の疾患の検査に用いる PET/CT などの画像検査の応用も考えられた。一方で，医科歯科連携を念頭に置いた口腔検査の導入を考察した総説[10]も発表されてきたので，歯科全体での取り組みで歯周病検査と医科検査の相互理解が深まる環境を構築することが必要である。パーソナルヘルスレコードの概念の拡大と合わせ，広く医療界のみならず一般社会でも普及する検査になると期待できる。今後，数多くの臨床データを集積するために大規模な調査を行い，またその中で，歯周炎のタイプ等による詳細な検索を加えていくことで，新しい客観的な検査指標の確立が必要である。

◆

本稿の執筆者全員に関して，開示すべき利益相反はない。

文　　献

1）日本歯周病学会（編集）：歯周病と全身の健康　JSP Evidence Report on Periodontal Disease and Systemic Health 2015，第１版，医歯薬出版，東京，10－82，2016.

2）Nesse, W., Abbas, F., van, der, Ploeg, I., Spijkervet, F. K., Dijkstra, P.U., et al.: Periodontal inflamed surface area: quantifying inflammatory burden, J Clin Periodontol, 35⑻：668－673，2008.

3）Maeda, H., Fujimoto, C., Haruki, Y., Maeda, T., Kokeguchi, S., et al.: Quantitative real-time PCR using TaqMan and SYBR Green for *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *tetQ* gene and total bacteria, FEMS Immunol Med Microbiol, 39⑴：81－86，2003.

4）Kudo, C., Naruishi, K., Maeda, H., Abiko, Y., Hino, T., et al.: Assessment of the plasma/serum IgG test to screen for periodontitis, J Dent Res, 91⑿：1190－1195，2012.

5）安藤雄一，宮﨑秀夫：口腔健康状態と咀嚼機能および全身的健康状態の関連，補綴誌，42：167－174，1998.

6）Uesugi, H., Shiga, H.: Relationship between masticatory performance using a gummy jelly and masticatory movement, J Prosthodont Res, 61⑷：419－425，2017.

7）畑中加珠，片山広大，井上裕貴，坂井田京佑，清水由梨香ほか：感染，炎症，機能の観点から見た口腔検査指標の歯周病治療に対する有用性：パイロット研究，日本口腔検査学会雑誌，10⑴：58－63，2018.

8）Yamashiro, K., Sato, A., Okazaki, F., Nakano, M., Sawaki, K., et al.: Medication-related osteonecrosis of the jaws caused lethal sepsis in an edentulous patient with multiple systemic factors, Clin Case Rep, 5⑵：97－103，2016.

9）Yamashiro, K., Nakano, M., Sawaki, K., Okazaki, F., Hirata, Y., et al.: The potential of positron emission tomography/computerized tomography（PET/CT）scanning as a detector of high-risk patients with oral infection during preoperative staging, Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol, 122⑵：242－249，2016.

10）三辺正人，青山典生，玉置勝司：糖尿病・歯周病医科歯科連携における歯周医学に基づいた検査導入の意義，日本口腔検査学会雑誌，10⑴：３－９，2018.

トピックス

パーシャルデンチャーにおける接着性コンポジットレジンの活用

充填用コンポジットレジンの歯質に対する接着性の著しい向上は，有床義歯の臨床にも多大な恩恵をもたらすようになりました。現在では，パーシャルデンチャー製作のための前処置として，支台歯の歯冠形態をコンポジットレジンにより修正することにより，①アンダーカットの付与，②レストシートの形成，③着脱方向の修正や規制等が比較的自由に行えます。すなわち，従来のように支台歯を切削する削除型の前処置から，支台歯にコンポジットレジンを付与して行う付加型の前処置ができるようになったわけです。

最近では，精密印象前に行う「前処置」から，コンポジットレジンを用いて義歯完成後に行う「後処置」も試みられています。すなわち，「前処置」として支台歯にレストシート形成を全く行わず，精密印象後，作業模型上でレストシートをワックスアップします。その模型上で通法に従い義歯を完成し，一定期間の義歯使用後に支台歯にコンポジットレジンを築盛し，咬合圧下で重合させレストシートを付与するわけです。あらかじめ技工室でレストシートの理想的形態をフレームワークに付与する後処置法は，咬合接触している支台歯への応用はもちろんできませんが，適切な形態のレストシート形成が可能であり，特に下顎前歯のシンギュラムレスト形成には有効な方法と考えられます。また，咬合圧下で重合できることから，フレームワークとレストシートとの機能時における最善の適合が得られる術式とも言えます。

（大久保力廣）

Comprehensive Clinical Examination of Periodontal Disease Based on "Infection, Inflammation, Function of Mouth" Transmitted from the Dentistry to the Medical Community

Shogo TAKASHIBA[1)], Hidemi, KURIHARA[2)], Kazuhisa YAMAZAKI[3)],
Fusanori, NISHIMURA[4)], Masato MINABE[5)], Yuichi IZUMI[6)]

[1)] *Department of Pathophysiology − Periodontal Science, Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, Okayama University*
[2)] *Department of Periodontal Medicine, Graduate School of Biomedical and Health Sciences, Hiroshima University*
[3)] *Division of Oral Science for Health Promotion, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Niigata University*
[4)] *Section of Periodontology, Division of Oral Rehabilitation, Faculty of Dental Science, Kyushu University*
[5)] *Division of Periodontology, Department of Oral Interdisciplinary Medicine, School of Dentistry, Kanagawa Dental University*
[6)] *Department of Periodontology, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University*

Abstract

This study is responding to part of the Project Research Theme B "New development of clinical tests in dental practice" by rebuilding periodontal disease-related clinical practice. This is deeply related to medical and dental collaboration, using clinical examination data that must be understood by medical practitioners. This attempt leads to the development of clinical examinations and diagnostic systems in order to bring transformation to not only dental care but also medical care in the 21st century.

Viewpoints of periodontal medicine have become popular and the relationship between oral disease and general disease (See "JSP Evidence Report on Periodontal Disease and Systemic Health, 2015" published in March 2016 by Japanese Society of Periodontology.). Periodontal treatment has been involved in the treatment guideline of diabetes, and furthermore, administration of an antimicrobial agent into the periodontal pocket became covered by health insurance. Development of this kind of treatment strategy to other periodontitis-related diseases brings benefits to not only dental practice but also general medical practice.

From the viewpoint of onset and progression of periodontal disease, loss of oral function and influence on general health, it is aimed to understand periodontal disease holistically by a combination of 3 types of examinations：1) infection, 2) inflammation, and 3) masticatory force and effectiveness. Furthermore, other examinations, such as imaging of inflammation, are also incorporated. The combination of these methods would be an index of the degree of influence of periodontal disease on general health.

Keywords：Periodontal Disease, Comprehensive Clinical Examination, Oral Infection, Inflammation, Function, Medical and Dental Collaboration

学術研究
平成28年度採択プロジェクト研究
B．歯科診療における臨床検査の新規開発
生涯研修コード 23 02

歯科における遺伝子検査のためのゲノム病理の確立

三上俊成[1,*]，井上　孝[2]，岡田康男[3]，小川郁子[4]，北川雅恵[4]，
熊本裕行[5]，坂本　啓[6]，仙波伊知郎[7]，髙田　隆[8]，武田泰典[9]

抄　　録　遺伝子解析技術の発展に伴い，歯科においても遺伝子検査が重要になってきている。既に病理検査では，腫瘍の確定診断やコンパニオン診断のために遺伝子検査が行われている。しかし，これまでに歯科における遺伝子検査の実施状況に関する調査は行われておらず，歯科における遺伝子検査法マニュアルや遺伝子診断ガイドラインもない。そこで本研究で我々は，全国の歯科大学／歯学部口腔病理分野を対象とした遺伝子検査実施状況に関するアンケート調査を行った。また，遺伝子検査手技に関する検討を行い，実際に遺伝子検査を実施して歯原性腫瘍の鑑別診断に有用な遺伝子異常の検索も行った。アンケート調査の結果，口腔病理では遺伝子検査が今後益々重要になると認識されていたが，大学ごとの検査体制作りはあまり進んでいなかった。実際に行った遺伝子検査では，病理組織診断で鑑別が困難であった粘表皮癌と腺様嚢胞癌の確定診断，および腺様嚢胞癌でセツキシマブの適応を調べるためのコンパニオン診断が可能であった。歯原性腫瘍における遺伝子異常の検索では，石灰化歯原性嚢胞（旧石灰化嚢胞性歯原性腫瘍）と象牙質形成性幻影細胞腫で *CTNNB1* の遺伝子変異が同定された。腺腫様歯原性腫瘍では高い頻度で *KRAS* 変異が検出されたが，免疫染色の結果から MAPK 経路の活性化にどの程度関与しているかは明らかでなかった。歯科において遺伝子検査をさらに応用していくためには，各大学等における遺伝子検査実施体制の整備，大学間および専門学会との協力が重要であると考えられた。

キーワード　歯科，遺伝子検査，ゲノム，病理，遺伝子解析

1．はじめに

遺伝子解析技術の発展に伴い医学分野では，遺伝子変異により生じる腫瘍性病変の発症機序の解明が進んできた。特に次世代シーケンス法の普及により，最近は安価で短期間に網羅的遺伝子解析が可能となり，遺伝子検査への利用も活発に行われている。

適切な遺伝子検査を行うためには，1）病変部からの正確な検体採取，2）適切な手技による DNA/RNA の抽出，3）目的にあった遺伝子解析とデータ解析，が重要である。進行癌や易転移性癌では患者の安全のために，検体採取の部位や時期を慎重に検討する必要があり，病理組織診断を阻害するような検体採取は避けるべきである。また，ホルマリン固定液は DNA/RNA を断片化し，K-CX® などの急速脱灰液も品質を著しく劣化させる。そのためどの施設でも安全で再現性の高い遺伝子検査を実施するためには，検査手技を標準化するための検査ガイドラインが必要である。

歯科における遺伝子検査のためのゲノム病理の標準化は急務であるが，これまでに遺伝子検査マニュアルや診断ガイドラインの策定に関する学会規模での動きはなく，29歯学部における遺伝子検査実施状況の調査

受付：2018年９月12日
（＊：研究代表者）
[1]岩手医科大学歯学部　病理学講座　病態解析学分野
[2]東京歯科大学　臨床検査病理学講座
[3]日本歯科大学新潟生命歯学部　病理学講座
[4]広島大学病院　口腔検査センター
[5]東北大学大学院歯学研究科　口腔病態外科学講座　口腔病理学分野
[6]東京医科歯科大学大学院　口腔機能再構築学講座　口腔病理学分野
[7]鹿児島大学大学院医歯学総合研究科　口腔病理解析学分野
[8]広島大学大学院医歯薬保健学研究院　口腔顎顔面病理病態学研究室
[9]岩手医科大学歯学部　口腔顎顔面再建学講座　臨床病理学分野

も行われていない。

そこで本研究プロジェクトでは，

⑴歯学部における遺伝子検査実施状況のアンケート調査

⑵口腔腫瘍に対する遺伝子検査の実施

⑶歯原性腫瘍の遺伝子診断に有用な腫瘍特異的遺伝子変異の検索

⑷歯科における遺伝子検査のための手技および実施環境に対する検討

を目的とした。

2．研究方法

1）歯学部における遺伝子検査実施状況のアンケート調査

29歯学部の口腔病理学分野または病理診断科に所属する代表者1名に対し，9項目からなるオンラインアンケートを行った。本調査は研究期間終了直前の平成30年3月に行った。

2）口腔腫瘍に対する遺伝子検査の実施

病理組織診断で確定が難しく，鑑別診断に有用な腫瘍特異的遺伝子変異が明らかになっている口腔腫瘍症例に対して遺伝子検査を行った。検査試料をホルマリン，またはPAXgene® で固定して通常どおりに病理組織診断を行った後，パラフィン包埋試料から専用のキットを用いDNAまたはRNAを抽出して遺伝子解析を行った。

3）歯原性腫瘍の遺伝子診断に有用な腫瘍特異的遺伝子変異の検索

歯原性腫瘍の確定診断は主に口腔病理で行われるが，定型例以外では確定診断が困難な症例も多い。本研究ではそのような歯原性腫瘍の鑑別のために，石灰化歯原性嚢胞（旧分類：石灰化嚢胞性歯原性腫瘍），腺腫様歯原性腫瘍，象牙質形成性幻影細胞腫の遺伝子解析を行い，遺伝子診断に有用な腫瘍特異的遺伝子変異を検索した。過去に病理組織診断に用いたパラフィン包埋試料から専用キットを用いDNAまたはRNAを抽出した。遺伝子解析には次世代シーケンス法を用い，遺伝子変異の確認にはDNAダイレクトシーケンス法またはPCR-rSSO法，遺伝子発現量の確認にはreal-time PCR法を用いた。

4）歯科における遺伝子検査のための手技および実施環境に対する検討

遺伝子検査の手技，診断に有用な遺伝子異常，実際の口腔外科治療との連携について，最近の遺伝子診断症例，遺伝子解析結果，口腔腫瘍の治療例を踏まえて研究者全体で討議を行った。

3．研究結果の概要

1）歯学部における遺伝子検査実施状況のアンケート調査の結果

29歯学部のうち18歯学部の口腔病理分野から有効な回答が得られた（62.1%）。うち，医学部併設があるのは8歯学部（44.4%）であった。アンケートの内容と結果を**図1**に示す。

2）口腔腫瘍に対する遺伝子検査の実例

⑴顎骨中心性粘表皮癌1例[1)]

下顎に生じた腺性歯原性嚢胞の切除術から約10年後，同部位に組織学的には粘表皮癌と考えられる腫瘍が生じた。腺性歯原性嚢胞と顎骨中心性粘表皮癌は組織像が類似しており鑑別診断が困難であった。粘表皮癌には融合遺伝子（転写産物）の *CRTC3-MAML2* が特異的に発現しているため，PCR法とFISH法で融合遺伝子検索を行った結果，粘表皮癌の確定診断が得られた。

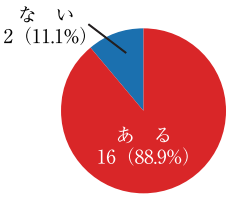
⑵非浸潤性腺様嚢胞癌1例

症例は非浸潤性の唾液腺腫瘍で，腺様嚢胞癌が考えられたが病理組織像は定型的でなく，他の唾液腺腫瘍との鑑別を要した。腺様嚢胞癌では融合遺伝子の *MYB-NFIB* が発現している場合が多い[2)]。そこでFISH法により遺伝子解析を行ったところ，*MYB* rearrangementを同定して非浸潤性腺様嚢胞癌の確定診断が得られた。

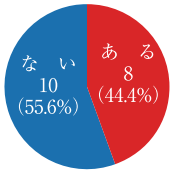
⑶腺様嚢胞癌に対するセツキシマブ使用のためのコンパニオン診断

顎下腺に生じた唾液腺悪性腫瘍が肺転移を来した。手術困難であったため，通常は口腔扁平上皮癌に用いられるセツキシマブの応用を検討した。セツキシマブはMAPK経路の上流にあるEGFRを阻害するが，下流の *RAS* に変異があると効果はなく適応にならない。そのため本症例の適応の可否を検討するために，PCR-rSSO法で *RAS* の変異解析を行った。その結果，変異は認められなかったためセツキシマブによる治療が行われた。

①患者の組織・細胞検体を用いて遺伝子解析を行ったことはありますか．



②病理診断やコンパニオン診断など臨床目的で遺伝子解析を実施したことはありますか．



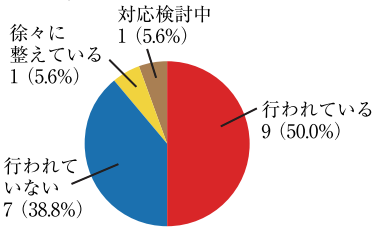
③臨床目的で遺伝子検査を実施した際の検査対象を教えて下さい．（複数回答可）

- 骨軟部腫瘍　7
- 唾液腺腫瘍　6
- 血液・リンパ球系病変　6
- 歯原性腫瘍　3
- 先天性疾患　2
- コンパニオン診断　2
- 顎放線菌症　1
- 組織学的に異なる原発巣と再発腫瘍疑いの遺伝子変異の比較　1

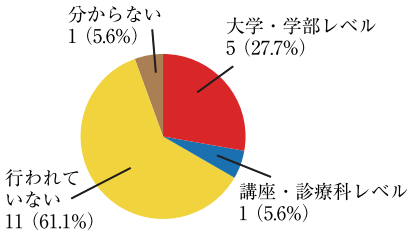
④所属施設で臨床目的の遺伝子検査を実施する場合，解析や判定はどこで実施していますか．（複数回答可）

- 外部検査センター　9
- 口腔病理　8
- 医科に依頼　5
- 口腔外科・その他の講座や診療科　2
- 他施設に依頼　2
- コンサルト先　1

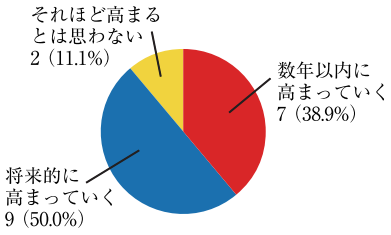
⑤所属施設で遺伝子検査のための具体的な体制づくりは行われていますか．



⑥所属施設で，遺伝子検査の実施に関する定期的な会議や委員会の設置は行われていますか．



⑦今後は口腔病理でも遺伝子診断の必要性が高まっていくと考えますか．



⑧遺伝子診断の重要性が歯科でも高まっていくと考えた場合，専門学会に期待することは何でしょうか．（複数回答可）

- 遺伝子診断ガイドラインの策定　15
- 遺伝子検査法マニュアルの作成　15
- 検査手技の講習会　13
- 特になし　2
- 検体集積システム　1

⑨（口腔）病理学の教育では，遺伝子検査についてどのくらい講義を行っていますか．

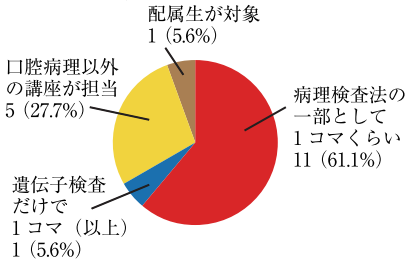


図1　遺伝子検査実施状況に関するアンケート結果

3）歯原性腫瘍の遺伝子診断に有用な腫瘍特異的遺伝子変異の検索結果

(1)石灰化歯原性嚢胞の遺伝子解析[3)]

石灰化歯原性嚢胞11例の遺伝子解析を行った結果，10例で *CTNNB1* のミスセンス変異が認められた。幻影細胞を伴ったエナメル上皮腫との比較から *CTNNB1* の変異は幻影細胞の出現と関連しており，また石灰化歯原性嚢胞のドライバー遺伝子であることが示唆された。

(2)腺腫様歯原性腫瘍の遺伝子変異解析および MAPK 経路の免疫組織学的解析

腺腫様歯原性腫瘍１例に対して次世代シーケンス法により癌関連50遺伝子の変異の有無をスクリーニングした。その結果，*KRAS* 変異が認められた。さらに８例を用いて PCR-rSSO 法で *KRAS* 変異を調べたところ，６例に変異が認められた。そこで MAPK 経路が *KRAS* 変異により活性化されているか免疫染色法で調べたところ，EGFR→KRAS→CRAF→MEK1/MEK2→ERK1/ERK2のタンパク発現が全て陽性であった。変異していた *KRAS* より上流の EGFR が強陽性を示したことから，*KRAS* 変異がどの程度 MAPK 経路を活性化させて腫瘍増殖に関与しているかは明らかではなかった。

(3)象牙質形成性幻影細胞腫の遺伝子変異解析

象牙質形成性幻影細胞腫２例に対して次世代シーケンス法により癌関連50遺伝子の遺伝子変異解析を行った。その結果，両症例において *CTNNB1* の変異が認められた。象牙質形成性幻影細胞腫は嚢胞様構造をとらないが，石灰化歯原性嚢胞と同様に幻影細胞の出現と *CTNNB1* 変異があることから，発症機序に共通点がある可能性が示唆された。

4）歯科における遺伝子検査のための手技および実施環境に対する検討結果

実際に診断目的で患者の腫瘍サンプルを遺伝子解析する場合，可能な限りDNAやRNAの断片化を防ぐことが大きな課題であった。ホルマリン固定は48時間以内が望ましく，長時間ホルマリンに浸漬された場合やホルマリンの浸透に時間のかかる大きな組織片では，たとえ組織形態が良好に保たれていて，免疫染色でタンパク発現が通常どおりに観察された場合でも，DNA/RNAの抽出が困難な場合があった。PAXgene® を用いた場合にはかなり良好に遺伝子が保存されていた。歯科領域では硬組織を含む検体が多いが，最近は多くの施設で急速脱灰液を用いている。我々が試した限りでは急速脱灰後の検体からのDNA/RNA抽出はほぼ不可能であった。

現時点では遺伝子検査で調べられる口腔領域の病変，病態は限られており，プレシジョンメディシンの実現のためにはこれまでどおりに腫瘍の病態解析，発症機序解明，新規バイオマーカーの検索，といった基礎研究の発展が必要であると考えられた。

4．考　察

今回行った歯科大学／歯学部口腔病理分野を対象とした遺伝子検査実施状況に関するアンケート調査から，口腔の病理検査において遺伝子検査が今後益々重要になると認識されていることが明らかとなった。一方，大学ごとの検査体制の整備状況や遺伝子検査の実施件数は様々であった。専門学会に対しては，「遺伝子検査法マニュアルの作成」，「遺伝子診断ガイドラインの策定」や「検査手技の講習会」の実施を期待する回答が多かった。現時点ではまだ口腔病理領域における遺伝子検査の実施件数は少ないことから，各大学で検査体制を整備するのは難しい場合も多い。そのため，複数大学から検体を集積して解析するシステムの提案もあった。各大学内で遺伝子検査の実施体制や環境の整備を進めるとともに，今後は大学と専門学会が協力しながら遺伝子検査・診断の整備を進めてくことが重要であると考えられた。

本研究では従来の病理組織学検査では確定診断が困難であった悪性唾液腺腫瘍の２例に遺伝子検査を行い，粘表皮癌と腺様嚢胞癌の確定診断を得ることができた。悪性唾液腺腫瘍では一般的に化学療法や放射線療法が有効でない。腺様嚢胞癌の肺転移症例１例では分子標的治療薬セツキシマブの適応の可否を調べるためにコンパニオン診断を行い，治療の一助となった。このように，日常臨床においても歯科における遺伝子検査は既に重要になってきている。

口腔腫瘍に対する遺伝子検査をさらに充実させていくためには，基礎研究によって診断に有用な遺伝子異常を同定していく必要がある。本研究では良性歯原性腫瘍で遺伝子解析を行った。その結果，石灰化歯原性嚢胞および象牙質形成性幻影細胞腫で *CTNNB1* 変異が同定された。腺腫様歯原性腫瘍では *KRAS* 変異が高頻度でみられたものの，免疫染色の結果から変異がどの程度腫瘍細胞の増殖に関与しているか明らかではなかった。

本研究では，平成29年度末時点での歯科大学／歯学部口腔病理分野における遺伝子検査の実施状況を調査し，実際に病理組織学検査だけでは確定が困難な症例に対する遺伝子検査を実施し，さらに遺伝子診断に有用な遺伝子変異について調べ，検査手技等に関する検討も行った。遺伝子検査をさらに応用していくにはこれらの研究の発展と継続に加え，各大学における遺伝子検査実施体制の整備，大学間および専門学会との協力が重要であると考えられた。

◆

本稿に関連し，開示すべき利益相反はない。

文　献

1）Nagasaki, A., Ogawa, I., Sato, Y., et al.: Central mucoepidermoid carcinoma arising from glandular odontogenic cyst confirmed by analysis of *MAML2* rearrangement: A case report. Pathol Int,68(1)：31－5，2017.

2）Persson, M., Andrén, Y., Mark, J., et al.: Recurrent fusion of MYB and NFIB transcription factor genes in carcinomas of the breast and head and neck. Proc Natl Acad Sci U S A,106(44)：18740－18744，2009.

3）Yukimori, A., Oikawa, Y., Morita, K., et al. Genetic basis of calcifying cystic odontogenic tumors. Plos One,12(6)：e0180224. doi：10. 1371/journal.pone. 0180224. 2017.

4）Mikami, T., Bologna-Molina, R., Mosqueda-Taylor, A., et al. Pathogenesis of primordial odontogenic tumour based on tumourigenesis and odontogenesis. Oral Dis,doi：10. 1111/odi.12914.

Establishment of Genomic Pathology for Genetic Testing in Dentistry

Toshinari MIKAMI[1], Takashi INOUE[2], Yasuo OKADA[3], Ikuko OGAWA[4], Masae KITAGAWA[4], Hiroyuki KUMAMOTO[5], Kei SAKAMOTO[6], Ichiro SEMBA[7], Takashi TAKATA[8], Yasunori TAKEDA[9]

[1] *Division of Anatomical and Cellular Pathology, Department of Pathology, Iwate Medical University*
[2] *Department of Clinical Pathophysiology, Tokyo Dental College*
[3] *Department of Pathology, The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Niigata*
[4] *Center of Oral Clinical Examination, Hiroshima University Hospital*
[5] *Division of Oral Pathology, Department of Oral Medicine and Surgery, Graduate School of Dentistry, Tohoku University*
[6] *Department of Oral Pathology, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University*
[7] *Department of Oral Pathology, Kagoshima University Graduate School of Medical and Dental Sciences*
[8] *Department of Oral and Maxillofacial Pathobiology, Institute of Biomedical and Health Sciences, Hiroshima University*
[9] *Division of Clinical Pathology, Department of Oral and Maxillofacial Reconstructive Surgery, School of Dentistry, Iwate Medical University*

Abstract

Along with the development of gene analysis technology, genetic testing has become important in dentistry. On pathological examination, genetic testing is conducted mainly for the definitive diagnosis of tumors and for companion diagnosis. However, no studies on the implementation of genetic testing in dental university hospitals have been conducted thus far, and there are no genetic testing manuals or genetic diagnostic guidelines in dentistry. Therefore, in this study, the implementation of genetic testing in the Department of Oral Pathology was surveyed by questionnaire. In addition, we examined genetic testing techniques, performed genetic testing, and searched for gene abnormalities useful for differential diagnosis of odontogenic tumors. As a result of the questionnaire survey, genetic testing was suggested to become increasingly more important in oral pathology, but there has been little progress in establishing examination systems at universities. By genetic examination, the diagnosis of mucoepidermoid carcinoma and adenoid cystic carcinoma, which are difficult to differentiate by histopathological diagnosis, was confirmed. It was also possible to investigate companion diagnosis to examine cetuximab indication. In the search for genetic abnormalities in odontogenic tumors, *CTNNB1* gene mutation was identified in a calcified odontogenic cyst (former calcified cystic odontogenic tumor) and a dentinogenic ghost cell tumor. Although *KRAS* mutation was detected at a high frequency in adenomatoid odontogenic tumors, the extent of its involvement in the activation of the MAPK pathway was unclear from the results of immunohistochemistry. In order to further apply genetic testing in dentistry, it is important to develop and implement a genetic testing system in cooperation with other universities and academic societies.

Keywords：Dentistry, Genetic Examination, Genome, Pathology, Gene Analysis

学際交流

第34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30年８月29日（水）
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　山本照子

「集い」は臨学産協同を含めた学際分野との交流の場として，昭和59年（1984年）に第１回が開催され，以降，毎年開催されております。発表形式は，口演とポスターの２つを行い，演者と参会者が自由に意見交換できるよう工夫がなされています。第34回集いは，平成30年４月に全国の歯科大学・大学歯学部，都道府県歯科医師会，医科大学・大学医学部などに演題募集を開始し，５月25日に応募締め切りがなされました。応募のあった24題の中から上位８題が，本学会学術研究委員会による厳正な書類審査により選考されました。選考にあたって考慮されたことは，臨学産協同を含めた学際分野との交流を通して，研究者が互いのジャンルを超え協同してグループをつくることができる内容であること，また異なる視点から新しい要素を加え，研究の活性化をはかることが可能な内容であることです。第34回は平成30年８月29日（水）に開催され，選考された８題の発表がありました。大変興味深い発表がなされ，会場から建設的なご指摘や質問も多く，大変有意義な会でありました。本誌には発表が行われた８題の事後抄録が掲載されております。

また，第30回「集い」からの新しい取り組みとして，当日の発表内容について，斬新性・広範性・進展性・現実性の共同研究性等を総合的に評価し，特に優秀な４題を優秀発表賞として選考しました。本誌にて栄えある受賞者を紹介させていただきます。

［平成30年度優秀発表賞受賞者］

○C 型ナトリウム利尿ペプチド（CNP）を用いた新たな顎変形症治療法の確立
演者：中尾一祐（京都大学大学院医学研究科　口腔外科学分野）

○深層学習に基づいた画像認識による人工知能手術支援システムの開発
演者：末永英之（東京大学医学部附属病院　口腔顎顔面外科・矯正歯科）

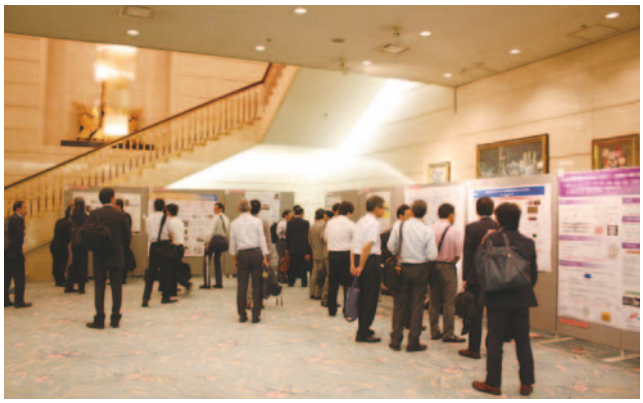
○歯の喪失がアルツハイマー病を発症させるメカニズムの解明
演者：後藤哲哉（鹿児島大学大学院医歯学総合研究科　歯科機能形態学分野）

○安全な歯科治療のためのレオロジー：超音波で硬化を操る印象法の開発
演者：丹原　惇（新潟大学大学院医歯学総合研究科　歯科矯正学分野）

（開会の辞）
副会長　松村英雄

（挨　　拶）
会長　住友雅人

（経過報告）
常任理事　山本照子



会場風景

1．C型ナトリウム利尿ペプチド（CNP）を用いた新たな顎変形症治療法の確立

中尾一祐，山中茂樹，別所和久
（京都大学大学院医学研究科　感覚運動系外科学講座　口腔外科学分野）

①研究の背景（これまでの実績を含む）と目的

顎変形症は顎骨の大きさ，形態が著しく異常な状態であるものの総称である。顎変形症は主に外科的手術による上下顎の移動での治療を行っているのが現状であり，投薬などのより低侵襲な治療法の開発が必要である。これまで我々は，強力な内軟骨性骨化促進因子であるCNPに着目し研究を行ってきた。CNP遺伝子欠損マウスでは，上下顎の劣成長を呈し，反対に軟骨や血中においてCNPの過剰発現させたトランスジェニックマウスでは上顎の過成長を呈することを示してきた(Nakao. et al, *J Dent Res*. 2013, *J Oral Maxillofac Surg Med Pathol*. 2017)。さらに，軟骨無形成症モデルマウスに生じていた上顎骨の劣成長を，CNPの血中濃度上昇により，改善できることを明らかにした（Yamanaka. et al, *J Dent Res*. 2017)。以上のことはCNP投与が顎変形症に対する新たな治療薬となる可能性を秘めている。本研究はCNPを用いた新たな顎変形症治療法の確立を目的としている。

②研究内容の斬新性

CNP投与による顎変形症治療法が確立されれば画期的な治療法となる。

③研究の発展性・進展性

CNPの全身投与，局所投与による治療薬としての使用と，小下顎症などの患者に対する骨延長治療時の内軟骨性骨化促進作用による延長期間の短縮などの外科的処置のサポートを目的とした使用などを考えている。

④関連領域とのグループ形成の有用性

これまでの研究結果の問題点としては，CNPの全身投与は顎顔面形態に影響を及ぼすだけでなく，全身にも作用してしまうことである。低身長を呈する軟骨無形成症などの骨系統疾患においては，全身に作用することは利点となるが，一般的な顎変形症治療薬として使用を行っていくためには，CNPの作用を顎顔面領域に留める必要がある。そのため，標的指向化などのDDS技術により，内軟骨性骨化を促進させたい部位にのみCNPを作用させることが可能となれば，多くの顎変形症症例に有用な治療法となり得ることが考えられる。

希望する協力分野：標的指向化などのDDS（ドラッグデリバリーシステム）技術を有している分野

連絡先：〔電話〕075－751－3729
〔E-mail〕knakao@kuhp.kyoto-u.ac.jp

2．口腔粘膜の蛍光観察装置を用いた次世代口腔がん検診システムの確立

山本信治，大野啓介，小坂井絢子，小杉彩歌，丸茂知子，髙野正行，柴原孝彦
（東京歯科大学　口腔顎顔面外科学講座）

①研究の背景（これまでの実績を含む）と目的

従来型口腔がん検診システムは，検診指導施設で研修を受けた個別歯科診療施設のみが口腔がん検診を行い，がん治療施設へ紹介していた。本研究は2010年より当講座で導入し，臨床研究データの蓄積のある光学イメージング技術を用いて，口腔がんや前がん病変を抽出することにより早期口腔がんやリスク疾患を描出する診断法を学術的な側面から検証し確立する。

②研究内容の斬新性

2014年１月～2016年12月までの３年間に当科を受診し，光学機器により観察した口腔粘膜疾患165例（口内炎：34例，扁平苔癬：47例，白板症：35例，扁平上皮癌：49例）を対象とした。

方法は，蛍光観察装置を照射し，蛍光ロス部とそうでない対照箇所とを比較した。輝度の値を，ピクセルで表示し，Surface plotを作成した。画像解析ソフトはImage J version. 1. 5（NIH，USA）を用い，統計解析はSPSS version. 23（IBM，東京），Mann-Whitney U test, Fisherの正確確率検定，χ^2乗検定を用い，$P<0.005$を有意とした。

③研究の発展性・進展性

各疾患での輝度率，変動係数はそれぞれ，口内炎が輝度率：91. 8%，変動係数：0. 01，扁平苔癬が輝度率：87. 9%，変動係数：0. 14，白板症が輝度率：111. 2%，変動係数：0. 11, 扁平上皮がんが輝度率：59. 7%, 変動係数：0. 20であった。すべての疾患において輝度率，変動係数に統計的有意差が認められた。

④関連領域とのグループ形成の有用性

視覚的評価において，蛍光ロスの有無は感度は高いが，特異度は低いという結果であった。しかし解析ソフトを用いて半定量的評価をすることによって，感度・特異度ともに高い結果を得ることができた。

光学機器は，口腔がんや潜在性口腔悪性疾患の選別の補助的ツールとして有用であることが示唆された。しかし，従来の病理検査で得られた異常所見を蛍光観察装置の結果によって覆してはならないことが重要である。

希望する協力分野：光学技術（機器）分野

連絡先：〔電話〕03－6380－9242
〔E-mail〕nyamamot@tdc.ac.jp

3．乾癬の病態機構に対する歯科金属アレルギー関与の可能性の探究

高岡由梨那，秋葉陽介，秋葉奈美，長澤麻沙子，江口香里，竹内陽香，魚島勝美
（新潟大学大学院医歯学総合研究科　生体歯科補綴学分野）

①研究の背景（これまでの実績を含む）と目的

乾癬は患者が世界で1億2,500万人といわれており，皮膚に紅斑，鱗屑，落屑の症状を呈し，機能，審美，精神面でQOL低下が著しい原因不明の難治性疾患である。乾癬では，TNF−αと誘導性の一酸化窒素合成酵素を産生する樹状細胞（TIP−DC）がIL－23を産生し，ケラチノサイトを活性化，表皮角化を亢進する。TIP−DCは乾癬の起点と考えられており，炎症の維持に寄与する。一方，乾癬は歯科金属アレルギーの皮膚病態としても知られており，臨床的には口腔内金属の除去により乾癬症状が軽快することが報告されている。さらに，動物実験においては，金属アレルギーモデルマウスで，アレルギー性浮腫を呈する上皮部分にTIP−DCが顕著に集積する事が報告されている。これらの基礎，臨床における知見は，金属アレルギーが乾癬の発症起点，疾患背景，または難治化に重要な役割を果たす可能性を示すものである。マウスを用いた乾癬モデル，金属アレルギーモデルを確立し，両者を組み合わせ，病変部位におけるTIP−DCを起点とした乾癬発症，金属アレルギー惹起，アレルゲン除去による症状の変化を組織学的，免疫学的に解析を行う。乾癬の発症背景，増悪因子の同定と，乾癬の治療法開発，歯科金属アレルギー被疑金属除去療法に対するEBM確立を目指す。

②研究内容の斬新性

TIP−DCを基点にして，乾癬と金属アレルギーとの関わりを調べた研究はこれまで見られず，更に動物モデルを組み合わせて，臨床的疾患病態を形成しようとする点が本研究の斬新性として挙げられる。また，本研究は難治性皮膚疾患の掌蹠膿疱症や扁平苔癬，乾癬など歯科金属アレルギー関連皮膚粘膜疾患の機序解明の糸口となり得る研究として発展性，進展性が高い。これまでに予備実験で得られた結果として，金属アレルギーを惹起させたモデル動物において，背部皮膚に形成した乾癬症状が対照群の皮膚と比較して悪化傾向を認めており，両疾患の関連性を示唆する知見が得られている。

本研究は新潟大学臨床研究倫理審査委員会，動物実験倫理審査委員会の承認を得ている。

③研究の発展性・進展性

金属アレルギーが乾癬の発症・増悪に関与している可能性を探求し，難治性皮膚疾患とされる乾癬の治療の一助となる可能性が予想される。

④関連領域とのグループ形成の有用性

本研究は皮膚症状確認解析，免疫学的解析，金属アレルギー部位における微量金属解析など，異分野融合，グループ形成の有用性の高い研究である。

⑤倫理性

本学倫理委員会の承認を受けている（SA00312）。

希望する協力分野：皮膚科学，免疫学，理工学

連絡先：〔電話〕025－227－2900
〔E−mail〕yurina@dent.niigata-u.ac.jp

4．ラマン分光法を用いた齲蝕の革新的診断法の開発と臨床応用

足立哲也[1)]，堀口智史[1)]，山本俊郎[1)]，Giuseppe Pezzotti[2)]，金村成智[1)]
（京都府立医科大学大学院医学研究科　歯科口腔科学[1)]，京都工芸繊維大学工芸科学部　セラミック物理学[2)]）

①研究の背景（これまでの実績を含む）と目的

齲蝕は口腔保健の啓発活動により年々減少しているものの，その有病者率は90％以上であり，極めて高いのが現状である。齲蝕の診断は主に視診・触診・X線診など歯科医師の主観的な判断のもと行われてきたが，検出感度は不十分である。そのため，齲蝕を早期に発見するには高感度かつ予知性を有する診断方法の開発が必要とされている。我々は，非破壊・非接触で分子レベルの解析ができるラマン分光法に注目した。本研究は，ラマン分光法による高感度かつ予知性を有する齲蝕の診断法の基盤技術を確立し，新しい齲蝕の診断システムの開発を目的とする。

②研究内容の斬新性

我々はヒト抜去歯を用い，齲蝕周囲のエナメル質（肉眼的に実質欠損のない）のラマンスペクトルが変化することを見出し，信頼性の高い診断アルゴリズムを構築した（足立等．Anal Bio anal Chem．2015）。被曝を伴わないラマン分光法は，非侵襲で分子レベルの変化を調べることができる。さらに，ラマン分光法は通常のエックス線写真では見つけることのできない，μm単位の齲蝕を検出することが可能である（足立等．Spectrochim Acta A Mol Biomol Spectrosc．2017）。

ラマン分光法は被曝という問題を解消し，分子レベルの変化を検出できるため，診断技術として極めて斬新で画期的である。

③研究の発展性・進展性

ハイドロキシアパタイトの劣化を分子レベルで検出する技術が確立された場合，骨髄炎の診断，手術範囲の決定だけでなく，癌の骨転移や骨粗鬆症における骨質の変化を臨床現場でリアルタイムに行うことが可能となり（Point of Care testing），医学（歯科・整形外科）だけでなく獣医学においても大きなインパクトを与えると考えられる。

④関連領域とのグループ形成の有用性

*ex vivo*での基礎検討で得られた知見を疾患モデルに活かすため，特に獣医歯科学や人工知能の開発に精通したグループと共同研究を行う予定である。最終的には，ヒトでの臨床応用を目指すべく研究を推進する。

⑤倫理性

本学倫理委員会の承認を受けている（ERB−C－136－4）。

希望する協力分野：獣医学・工学

連絡先：〔電話〕075－251－5641
〔E−mail〕t-adachi@koto.kpu-m.ac.jp

5．3D カメラを用いた摂食嚥下機能検査システムの開発

佐藤秀夫[1)]，山本祐士[2)]，橋口真紀子[2)]，金田尚子[2)]，白澤良執[2)]，山﨑要一[2)]
（鹿児島大学病院　発達系歯科センター　小児歯科[1)]，
鹿児島大学大学院医歯学総合研究科　小児歯科学分野[2)]）

①研究の背景（これまでの実績を含む）と目的

超高齢社会の日本において，在宅医療の需要が2025年には100万人に達するとの推計がある。しかしながら，在宅での健康寿命を延伸するためには誤嚥性肺炎の予防が不可欠であり，摂食嚥下機能の低下防止が重要となってくる。そのため，歯科医師を含む在宅医療に関わる医療者の摂食嚥下機能の知識・技術・診断力が求められるが，人口減少社会において，摂食嚥下機能の診断および訓練が可能な人材確保が難しく，検査機器も高価でかつ操作には熟練を要する。これらの諸問題を解決すべく我々は汎用の3D カメラを応用した摂食嚥下機能を検査できるシステム（国際特許出願番号：PCT/JP2018/015342）を開発した。

②研究内容の斬新性

これは，3D カメラと嚥下造影検査を同時に撮影して，これらの映像を音声データを元に同期させることで，体表面摂食嚥下動態と体内摂食嚥下動態を比較し，これらの連動性が研究可能な世界で最初のシステムである。

我々は，鹿児島大学大学院医歯学総合研究科疫学等研究倫理審査委員会にて研究計画の承認を受け（承認番号：170117（704）疫－改１），健康な成人男性30名（20歳代および60～70歳代）に対して水５mL～20mL の指示嚥下の状態を本システムにて記録し，解析を行った結果，水５mL においては嚥下動作内における口角の伸展と収縮パターンに個人差がみられるが，20mL では違いがみられないことが判明した。また，60～70歳代においては，１回嚥下量が減少することが確認できた。本研究において，体表面と体内動態の連動性について研究することが可能であり，今後体表面のみでの体内嚥下予測システムの開発が可能であることが示唆された。

③研究の発展性・進展性

今後は各年代，各食品における嚥下動態を明らかにし，新規医療機器の開発およびオーラルフレイルの実態解明を行う予定である。

④関連領域とのグループ形成の有用性

人工知能開発関連の工学分野および画像診断機器開発関連の医工学分野との連携が不可欠である。さらに，遠隔医療の実証実験にあたり，情報通信工学分野との協働が求められる。また，実証実験に協力可能な摂食嚥下リハビリテーション講座を必要とする。

希望する協力分野：人工知能開発工学，画像診断機器開発医工学，情報通信工学，摂食嚥下リハビリテーション講座

連絡先：〔電話〕099－275－6262
〔E-mail〕hideo-sato@dent.kagoshima-u.ac.jp

6．深層学習に基づいた画像認識による人工知能手術支援システムの開発

末永英之，谷口明紗子，久保田恵吾，西條英人，星　和人
（東京大学医学部附属病院　口腔顎顔面外科・矯正歯科）

①研究の背景（これまでの実績を含む）と目的

外科手術には三次元的な空間認識が重要である。これまでに，研究代表者は拡張現実やコンピュータビジョンによる手術ナビゲーションシステムの開発を行った。従来の手術ナビゲーション装置とは全く異なる術野カメラによる自動画像レジストレーションで，歯の位置合わせに利用して，マーカーを用いずに術野カメラから得られた情報を処理して，患者の位置情報を正確に把握する。独立行政法人医薬品医療機器総合機構より，汎用画像診断装置ワークステーション用プログラムに該当すると助言され，実用化に向けた検証中で，画像認識のロバスト性（頑健性）を向上させる必要が生じた。そこで，近年，注目を集めている深層学習（ニューラルネットワークと呼ばれる人間の神経構造をコンピュータにてシミュレーションする人工知能の学習アルゴリズム）に基づいた人工知能技術の導入が有用と考えた。

②研究内容の斬新性

これまでは，画像処理において人間がコンピュータ上で取得したデータから特徴量（特徴を数値化したもの）の設定をする必要があったが，人工知能が自動で取得したデータから認識・理解して，特徴量を自動抽出できるようになる。術前の CT（コンピュータ断層撮影）と手術時の術野カメラの撮影だけで CT 画像と患者位置の座標系を統合する画像レジストレーション（空間的対応関係を求める処理）が自動で行われるため，現実空間・実時間での環境の変化に適応した高速かつ高精度な手術支援システムが構築できる。

③研究の発展性・進展性

人工知能によるビッグデータに基づいた手術計画の自動化が可能となる。

④関連領域とのグループ形成の有用性

知覚情報学，知能情報学との融合による技術革新が必要である。

希望する協力分野：知覚情報学（コンピュータービジョン，拡張現実），知能情報学（人工知能，深層学習，ビッグデータ）

連絡先：〔電話〕03－5800－8669
〔E-mail〕suenaga-tky@umin.net

7．歯の喪失がアルツハイマー病を発症させるメカニズムの解明

後藤哲哉
（鹿児島大学大学院医歯学総合研究科　歯科機能形態学分野）

①研究の背景（これまでの実績を含む）と目的

高齢化社会である現在，認知症が深刻な問題となっているが，依然として有効な治療法はない。口腔領域では歯周病やそれに伴う歯の喪失（あるいは残存歯数）と認知症発症の関連がコホート研究では指摘されているが，どのようなメカニズムで認知症の発症を促進しているか不明である。我々は，抜歯により三叉神経中脳路核の神経細胞死が生じ，近傍の青斑核が障害されアルツハイマー病を誘発するという経路があることを見出した。本研究の目的は，この経路を詳細に調べることにより，アルツハイマー病発症予防のターゲットを明らかにすることである。

②研究内容の斬新性

本研究は歯の喪失によるアルツハイマー病発症メカニズムを初めて示したものである。我々はアルツハイマー病モデルマウスを使い，三叉神経中脳路核にアミロイドβが蓄積するような時期に抜歯を行うと，「三叉神経中脳路核－青斑核－海馬」へとつながる経路がアルツハイマー病の発症を促進する可能性があることを見出した。このことは，高齢者が歯を失うとアルツハイマー病発症を促進する可能性があることを示す斬新なアイデアである。

③研究の発展性・進展性

この理論は歯周病の予防もしくは治療方針に影響するだけでなく，8020運動の重要性，特に成人の口腔ケアに新たな意味を持たせる。また，三叉神経中脳路核のアミロイドβ蓄積を早期に画像診断できれば，認知症発症危険性のスクリーニングにも使え，予防法の開発に役立てる可能性がある。

④関連領域とのグループ形成の有用性

この理論のヒトでの検証が必要であり，高齢者を扱う臨床系の分野と共同研究することができれば，実用性のある展開が期待される。

希望する協力分野：高齢者歯科学，歯周病学，補綴学，口腔外科学，社会歯科学，画像診断学，老年医学，歯周病関連企業

連絡先：〔電話〕099－275－6100
〔E-mail〕tgoto@dent.kagoshima-u.ac.jp

8．安全な歯科治療のためのレオロジー：超音波で硬化を操る印象法の開発

丹原　惇[1)]，大森裕子[1)]，三俣　哲[2)]，川合巳佳[2)]，高橋功次朗[1)]，齋藤　功[1)]
（新潟大学大学院医歯学総合研究科　歯科矯正学分野[1)]，
新潟大学工学部　機能材料工学科[2)]）

①研究の背景（これまでの実績を含む）と目的

超高齢社会の日本において，平均寿命と比較し健康寿命の伸びが低い現状がある。このような高齢者に対して満足な歯科治療を行うことは，オーラルフレイルを抑制し，QOL の向上にも寄与する。歯科治療を行うにあたって印象採得は必須であるが，その操作には誤飲，誤嚥などの偶発症が多数存在する。本研究の目的は，アルジネート印象材の基材であるケイ藻土に着目し，印象材を硬化させたいタイミングに超音波を照射することで，安全な操作を実現する印象材および超音波発生装置を含めたデバイスを開発することである。

②研究内容の斬新性

本研究は，すでに安全性が確認され広く用いられているアルジネート印象材に着目し，任意のタイミングで印象材を硬化させるという新たな方法の確立を目的としており，新素材の開発が先行している医工連携の研究分野において，不易流行の観点を取り入れたこれまでにない研究である。

③研究の発展性・進展性

本研究で開発する印象材は，アルジネート印象材とほぼ同じ組成を保つこととし，開発する印象用トレーについても現在利用されているトレーに超音波発生デバイスを付加する。したがって，安全性およびコスト面からも臨床応用の可能性が非常に高いと予測される。

④関連領域とのグループ形成の有用性

本研究では，歯科治療に従事する歯科医師の観点および材料特性を理解し分子レベルから物性にアプローチできる専門研究者双方の視点が必須と考え，新潟大学工学部機能材料工学科の可変弾性ソフトマテリアル研究におけるエキスパートである三俣准教授と共同研究チームを立ち上げている。将来の臨床応用と研究成果の商品化までを見据えているため，高分子形材料を取扱う工学系の研究グループ，超音波発振トレー開発のための機械工学系の研究グループおよび歯科材料関連企業との連携を考えている。

希望する協力分野：工学部（高分子材料），歯科材料系企業

連絡先：〔電話〕025－227－2905
〔E-mail〕nihara@dent.niigata-u.ac.jp

講演会等報告

生涯研修コード 22 99

日本歯科医学会学術講演会2018年

あなたのアイディアを臨床へ
―How to を学ぼう―

平成30年4月21日 ㈯ 開催

解　説

日本歯科医学会 常任理事　**関本　恒夫**

新規の歯科医療機器・歯科医療技術の開発を行っている方，行おうと考えている方々へ，いかにシーズを具現化していくか，その道筋，すなわちフィージビリティの見極め方，薬機承認を見据えた基礎研究・トランスレーショナル研究・臨床研究の進め方，産学連携の在り方，治験の実施などについて，事例を通して広く情報の共有化を図り，わが国の歯学研究の実学化，歯科産業の活性化を促すことを目的として「あなたのアイディアを臨床へ―How to を学ぼう―」を開催しましたので，その概要を報告します。

あなたのアイディアを臨床へ ―How to を学ぼう―

日時：平成 30 年4月 21 日（土）14 時～ 17 時
会場：歯科医師会館　1 階大会議室
主催：日本歯科医学会

司会進行：日本歯科医学会学術講演委員会　副委員長　**片山　繁樹**
開会挨拶：日本歯科医学会　会長　**住友　雅人**
趣旨説明：日本歯科医学会　常任理事　**関本　恒夫**

講演 1
基礎研究から治験・薬機承認への道
講師：**佐々木啓一**（東北大学大学院歯学研究科　口腔システム補綴学分野　教授）

講演 2
あなたの臨床アイデアが，医療機器として臨床を変える
講師：**皆木　省吾**（岡山大学大学院医歯薬学総合研究科　口腔・顎・顔面機能再生制御学講座　咬合・有床義歯補綴学分野　教授）

講演 3
橋渡し研究拠点を活用しよう
講師：**池田　浩治**（東北大学病院　臨床研究推進センター　教授）

講演1
基礎研究から治験・薬機承認への道

講師：**佐々木啓一**
東北大学大学院歯学研究科　口腔システム補綴学分野　教授

より良い歯科医療を提供するうえで，科学技術の進歩・発展を踏まえた歯科医療のイノベーション，すなわち歯科医療の概念の変革ならびに新規歯科医療技術の導入が不可欠である。アカデミア，企業はもちろんのこと，臨床医も当然のことながら，これを達成すべく日々，研究，開発，臨床に取り組んでいる。しかし，これらの研究を実際の臨床まで繋げるには，具体的にどうすればよいのであろうか。

歯学は科学であり，研究課題の端緒が知的好奇心によることは論を俟たない。しかし一方，歯学は実学であり，研究の成果は社会に還元され，人々の健康・QOL に貢献されるべきである。そのためには，研究の初期段階で成果に対する明確なビジョンを持たなければならない。もちろん真理の探究は重要であるが，臨床応用を考えるうえではニーズを踏まえたフィージビリティの検討が必要である。

次いで基礎的な検討段階では，安全性を含めた非臨床 Proof of Concept（POC）を取得することが目標となる。これを経て，トランスレーショナル研究，臨床研究，治験へと進んでいくわけであるが，これら一連の流れにおいて重要なことは，研究費の獲得，産学連携，そして臨床応用までの道筋の理解と明確な目的意識である。わが国では現在，産業力，国際競争力の向上のため，医療技術・機器開発へ大きな期待を寄せている。しかしながら，歯科からの提案は乏しく，独立行政法人 医薬品医療機器総合機構（PMDA）でも歯科に関する審査部門の縮小を図っているのが現状である。これらを打破し，歯科医療のイノベーションを目指して，皆様方からの多くのシーズが展開することを期待する。

講演2
あなたの臨床アイデアが，医療機器として臨床を変える

講師：**皆木　省吾**
岡山大学大学院医歯薬学総合研究科　口腔・顎・顔面機能再生制御学講座　咬合・有床義歯補綴学分野　教授

新しい治療法や診断法を考える時に新たに医療機器が必要となることがある。近年，私の研究背景である顎口腔機能の研究領域からは，舌圧測定器（JMS 舌圧測定器）や咀嚼能力検査システム（グルコセンサー GS-II）が医療機器として臨床で用いられている。これらの機器は，医療機器としての承認を得て，そして市場に流通してはじめて患者の治療に用いることができる。学会活動，研究活動を行っていると多数の有望なシーズに遭遇するが，実際の臨床を変えるところまで到達するものはこれまで数多くはなかったように思われる。この原因として，アカデミアから発信されたシーズが実際の製品となるまでの間には，死の谷（Death Valley）と称される「知財戦略」，「規制や法制の理解」，「市場性を考慮した開発戦略」などの専門性の高い障壁が存在することが知られている。近年，この障壁を越えて先進的な医療機器が日の目をみるよう，橋渡し研究加速ネットワークプログラムなどの制度が立ち上げられて来た。今回の講演では，それらの助けを得ながら，現在私が携わっている医療機器開発についての事例をご紹介する。

講演3
橋渡し研究拠点を活用しよう

講師：**池田　浩治**
東北大学病院　臨床研究推進センター　教授

歯科領域に限らず，医療機器を実用化する際に通るハードルとして承認審査を挙げる人が少なく

ない。新規性の高い医療機器開発を医療機器企業に相談すると，「新規性の高い製品はPMDAが通してくれません」といわれた経験がある方もいるだろう。ようやく承認審査のハードルをPMDAとの相談で解決できたとしても，「新規性の高い製品の治験をやるのは無理です」と取り合ってもらえないこともあるだろう。わが国で医療機器開発を進めるのは，そんなに難しいのだろうか。一方で，アカデミア発の医療機器開発の話題には事欠かない。歯科領域でも人工骨の開発に成功したという報告事例もあり，アカデミア発の革新的な医療機器開発の成果は上がっているように見受けられる。企業主導でも難しいと言われた，アカデミア発の革新的な医療機器開発はなぜ成功したのだろうか。この原因を考察すると，個別企業のみならず，わが国の医療機器産業が抱える課題が見えてくる。ここでは，わが国の医療機器産業が抱える課題を考察するとともに，その解決策を担うARO（Academic Research Organization）の役割について述べたいと思う。

会場風景 …… 歯科医師会館　大会議室

司会進行：片山　繁樹　学術講演委員会 副委員長

主催者挨拶：住友　雅人　会長

会場の様子

ポスター紹介

新規の歯科医療機器・歯科医療技術の開発を行っている方，行おうと考えている方々へ，
いかにシーズを具現化していくか，その道筋，すなわちフィージビリティの見極め方，
薬機承認を見据えた基礎研究・トランスレーショナル研究・臨床研究の進め方，
産学連携の在り方，治験の実施などについて，事例を通して広く情報の共有化を図り，
我が国の歯学研究の実学化，歯科産業の活性化を促すことを目的とします．

日本歯科医学会 学術講演会2018年

あなたのアイディアを臨床へ

—How toを学ぼう—

参加費無料

2018 **4.21** sat

14:00～17:00

歯科医師会館 大会議室

〒102−0073 東京都千代田区九段北4丁目1番20号

14:00～ 開会挨拶
住友雅人 日本歯科医学会 会長

14:10～ 趣旨説明
関本恒夫 日本歯科医学会 常任理事
（学術講演会担当役員）

講演1 14:15～15:00
基礎研究から治験・薬機承認への道
佐々木 啓一 教授
（東北大学大学院歯学研究科
口腔システム補綴学分野）

講演2 15:00～15:45
あなたの臨床アイデアが、医療機器として臨床を変える
皆木 省吾 教授
（岡山大学大学院医歯薬学総合研究科
口腔・顎・顔面機能再生制御学講座
咬合・有床義歯補綴学分野）

講演3 15:45～16:30
橋渡し研究拠点を利用しよう
池田 浩治 教授
（東北大学病院臨床研究推進センター）

16:30～17:00
質疑応答 総合討論

全体進行：
片山繁樹 日本歯科医学会学術講演委員会 副委員長

【ご参加いただきたい方々】
新しい歯科医療機器・歯科医療技術の開発に興味をお持ちの医療関係者，企業・大学・開発支援機関関係者

事前登録制
受付期間：
2018年3月1日(木)～4月13日(金)
定員**200名**
（先着順、定員になり次第締め切る）
参加申込書をFAX，またはEメールで日本歯科医学会事務局に送信
※参加申込方法の詳細は，2018年2月中に日本歯科医学会WEBサイト上で案内

主催：日本歯科医学会 JADS ▶事務局 FAX：03-3262-9885 E-mail：jda-jads@jda.or.jp

講演会等報告

生涯研修コード 31 01

日本歯科医学会共催
日本歯科医学会連合
第2回大型医療研究推進フォーラム
―歯科医療・ものづくりの展開―

平成30年5月12日 ㈯ 開催

解　説

日本歯科医学会連合
大型研究推進委員会 委員長
日本歯科医学会 常任理事　**山本　照子**

一般社団法人日本歯科医学会連合は，オールジャパンでの国産技術による医薬品，医療機器，再生療法の開発を実現するために，昨年度８月に「第１回大型医療研究推進フォーラム―歯科医療の未来につながるシーズをどのように育んでゆくか―」を開催しました。競争的な医療研究開発費の歯科医療分野での獲得を目指して，AMED（国立研究開発法人 日本医療研究開発機構）の大型医療研究費の枠組みを理解することと，シーズを育むために重要な情報を共有する場を提供することを目的としたものです。

本年度は，日本歯科医学会連合主催，日本歯科医学会共催，日本医工ものづくりコモンズ後援にて，より具体的に「ものづくり・医工連携」の推進を図るために，研究開発における秘密保持に配慮した中での医工連携をいかに推進するかを模索する場として，「第２回大型医療研究推進フォーラム―歯科医療･ものづくりの展開」を企画しました。

医療機器開発には，医療者とものづくり工学者との異分野間の融合が必須であり，医工連携の推進が欠かせません。さらに，医療機器等の事業化・実用化には，製造販売企業との連携も必須であり，三者連携による開発チームを早期に構築し，秘密保持契約，共同研究開発契約，共同出願契約等を締結せねばなりません。

まず，日本医工ものづくりコモンズ副理事長谷下一夫先生には，「医療ニーズを基盤とする医療機器開発概論」と題して，優れた医療ニーズの探索のための重要な考え方に基づいて，これまで長年関わって来られた医療機器開発における異分野融合の動向と今後の方向性についてご講演いただきました。

ついで，東京 UIT 国際特許業務法人 弁理士牛久健司先生に，「医工連携と知的財産―共同開発における契約の基礎―」と題して，医療関係者が企業と共同で特許出願をし，共有の特許権とするための事前の特別な契約条項など重要事項についてお話しいただき，企業側のみならず，医療関係者側においてもその特許権が有名無実にならないように，実質的に意義ある特許権を得るための方策をご講演いただきました。

最近，日本において，医工連携の「きっかけ」

となる臨床ニーズ・マッチング会が全国で開催されるようになってきました。そこで，日本医工ものづくりコモンズ 専務理事　柏野聡彦先生により「臨床ニーズからはじまる医工連携の進め方・ポイント」と題して，各地で開催される臨床ニーズ･マッチング会の進め方とそのポイントをご紹介いただきました。また，東京都医工連携 HUB 機構のプロジェクトマネージャーもお務めのため，同機構による「クラスター研究会」における臨床ニーズの発表，企業とのマッチング，公的資金の活用など一連のプロセスも解説してくださいました。

高槻病院 副院長，整形外科部長兼関節センター長　平中崇文先生には，医療機器開発の現場からの視点として，医療従事者が医療現場において新たな医療機器のアイディアを発想するだけでは開発に繋がらず，ものづくり企業，製品化して市場に出す製造販売企業，様々な調整を行うコーディネーターなどと開発チームを形成することが必須要件であることと，長期にわたる開発経緯のなかで，開発の実現化には，医療従事者が患者さんや医療現場の役に立つという強い信念を持ち続けることの重要性をお話しいただきました。

最後に，松本歯科大学 教授，社会貢献・地域連携センター副センター長　増田裕次先生には，「松本歯科大学臨床ニーズ発表・産学交流会」についてお話しいただきました。松本歯科大学では 2012 年に産学官連携推進室が設置され，地元のものづくり企業等とのマッチングを図る活動をしてきましたが，さらに，臨床ニーズを収集・発表し，製販企業との交流を図ったことにより，個別面談マッチングが実現し，なかには，秘密保持契約等の締結までに至った事例も紹介されました。

日本歯科医学会連合は，大型医療研究推進フォーラムに加えて，東京都ならびに東京都医工連携 HUB 機構のご協力により，歯科医療従事者と製販企業との橋渡しのため，すでに 3 回の歯科医療・臨床ニーズマッチング会を開催してきており，今後も継続していくことになっています。このように，歯科界における臨床ニーズから生まれた開発シーズを発掘し，育てること，ひいては患者さんによりよい歯科医療が届くことを日本歯科医学会連合が積極的に推進しています。歯科医学・医療に携わる皆様が，AMED の大型医療研究開発費を獲得して，シーズの実用化を実現していただけることにより，歯科医療のますますの発展が大いに期待されます。

会場風景　歯科医師会館　大会議室

講師

総合討論会

フォーラム抄録 紹介

フォーラム

医療ニーズを基盤とする医療機器開発概論

谷　下　一　夫
(一般社団法人日本医工ものづくりコモンズ 副理事長
AMEDプログラムオフィサー)

[略歴]
昭和 50 年　米国ブラウン大学大学院博士課程修了
昭和 59 年　慶應義塾大学理工学部助教授
平成 4 年　慶應義塾大学理工学部教授
平成 24 年　慶應義塾大学名誉教授
平成 24 年　早稲田大学ナノ理工学研究機構教授
平成 24 年　早稲田大学ナノ・ライフ創新研究機構教授
平成 27 年　日本医療研究開発機構プログラムオフィサー（～現在）
平成 29 年　日本医工ものづくりコモンズ副理事長

[著書・論文等]
・Vascular Engineering (編，共著)，Springer，2016
・細胞のマルチスケールメカノバイオロジー（共著)，森北出版，2017
・生物流体力学（編，共著)，朝倉書店，2012年
論文多数

[学会活動]
日本機械学会副会長，日本バイオレオロジー学会会長，日本工学会理事，
日本学術会議連携会員，日本コンピュータ外科学会理事，樫の芽会理事，
日本医工ものづくりコモンズ副理事長，日本医療研究開発機構 PO，
神奈川県立産業技術総合研究所人材育成エキスパートなど

[受賞]
昭和 44 年 3 月　慶應工学会賞，平成 7 年　日本機械学会バイオエンジニアリング部門業績賞，平成 8 年　日本機械学会論文賞，平成 10 年　日本機械学会創立 100周年記念事業・特別表彰，平成 13 年　米国脳放射線学会　MAGNA CUM LAUDE CITATION賞，平成 20 年　日本機械学会バイオエンジニアリング部門功績賞，平成 24 年慶應義塾賞，日本機械学会名誉会員，日本工学会フェロー，フェロー International Federation for Medical and Biological Engineering，日本バイオレオロジー学会岡小天賞，平成 28 年日本機械学会論文賞

＜抄　録＞

医療現場で有用な医療機器開発を実現させるためには，医療者とものづくり工学者との密な連携が必須である。異分野間の融合が難しい社会背景にある我が国では，医工連携が円滑ではなかったが，近年国や自治体レベルで，医工連携を円滑に取り組める環境が次第に整いつつある。特に，臨床医学の学会の大会において，医工連携のイベントが開催され，参加される医療者とものづくり工学者や製販企業が融合して，自由な意見交換が行われるようになった。医療現場で有用な医療機器開発を達成するためには，優れた医療ニーズに基づく開発が必要であるが，優れた医療ニーズの探索のためには，医療者とものづくり工学者との間での自由な意見交換，即ち創造的対話が基本となる。創造的対話がなされることで，医療現場の価値観が共有されて，優れた医療ニーズ発掘が可能になる。最近の臨床医学の学会や自治体によって開催される医工連携イベントでは，異分野間の創造的対話を実現するための交流会が行われている。このような異分野融合のトレンドを本講演でご説明したい。

フォーラム抄録 紹介

フォーラム

医工連携と知的財産 ～共同開発における契約の基礎～

牛　久　健　司
（東京 UIT 国際特許業務法人 弁理士）

［略歴］
昭和 49 年 3 月　大阪大学大学院基礎工学研究科　修士課程物理系電気工学専攻修了
昭和 50 年 11 月　弁理士試験合格，同登録
平成元年 1 月　牛久特許事務所設立
平成 8 年 4 月～平成 22 年 3 月　九州工業大学大学院非常勤講師
平成 11 年 10 月～　山梨大学客員教授
平成 13 年 4 月～平成 14 年 3 月　日本弁理士会副会長
平成 16 年 4 月～平成 26 年 3 月　金沢工業大学大学院客員教授
平成 25 年 10 月　東京 UIT 国際特許業務法人設立
平成 26 年 4 月～平成 30 年 3 月　日本内視鏡外科学会医工学連携委員会委員
平成 28 年 4 月～平成 30 年 3 月　裁判所専門委員（東京高裁，東京地裁，大阪地裁所属）

［著書・論文等］
・“A new means of international protection of computer programs through the Paris Convention”（共著）Computer/Law Journal Volume Ⅶ, Summer 1986, Number 1
・「コンピュータ・ソフトウェアの保護（1）～（6）」パテント Vol. 46, No. 7（1993）～ Vol. 47, No. 6（1994）
・“Comparative syudy on patentability of Software-Related Inventions-Practice in the U. S., Europe and Japan-”, Patent & Licensing, Vol. 24, No. 1（February, 1994）
・“Legal protection for computer software in Japan” APAA News, No. 21（March, 1994）
・「知的財産　管理＆戦略ハンドブック」（監修）IP 法務研究所　ソフトバンクパブリッシング，2002 年
・「ビジネス方法特許」（共著編）青林書院，2004 年
・「知財最前線からのメッセージ」（共著）経済産業調査会，2007 年
・「世界のソフトウエア特許―その理論と実務」（共著）発明推進協会，2013 年

［学会活動］
平成 8 年 6 月～　法とコンピュータ学会理事

＜抄　録＞

手術，治療，診断方法は特許になりませんが，手術，治療，診断のための機械，器具，その動作方法（コンピュータ・ソフトウェアを含む），医薬等は特許になります。また，形のあるものについては意匠権をとることができます。

新しい医療機器またはその改良についてアイデアをもっていても誰かにしゃべってしまうと，特許をとることが難しくなりますし，場合によっては他人に権利をとられてしまうことさえあり得ます。そこで，いち早く特許出願をしたり，企業にアイデアを教えるときに秘密保持契約（NDA）を結ぶことが必要となります。企業と一緒に医療機器を開発しようという段階になりますと，共同研究開発契約，共同出願契約等を考えなければなりません。

医療関係者が企業と共同で特許出願をし，共有の特許権とするときには事前に特別の契約条項を入れておかなければ，医療関係者にとってその特許権は有名無実になってしまいます。それはなぜか。その理由と対策もお話しします。

フォーラム抄録 紹介

フォーラム

臨床ニーズからはじまる医工連携の進め方・ポイント

柏　野　聡　彦
(一般社団法人日本医工ものづくりコモンズ 専務理事,
東京都医工連携 HUB 機構 プロジェクトマネージャー)

[略歴]
平成 10 年　筑波大学大学院理工学研究科　修了
平成 10 年　株式会社三和総合研究所（現在の三菱 UFJ リサーチ＆コンサルティング株式会社）　入社（～平成 28 年）
平成 15 年　東京慈恵会医科大学 ME 研究室　訪問研究員（～平成 16 年）
平成 16 年　東京大学大学院医学系研究科　佐川急便寄附講座「ホスピタル・ロジスティクス講座」助手（～平成 18 年）
平成 25 年　一般社団法人日本医工ものづくりコモンズ　理事
平成 27 年　東京都医工連携 HUB 機構　プロジェクトマネージャー
平成 28 年　一般社団法人日本医工ものづくりコモンズ　専務理事
平成 29 年　株式会社考える学校　代表取締役

[著書・論文等]
柏野聡彦『無理なく円滑な医療機器産業への参入のかたち 製販ドリブンモデル』,
株式会社じほう，2014 年

[学会活動他]
平成 22 年　経済産業省「平成 22 年度補正　課題解決型医療機器等開発事業（現在の AMED「医工連携事業化推進事業」)」の初代の事業管理支援法人として，同事業のスタートアップに携わる
平成 26 年　一般社団法人日本内視鏡外科学会　医工学連携委員会委員(～平成 27 年)
平成 27 年　経済産業省関東経済産業局「関東メディカルオープンイノベーションプラットフォーム構築事業」プロジェクトマネージャー (～平成 29 年 3 月)
平成 28 年　AMED「臨床ニーズ抽出委員会（企業への橋渡し委員会)」委員（～平成 29 年 3 月)
平成 28 年　AMED「医工連携における知財権の活用に関する調査研究」委員会委員（～平成 29 年 3 月)
平成 29 年　AMED「医工連携事業化推進事業」課題評価委員会委員
平成 30 年　AMED　科学技術調査員（～平成 30 年 3 月)

[受賞]
平成 28 年　日本医療機器学会　著述賞　「無理なく円滑な医工連携のかたち（製販ドリブンモデル)」

＜抄　録＞

医工連携によるデバイス研究は，医薬品研究と同様に，医療・医学に貢献する研究活動である。臨床現場から研究業績を出せる，筆頭著者で論文を出せる，産業振興系の競争的資金を活用できる，ライセンス収入につながる可能性がある，自らの求めるデバイスを実現できるといった意義がある。こうした意義が数年前から認識されるようになり，医工連携の「きっかけ」となる臨床ニーズ・マッチング会が全国で開催されるようになってきた。

医工連携では医療機器等の事業化につなげ，臨床現場に届けることが重要である。そのためには，「臨床現場」と「ものづくり企業」のみならず，医療機器ビジネスを熟知した「製販企業（医療機器メーカー)」が参画する三者連携による開発チームを早期に構築することが重要である。製販企業の事業化ノウハウをフル活用する医工連携は「製販ドリブンモデル」とよばれる。

最近の医工連携では，臨床現場への経済的還元に関する意識が高まってきており，そのために，臨床ニーズに関する知的財産を適切に取り扱うためのマッチングの方法が模索されている。講演では，青森県，秋田県，埼玉県，栃木県，東京都，大府市，福岡県，大分県，宮崎県をはじめ全国で開催される臨床ニーズ・マッチング会の進め方とそのポイントを紹介する。また，より具体的な理解の一助となるよう東京都医工連携 HUB 機構による「クラスター研究会（臨床ニーズ発表型)」を例に，臨床ニーズの発表，企業とのマッチング，公的資金の活用など一連のプロセスを解説する。

フォーラム抄録 紹介

フォーラム

現場から始める医療機器開発 ～その魅力と落とし穴～

平　中　崇　文
（高槻病院 副院長，整形外科部長兼関節センター長）

［略歴］
昭和 63 年　神戸大学医学部卒業
昭和 63 年　神戸大学整形外科
昭和 63 年　神戸海星病院整形外科
平成 元 年　兵庫県立柏原病院整形外科
平成 2 年　西条中央病院整形外科
平成 3 年　西脇市立西脇病院整形外科
平成 4 年　公立神崎総合病院
平成 5 年　新日本製鐵広畑製鐵所病院
平成 10 年　愛仁会高槻病院
平成 22 年　愛仁会高槻病院関節センター設立
平成 23 年　英国 Oxford 大学（Nuffield Orthopaedic Centre）留学
平成 27 年　愛仁会高槻病院副院長就任

［著書・論文等］
・Augmented reality：The use of the PicoLinker smart glasses improves wire insertion under fluoroscopy. Hiranaka T, Fujishiro T, Hida Y, Shibata Y, Tsubosaka M, Nakanishi Y, Okimura K, Uemoto H. World J Orthop. 8（12）：891-894, 2017.
・The use of smart glasses for Surgical Video Streaming. Hiranaka T, Nakanishi Y, Fujishiro T, Hida Y, Tsubosaka M, Shibata Y, Okimura K, Uemoto H. Surg Innov. 24（2）：151-154, 2017.
・Medial femoral head border is a reliable and reproducible reference for axis determination for femoral component of unicompartmental knee arthroplasty. Hiranaka T, Pandit H, Gill HS, Hida Y, Uemoto H, Doita M, Tsuji M, Murray DW. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 21（11）：2442-6, 2013.

［学会活動他］
神戸大学臨床教授，日本整形外科学会専門医，中部日本整形外科災害外科学会評議員，日本骨折治療学会評議員，日本スポーツ・膝・関節鏡学会（JOSKAS）評議員，日本再生医療学会専門医

＜抄　録＞

外科医として日々手術に携わっていると様々な工夫が思いつくものです。逆に言えば，現状ではまだ 100％満足できる環境ではないということです。今あるものをもっと便利に，簡単に，正確にという改良や，まったく新しい器具の発明といったアイデアが，浮かんでは消え浮かんでは消えしています。それらのほとんどはあまり現実的ではないと感じるのですが，なかには本当に実現して製品化されたことを知ることもあります。そんな時は少し残念だという思いと，目の付け所は良かったと嬉しい思いが入り混ざった気持ちがします。現場からの始める医療器具開発とはまさにこのように，細かなアイデア，ニーズを育てて形にすることだと思います。

しかし現場の医師のアイデアだけでは製品はできません。製品を作ってくれるものづくり企業，それを製品化して市場に出してくれる製造販売業者，様々な調節をしてくれるコーディネーターなどがチームを作ってプロジェクトとして進めることにあたる必要があります。お互いの距離は意外に遠いのですが，最近はこのような活動を支援する機構や様々な職種の方々が集うことも多くなってまいりました。このような機会を通じて多くの人が出会い良い製品ができることを期待しています。

しかしながら，最終的に医療器具の開発が成功するか否かは，これが必ず患者さんや医療現場の人の役に立つという強い信念を続けることだと思います。

この講演では私自身の失敗談も含め，現場目線からの医療機器開発についてお話しをいたします。

フォーラム抄録 紹介

フォーラム

『松本歯科大学臨床ニーズ発表・産学交流会』を開催して

増　田　裕　次
（松本歯科大学 教授，社会貢献・地域連携センター 前副センター長）

［略歴］
昭和 61 年　大阪大学歯学部卒業
昭和 61 年　大阪大学歯学部助手（口腔生理学講座）
平成 14 年　大阪大学大学院歯学研究科助教授
平成 16 年　松本歯科大学総合歯科医学研究所教授
平成 27 年　松本歯科大学社会貢献・地域連携センター副センター長

［著書・論文等］
・歯科基礎生理学（第 6 版）．森本俊文，山田好秋，二ノ宮裕三，岩田幸一（編），医歯薬出版，東京（分担）2014
・新よくわかる顎口腔機能．日本顎口腔機能学会（編），医歯薬出版，東京，p.146-147（分担）2017
・Effects of lip-closing training on maximum voluntary lip-closing force during lip pursing in healthy young adults. Kaede K, Kato T, Yamaguchi M, Nakamura N, Yamada K, Masuda Y. J Oral Rehabil. 43（3）：169-175, 2016.

［学会活動］
日本咀嚼学会常任理事，日本顎口腔機能学会常任理事

［受賞］
第 9 回歯科基礎医学会賞

＜抄　録＞

松本歯科大学では産学官連携を推進するために，2012 年に産学官連携ポリシーおよび知的財産ポリシーを掲げ，産学官連携推進室が設置された。産学連携を推進する中で，地元のものづくり企業等とのマッチングを図り活動してきた。しかし，本格的な産学連携には市場に流通できる製品を開発する必要がある。そこで，市場の動向を知る立場として製販企業に連携に加わって頂くことを目的に，『松本歯科大学臨床ニーズ発表・産学交流会』を開催した。開催に当たって，①広報活動と製販企業への呼びかけ，②臨床ニーズの収集，③製販企業との交流，④事後の個別面談マッチングの 4 点に尽力した。①に関しては，東京都医工連携 HUB 機構や日本歯科商工協会と連携し製販企業に協力を求めた。②に関しては学内 FD で周知し，27 件のニーズを収集し，当日は多くの製販企業およびものづくり企業にお集まり頂くことができた。③に掲げる交流を深めるため，数多くの出会いができるように名刺交換の時間を多く取った。④では長野県テクノ財団と協力し，当日のアンケート結果から事後にも積極的に声かけをした。実際のマッチングには，ちょっとした後押しが必要であったが，17 件が個別面談に至った（各面談は個別に進行中であり一部は秘密保持契約等を締結済）。歯科領域においても，このような産学連携を進めることで，歯科医療の改革につながる研究・開発が活発になると考える。

ポスター紹介

日本歯科医学会連合主催

参加費無料

第2回大型医療研究推進フォーラム
歯科医療・ものづくりの展開

一般社団法人日本歯科医学会連合は、オールジャパンでの国産技術による医薬品、医療機器、再生療法の開発を実現するために、2017 年 8 月に AMED（国立研究開発法人 日本医療研究開発機構）の大型医療研究費の枠組みを理解し、競争的な医療研究開発費の歯科医療分野からの獲得に向けて、情報共有の場として「大型医療研究推進フォーラム―歯科医療の未来につながるシーズをどのように育んでゆくか―」を開催いたしました。

そこで、本年（2018 年）は、より具体的に、ものづくり・医工連携の推進を図るために、研究開発における秘密保持に配慮した中での医工連携推進方策を考える場として、第2回大型医療研究推進フォーラム―歯科医療・ものづくりの展開を開催いたします。

フォーラム (13:00〜17:00)

医療ニーズを基盤とする医療機器開発概論
谷下 一夫先生
（一般社団法人日本医工ものづくりコモンズ 副理事長、AMED プログラムオフィサー）

医工連携と知的財産 〜共同開発における契約の基礎〜
牛久 健司先生
（東京 UIT 国際特許業務法人 弁理士）

臨床ニーズからはじまる医工連携の進め方・ポイント
柏野 聡彦先生
（一般社団法人日本医工ものづくりコモンズ 専務理事、東京都医工連携 HUB 機構 プロジェクトマネージャー）

現場から始める医療機器開発 〜その魅力と落とし穴〜
平中 崇文先生
（高槻病院 副院長、整形外科部長兼関節センター長）

『松本歯科大学臨床ニーズ発表・産学交流会』を開催して
増田 裕次先生
（松本歯科大学 教授、社会貢献・地域連携センター 副センター長）

5/12 2018 Sat.
13:00〜17:00
歯科医師会館 1階 大会議室
〒102-0073 東京都千代田区九段北 4-1-20

▶ 事前登録期間：2018 3/1(木)〜4/20(金) ※「参加申込書」は日本歯科医学会連合のホームページからダウンロードできます

▶ 問合せ先：事務局 FAX：03-3263-7761 E-mail：jimukyoku@nsigr.or.jp

主催：一般社団法人 日本歯科医学会連合　共催：日本歯科医学会 JADS
後援：一般社団法人 日本医工ものづくりコモンズ

講演会等報告

生涯研修コード 29 02

日本歯科医学会重点研究委員会 歯科医療関係者向け研修会

「口腔機能発達不全症の考え方と 小児の口腔機能発達評価マニュアルの見かた」

平成30年5月27日 ㈰ 開催

解　説

日本歯科医学会 常任理事　**木本　茂成**

日本歯科医学会重点研究委員会の調査によれば，定型発達を示すいわゆる健常児とされる幼児において，食べる機能に問題を有していると感じている保護者は半数以上にのぼり，小児歯科を標榜する歯科医院の約６割で子どもの食の問題に関する相談を受けている。また，1/3 以上の歯科医院で子どもの摂食嚥下に関する相談を受けている事実がある。

平成 30 年４月の診療報酬改定により，いわゆる健常児の口腔機能発達の遅れが「口腔機能発達不全症」として認められ，それに対する指導や管理が歯科において公的医療保険の対象となった。これまで，障害と認定されている小児の歯科における摂食嚥下療法は，公的医療保険の対象となっていたが，健常児において齲蝕や歯周疾患，外傷などの器質的異常以外を対象として，歯科における管理や指導が保険診療の範囲で受けられることになったことは画期的な出来事である。

平成 30 年５月 27 日に歯科医師会館において開催された歯科医療関係者向け研修会では，はじめに新病名として「口腔機能発達不全症」が保険収載に至った経緯が説明され，その基本的考え方と，日本歯科医学会重点研究委員会が作成し，同年３月に公開された「小児の口腔機能発達評価マニュアル」の見かたについて解説された。その後，マニュアルの作成を担当した重点研究委員会委員のうち，６名の委員が機能別にマニュアルの記載内容に関する解説を行い，続いて２名の委員が機能の検査法に関する解説を行った。

機能別の解説では，まず朝田芳信委員から歯列の各発育段階における咀嚼機能の評価と対応について解説され，その後，弘中祥司委員から嚥下機能の発達不全の評価に関する解説，水上美樹委員から小児の哺乳量や食事量と栄養状態の評価方法について，田村文誉委員長から食行動と摂食機能の外部観察評価と保護者への支援について，白川哲夫委員から構音機能の外部評価と対応について，山﨑要一委員から口呼吸の原因となる呼吸時の通気障害の評価と対応についての解説が行われた。

さらに，小児の口腔機能発達の評価に応用可能な計測機器を用いた検査法として，早崎治明委員から口唇閉鎖力の検査方法について，続いて津賀

一弘委員から舌圧の検査方法について解説され，それぞれ日本人小児における標準的数値が示された。

今回の診療報酬改定において同時に保険収載された「口腔機能発達不全症」と「口腔機能低下症」に対して評価と診断，さらに管理・指導を実践することは，健全な口腔機能の発達とその機能の維持・回復を支援し，ライフコースにおける小児期からのオーラルフレイルの予防に寄与するための歯科からのアプローチを示すものである。今回の歯科医療関係者向け研修会は，「小児の口腔機能発達評価マニュアル」による，子どもの発育ステージごとの口腔機能発達の評価項目と評価基準について，さらに口腔機能発達不全症の疾病概念と基本的考え方への理解を深める上で大変有意義な内容であったといえる。その内容は小児期における口腔機能発達不全症の診断と評価，さらに対象となる小児の指導・管理を行う歯科医療機関の受け入れ体制の構築に寄与するものであった。

会場風景 …… 歯科医師会館　大会議室

ディスカッション

主催者挨拶

会場の様子

当日プログラム

日本歯科医学会重点研究委員会歯科医療関係者向け研修会

口腔機能発達不全症の考え方と小児の口腔機能発達評価マニュアルの見かた

日　　時：平成 30 年 5 月 27 日（日）13 時〜 16 時 20 分
会　　場：歯科医師会館 1 階　大会議室
主　　催：日本歯科医学会

司会進行：日本歯科医学会　常任理事　木本　茂成
開会の辞：日本歯科医学会　理　　事　弘中　祥司
主催者挨拶：日本歯科医学会　会　　長　住友　雅人

企画意図

口腔機能発達不全症の考え方とマニュアルについて
解説：**木本　茂成**（日本歯科医学会担当常任理事，神奈川歯科大学大学院　口腔統合医療学講座　小児歯科学分野）

口腔機能発達評価マニュアルの解説

Ⅰ．食べる機能

咀嚼機能
解説：**朝田　芳信**（日本歯科医学会重点研究委員会委員，鶴見大学歯学部　小児歯科学講座）

嚥下機能
解説：**弘中　祥司**（日本歯科医学会担当理事，昭和大学歯学部　スペシャルニーズ口腔医学講座　口腔衛生学部門）

栄養（体格）
解説：**水上　美樹**（日本歯科医学会重点研究委員会委員，日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック）

Ⅱ．食べ方

外部観察評価（摂食機能）
解説：**田村　文誉**（日本歯科医学会重点研究委員会委員長，
日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック　口腔リハビリテーション科）

Ⅲ．話す機能

外部観察評価（構音機能）
解説：**白川　哲夫**（日本歯科医学会重点研究委員会委員，日本大学歯学部　小児歯科学講座）

Ⅳ．呼吸する機能

呼吸する機能
解説：**山﨑　要一**（日本歯科医学会重点研究委員会委員，
鹿児島大学大学院医歯学総合研究科　健康科学専攻発生発達成育学講座　小児歯科学部門）

Ⅴ．検査法

口唇閉鎖力の検査
解説：**早崎　治明**（日本歯科医学会重点研究委員会委員，
新潟大学大学院医歯学総合研究科　口腔健康科学講座　小児歯科学分野）

舌圧検査
解説：**津賀　一弘**（日本歯科医学会重点研究委員会委員，広島大学大学院医歯薬保健学研究科　先端歯科補綴学）

ポスター紹介

日本歯科医学会歯科医療関係者向け研修会

口腔機能発達不全症の考え方と小児の口腔機能発達評価マニュアルの見かた

日 時

2018年 5月27日 日

13：00 ～ 16：20

会 場

歯科医師会館 1 階　大会議室

〒102－0073　東京都千代田区九段北 4－1－20

事前登録制

定員 300 名（定員になり次第締切）

受付期間

2018年4月16日（月）～5月18日（金）

参加申込書を FAX、または E メールで
日本歯科医学会事務局に送信する。

日本歯科医学会は、平成 25 年より歯科医療関係者が子どもの食の問題を正しく理解し、国民から真に求められる支援者になるための研修、研鑽（さん）を図る取り組みを行ってきました。この 5 年間の取り組みを集結し、平成 30 年 3 月に「口腔機能発達評価マニュアル」を本学会 HP 上に公開しました。時期を同じくし、平成 30 年度の診療報酬改定において、新病名「口腔機能発達不全症」のもとで、小児の口腔機能管理料が評価されました。

今回の研修会ではこの対応として、小児の口腔機能発達不全の概念とは何か、そして口腔機能発達評価マニュアルをどう活用するかについて解説し、多くの歯科医療関係者が共通の認識のもとに、より一段と子どもの口腔機能の発達を支援していくことを目的としています。

企画意図：口腔機能発達不全症の考え方とマニュアルについて

日本歯科医学会担当常任理事,
神奈川歯科大学大学院　口腔統合医療学講座　小児歯科学分野
木本 茂成

口腔機能発達評価マニュアルの解説

Ⅰ. 食べる機能

- 咀嚼機能　解説：日本歯科医学会重点研究委員会委員,
  鶴見大学歯学部　小児歯科学講座
  朝田 芳信
- 嚥下機能　解説：日本歯科医学会担当理事,
  昭和大学歯学部　スペシャルニーズ口腔医学講座
  口腔衛生学部門
  弘中 祥司
- 栄養（体格）　解説：日本歯科医学会重点研究委員会委員,
  日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック
  水上 美樹

Ⅱ. 食べ方

- 外部観察評価（摂食機能）　解説：日本歯科医学会重点研究委員会委員長,
  日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック
  口腔リハビリテーション科
  田村 文誉

Ⅲ. 話す機能

- 外部観察評価（構音機能）　解説：日本歯科医学会重点研究委員会委員,
  日本大学歯学部　小児歯科学講座
  白川 哲夫

Ⅳ. 呼吸する機能

- 呼吸する機能　解説：日本歯科医学会重点研究委員会委員,
  鹿児島大学大学院医歯学総合研究科
  健康科学専攻発生発達成育学講座　小児歯科学部門
  山﨑 要一

Ⅴ. 検査法

- 口唇閉鎖力の検査　解説：日本歯科医学会重点研究委員会委員,
  新潟大学大学院医歯学総合研究科
  口腔健康科学講座　小児歯科学分野
  早崎 治明
- 舌圧検査　解説：日本歯科医学会重点研究委員会委員,
  広島大学大学院医歯薬保健学研究科　先端歯科補綴学
  津賀 一弘

ディスカッション

座長：日本歯科医学会担当常任理事,
神奈川歯科大学大学院　口腔統合医療学講座　小児歯科学分野
木本 茂成

主催 **日本歯科医学会**

問い合わせ：日本歯科医師会学術課・日本歯科医学会事務局
TEL：03-3262-9214　E-mail：jda-jads@jda.or.jp

講演会等報告

生涯研修コード 29 02

日本歯科医学会 重点研究委員会公開フォーラム

「子どもの口腔機能の発達を支援するために」

平成30年9月24日 ㈪ 開催

解　説

日本歯科医学会 常任理事　**木本　茂成**

近年，歯科臨床において，いわゆる健常児とされる小児の保護者から「子どもの食事の仕方が気になる」，具体的には「噛み方がおかしい」，「食事に時間がかかる」，「食べる量が少ない」，「食べたものを噛まずに丸飲みする」，「口にいれたものをなかなか飲み込まない」，「よく食べこぼす」などの相談を受けることが珍しくないと言われている。このような状況を受けて，日本歯科医学会重点研究委員会では「子どもの食の問題に関する調査」を実施し，その報告書を平成27年に学会ホームページにおいて公開している。また，保護者を含めて子どもの成育にかかわる多職種が口腔機能の発達の遅れを早期に発見し，適切な対応をとるための指標となる「小児の口腔機能発達評価マニュアル」を作成し，平成30年3月に同ホームページに公開した。

それらの成果をもととして，平成30年4月の診療報酬改定において，定型発達を示す小児においても口腔機能の発達の遅延に対する管理と指導が，公的医療保険の対象となった。これは「口腔機能発達不全症」という新たな病名が採用され，その症状を有する小児は医療保険のもとでの指導を受けられる体制が導入されたことによる。公的医療保険導入後，歯科医療従事者は「口腔機能発達不全症」に対応するための準備を整えてきた。医療保険での対応開始後，約1年を経て新しく医療保険に導入された，子どもの口腔機能発達への支援についてどのようなことが可能なのか，そして診断から指導，管理という医療としての対応について説明し，歯科医療関係者以外にも理解を求める必要がある。

このような経緯から，子どもたちの将来にわたる健康の維持・増進に，歯科界として口腔機能管理の観点から貢献していくことを国民に示すことを目的として，平成30年9月24日に「子どもの口腔機能の発達を支援するために」をテーマとして公開フォーラムを開催した。

この公開フォーラムでは，まず日本歯科医学会重点研究委員会担当理事から，口腔機能発達不全症に対する口腔機能管理について，公的医療保険の対象となった経緯と評価ならびに対応についての講演が行われた。その後，「口腔機能発達不全症をさまざまな経験から語る」と題して，5名の講師が自身の経験した食の問題に関する内容の講演を行い，その後対談形式による討論が行われた。

まず，日本赤十字医療センター附属乳児院院長

である今井庸子先生から，乳児院の入所者における保護者の問題と家族へのケアについて，小児科医としての見解が述べられた。その後，重点研究委員会の委員である田口明先生から，アレルギーを有する幼少期の体験と保育関係者による支援についての講演があった。また綿貫愛子氏からは，発達障害の当事者からの歯科的な問題点として，偏食と食品の性状や齲蝕との関連，構音障害，嚥下障害等に関する講演があった。続いて田中由佳氏からは，子どもの偏食の問題を抱える保護者へのケアについての講演があった。さらに田村文誉先生からは自身の子育てや食品の性状と口腔の感覚に関する経験についての講演があった。

その後，壇上にて講演者全員による対談形式での討論が行われ，小児期の食の問題への対応として多職種による連携の重要性が訴えられた。その中では，関連多職種による円滑な連携を図るためには，口腔機能に関する医科と歯科，また保健師や保育関係者等の各学部における教育内容の標準化の必要性が訴えられた。

これまでの日本歯科医学会主催の口腔機能発達不全症の概念と病態，評価方法や対応等に関する歯科医療関係者向け研修会によって，口腔機能の指導や管理を提供する歯科医院側の受け入れ体制はある程度整ってきている。今回の公開フォーラムは，歯科医療関係者，小児保健や保育関係者のみならず，食の問題を抱える子どもの保護者や当事者としての自らの体験を語ることで，早期の口腔機能管理の対象となる患者側からの視点で意見が述べられる貴重な機会であったといえる。

会場風景 …… 歯科医師会館　大会議室

講演「口腔機能発達不全症とは」
木本　茂成　常任理事

主催者挨拶
住友　雅人　会長

閉会の辞
弘中　祥司　理事

座談会

座談会登壇者

当日プログラム

日本歯科医学会重点研究委員会公開フォーラム
子どもの口腔機能の発達を支援するために

日　　時：平成 30 年 9 月 24 日（月）13 時～ 16 時
会　　場：歯科医師会館 1 階　大会議室
主　　催：日本歯科医学会

司会進行：日本歯科医学会　常任理事　**木本　茂成**
開会の辞：日本歯科医学会　理　　事　**弘中　祥司**
主催者挨拶：日本歯科医学会　会　　長　**住友　雅人**
閉会の辞：日本歯科医学会　理　　事　**弘中　祥司**

講　演

口腔機能発達不全症とは

講　師：**木本　茂成**（日本歯科医学会担当常任理事，
神奈川歯科大学大学院　口腔統合医療学講座　小児歯科学分野）

座談会

口腔機能発達不全症をさまざまな経験から語る

登壇者：**今井　庸子**（日本赤十字社医療センター附属乳児院　院長）
田口　　明（松本歯科大学歯学部　歯科放射線学講座　教授）
綿貫　愛子（NPO 法人東京都自閉症協会　世田谷区受託事業みつけばルームコーディネーター）
田中　由佳（NPO 法人東京都自閉症協会　理事，
NPO 法人しょーとてんぱー代表）
田村　文誉（日本歯科医学会重点研究委員会　委員長，
日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック　科長，
口腔リハビリテーション科　教授）

座　長：**木本　茂成**（日本歯科医学会担当常任理事，
神奈川歯科大学大学院　口腔統合医療学講座　小児歯科学分野）

ポスター紹介

日本歯科医学会
重点研究委員会
公開フォーラム

子どもの口腔機能の発達を支援するために

日本歯科医学会の重点研究委員会では、子どもの食べることへの問題について取り組み、さまざまな研究成果は国民のみなさん方をはじめ多くの関係者に公表してまいりました。その成果をもととして、平成 30 年度診療報酬改定において、公的医療保険の対象となることが決定しました。新しい病名として「口腔機能発達不全症」が採用され、その症状がみられる子どもさんには医療保険のもとでの治療が受けられる体制が導入されたのです。この間に、歯科医療従事者たちは「口腔機能発達不全症」に対応できる準備を整えてまいりました。

新しく医療保険に導入された今、子どもの口腔機能発達への支援についてどのようなことが可能なのか、そして診断から治療という医療としての対応についてご説明し、ご理解をいただく必要があります。

この公開フォーラムでは、子どもたちの将来にわたる健康を、歯科界として、口腔機能管理の観点から貢献していくことを世にお示しすることを目的としています。

日 時

2018 年 9月24日 (月)
13：00 ～ 16：00

会 場

歯科医師会館 1 階　大会議室
〒102－0073　東京都千代田区九段北 4－1－20

事前登録制

定員 300 名（定員になり次第締切）

受付期間

2018年8月31日(金)～9月21日(金)

参加申込書を E メールで日本歯科医学会事務局に送信してください。
受付確認メールに参加票を PDF データで添付いたしますので、印刷し当日持参してください。

司会進行　木本　茂成　日本歯科医学会担当常任理事

開会の辞　弘中　祥司　日本歯科医学会理事

主催者挨拶　住友　雅人　日本歯科医学会会長

講演「口腔機能発達不全症とは」

木本　茂成　日本歯科医学会担当常任理事,
神奈川歯科大学大学院　口腔統合医療学講座　小児歯科学分野

座談会「口腔機能発達不全症をさまざまな経験から語る」

● 座　長

木本　茂成　日本歯科医学会担当常任理事、
神奈川歯科大学大学院　口腔統合医療学講座　小児歯科学分野

● 登壇者

今井　庸子　日本赤十字社医療センター附属乳児院院長

田口　　明　松本歯科大学歯学部歯科放射線学講座教授

綿貫　愛子　NPO 法人東京都自閉症協会世田谷区受託事業
みつけぱルームコーディネーター

田中　由佳　NPO 法人東京都自閉症協会理事、
NPO 法人しょーとてんぱー代表

田村　文誉　日本歯科医学会重点研究委員会委員長、
日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック科長、
口腔リハビリテーション科教授

閉会の辞　弘中　祥司　日本歯科医学会理事

主催　日本歯科医学会

問い合わせ：日本歯科医師会学術課・日本歯科医学会事務局
TEL：03-3262-9214　E-mail：jda-jads@jda.or.jp

調査研究　公益財団法人8020推進財団　平成29年度調査報告
「歯科医療による健康増進効果に関する調査研究」

生涯研修コード 34 02

歯科患者の口腔保健状態と全身の健康状態との関連
―8020推進財団　歯科医療による健康増進効果に関する研究（３年間追跡調査）―

深井穫博[1)]，古田美智子[2)]，相田　潤[3)]，嶋﨑義浩[4)]，安藤雄一[5)]，宮﨑秀夫[6)]，神原正樹[7)]，小林隆太郎[8)]，住友雅人[9)]，山科　透[10)]，大久保満男[11)]，佐藤　徹[12)]，髙野直久[1)]，佐藤　保[1)]

抄　録

本研究は，わが国の全国の歯科医療機関および歯科患者を対象にした追跡調査を行い，国民皆保険制度下における歯科医療の健康増進効果を明らかにすることを目的としている。ベースラインの対象患者数は12,278人，歯科医療機関数は1,215施設である。研究方法は，歯科医師による口腔診査と質問紙調査であり，５回（年１回実施）の追跡調査を行い，６回目以降の追跡調査については，研究期間の終了時に検討することとして開始された。本報告は３年目の追跡調査の結果である。

現在歯数および定期歯科健診の受診状況と全身の健康状態との関連について，ベースライン時の現在歯数と Non-Communicable Diseases（NCDs）の有病状況では，現在歯数が多いほど，糖尿病，脳卒中，心臓病，がん，高血圧症，脂質異常症の有病率は有意に低い結果を示した。

ベースライン時の現在歯数と３年間の主な NCDs 発症および主観的健康状態との関連では，いずれの疾患においても現在歯数20歯以上の者は19歯以下の者に比べて発症率が統計的に有意に低く，現在歯数が多いと全身の健康状態は維持されることが示された。また，定期歯科受診（健診）の効果については，ベースライン時および第１回目から３回目の追跡調査で「定期健診のみ」で歯科受診している群とそれ以外の群の NCDs 発症率の比較では，心臓病および高血圧症では，３年間継続して定期受診していた者はそれ以外に比べて発症率が低かった。すなわち，定期的に歯科健診を受診することによって，全身の健康を維持できる根拠を示している。また，定期歯科健診の歯の喪失予防効果についても明らかであった。

これらの結果は，１万人規模の全国の患者を対象とした歯科医療の健康増進効果を明らかにする，わが国で初めての報告である。超高齢社会における国民皆保険制度と社会保障制度の安定的な維持に歯科医療が全身の健康に貢献できることを示すものであり，歯科界が社会に発信できる貴重なデータベースとなっている。今後追跡期間を延ばしていくことによって，さらに歯科医療の健康増進効果は明らかになっていくことが予測される。

キーワード　健康増進，生活習慣病（非感染性疾患），歯科患者，歯科医療，国民皆保険制度

1．緒　言

人口の高齢化による社会保障費の増加は，国や保険者の財政負担に直結するため，効果的で効率的な医療提供体制がこれまで以上に求められるようになっている。政策的にも NDB をはじめとするデータベースを用いた分析の結果から得られるエビデンスに基づく立案・評価が行われるようになってきた。歯科医療・口

受付：2019年１月21日
[1)]公益財団法人　8020推進財団
[2)]九州大学大学院歯学研究院　口腔予防医学分野
[3)]東北大学大学院歯学研究科　国際歯科保健学分野
[4)]愛知学院大学歯学部　口腔衛生学講座
[5)]国立保健医療科学院　地域医療システム研究分野
[6)]新潟大学大学院医歯学総合研究科　口腔生命科学専攻　口腔健康科学講座
[7)]大阪歯科大学
[8)]日本歯科大学附属病院　口腔外科
[9)]日本歯科医学会
[10)]山科歯科医院
[11)]歯科大久保医院
[12)]フェイス歯科医院

腔保健の分野からも，この社会保障制度の維持と安定に貢献できるという根拠を，全国規模のデータを基に政策提言を行っていくことが必要である。

この中で国民皆保険制度によって歯科医療の受療率が比較的高いわが国では，国民の歯科口腔保健に対する認識が変わってきたことを背景として，定期歯科健診受診者の増加等の歯科受診行動も変化してきている[1)]。歯科受診行動は，国民皆保険制度であっても社会経済的要因によって影響を受けることが指摘されている[2)]。また，わが国の国民の口腔保健状態は，歯の保存状況および小児う蝕罹患状況等が過去30年間で大きく改善してきている一方，高齢者のう蝕，歯周病等の口腔疾患の増加および口腔機能の低下という新たな課題が浮かび上がってきている[3)]。

一方，歯・口腔の健康と全身の健康の保持増進との関連を示す研究報告が蓄積され，歯・口腔の健康が，主な死亡原因である非感染性疾患（Non-communicable diseases：以下 NCDs）および脳卒中，認知症やそれらのリスク因子に影響する[4)]。そしてわが国ではこれらのエビデンスを基に，具体的な健康施策に歯科口腔保健の位置づけが明示されるようになってきている[5)]。

このような背景から，国民皆保険制度における歯科医療による全身の健康の保持増進効果をより明らかにするために，全国の12,000人規模の歯科患者を対象に，2014年度から「歯科医療による健康増進効果」に関する調査研究事業を開始し，これまで２年間の追跡結果を報告してきた[6－10)]。

本報告では，調査開始時（以下，ベースライン時）および追跡データを用い，ベースライン時の口腔の健康状態（歯数の保持状況・歯肉の状況）および歯科受診行動（定期歯科受診）が，３年間で全身の健康にどのように影響しているかを示す。

２．対象および方法

１）調査対象

本調査は，8020推進財団が2014年から毎年同一歯科患者を対象に実施している追跡調査である。2014年は46都道府県を調査対象とし，2015年から１県を加え全国47都道府県が対象地域となっている。

調査は，ベースライン時に歯科医療機関で歯科健診と質問紙調査を行い，次年度以降は対象者へ郵送法によって質問紙調査を行うとともに，協力の得られた対象者からは歯科健診結果を回収するという方法で行った。2014年調査は，各都道府県歯科医師会に所属する歯科医院からそれぞれ30施設ずつ抽出した計1,410施設を調査対象医療機関とし，これらの歯科医院に2014年10月から11月の１週間に来院した20歳以上のすべての初診患者（再初診患者含む）を対象とした。2014年の被調査者数は，1,215歯科医療機関の患者質問紙調査12,278人（男性4,392人，女性7,886人）および口腔診査12,205人（男性4,362人，女性7,843人）である。2015年に新たに調査に加わった１県の被調査者数は，21歯科医療機関を受診した88人（男性38人，女性50人）である[9)]。

本報告では，このうち，2014年に調査に参加したベースライン対象者のうち，追跡３年目（2017年）のデータの得られた歯科患者を，ベースライン時から NCDs 発症に関して，３年間の追跡データとして分析した。歯肉の状態と主観的健康感との関連については，２年間追跡調査結果から検討した。

２）調査方法

⑴歯科医療機関の特性調査

対象歯科医院に質問紙調査を実施し，歯科医院の規模，診療形態等を調査した。調査項目は，診療所の所在地，院長の年齢・性別，施設規模，診療スタッフ数，歯科保健指導，予防処置，定期健診の実施状況である[9)]。

⑵歯科患者の口腔内状況調査

作成した歯科健診マニュアルに沿って，対象歯科医療機関の歯科医師が，同意の得られた患者の口腔内診査を実施した。調査項目は，現在歯，喪失歯および歯周組織の状態である。診査基準は，WHO 口腔診査法（第５版）に従った[9)]。

⑶歯科患者の主観的口腔内状況・保健行動および全身の健康状態

同意の得られた患者を対象に自記式質問紙調査を行った。調査項目は，主観的口腔内状態，過去の歯科受診状況，生活習慣（喫煙，飲酒，運動，野菜摂取状況），口腔保健行動（食行動，口腔清掃行動）および全身の健康状態である。全身の健康状態は，主観的健康状態，全身疾患の現病歴・既往歴，身体状況・症状，および介護保険認定である。患者の属性は，性，年齢，職業，経済状況，教育歴，生活環境を調査した[9)]。

⑷統計解析

統計解析は，SPSS, Ver. 23. 0J を用いた。口腔保健状態および歯科受診状況と NCDs との関連では，群

間の割合の差の検定はカイ二乗検定を，トレンド検定にはコクラン・アーミテージ検定を行った。口腔内状態と全身の健康状態との関連では，固定効果分析を用いた。

⑸倫理的配慮

実施にあたっての倫理的配慮は，日本歯科医学会研究倫理審査委員会の審査および承認を得た（承認番号002）。調査を依頼する際に，調査への協力は任意であり，個人の情報は公表されないこと，得られた情報は保護されるように厳重に管理することを口頭および文書で直接対象者に説明し，書面で同意を得られた対象者に実施した。

3．結　果

1）口腔の健康状態および歯科受診行動と NCDs の関連（3年間追跡調査結果）

⑴分析内容

ベースライン時データと第3回追跡調査データを用い，ベースライン時の口腔の健康状態（歯数の保持状況）および歯科受診行動（定期歯科受診）が，その後の全身の健康にどのように影響しているのかを検討した。歯科受診行動で，3年間継続して定期受診した影響を評価した際には，ベースライン時データと第1，2，3回追跡調査データを用いた。

分析対象者は，7,601人（男性2,620人，女性4,981人）とした（**表1**）。

表1　3年追跡調査分析対象者

年齢	男性	女性	合計
20－39	236	794	1,030
40－59	769	1,809	2,578
60－79	1,475	2,218	3,693
80＋	140	160	300
合計	2,620	4,981	7,601

⑵3年間の歯科受診状況（**表2**）

ベースライン時では，歯科健診および質問紙調査は，歯科受診時に同時に行ったので，「今回の受診理由」を尋ねたのに対して，第3回追跡調査時は，質問紙調査回答時の「最後に歯科医院を受診した理由」に対する回答を受診理由として集計した。

「治療のため」と回答した者は，ベースライン時には42.5%，第3回追跡調査時は39.3%であった。「定期健診のため」と回答した者は，ベースライン時には40.6%，第3回追跡調査時は45.5%で，「治療および定期健診のため」と回答した者は，それぞれ16.9%，15.1%であった。受診理由に関する性・年齢階級に関して顕著な違いは認められなかった。

歯科受診頻度については，ベースライン時および第3回追跡調査時に「定期健診のみ」「治療および定期健診」を受診理由とした者における第3回追跡調査時の直近の受診時期は，3か月以内が59.3%，4～6か月以内が20.0%，7か月～1年以内が12.4%であった。

⑶全身の健康状態の変化

表3に，主な非感染性疾患（Non-communicable disease：以下 NCDs）の疾患別の現病歴が「ある」と回答した者の3年間の変化を示した。ベースライン時と第3回追跡調査時では，糖尿病で6.2%および7.3%，脳卒中では0.7%および0.7%，心臓病は3.9%お

表2　歯科受診理由

性別	年齢	総数	歯科受診理由											
			治療のため				定期健診のため				治療および定期健診のため			
			ベースライン時		第3回追跡		ベースライン時		第3回追跡		ベースライン時		第3回追跡	
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
男性	20－39	233	111	47.6	108	46.4	95	40.8	101	43.3	27	11.6	24	10.3
	40－59	755	370	49.0	370	49.0	280	37.1	300	39.7	105	13.9	85	11.3
	60－79	1,421	659	46.4	586	41.2	497	35.0	577	40.6	265	18.6	258	18.2
	80＋	122	60	49.2	64	52.5	47	30.3	32	26.2	25	20.5	26	21.3
	合計	2,531	1,200	47.4	1,128	44.6	909	35.9	1,010	39.9	422	16.7	393	15.5
女性	20－39	774	299	38.6	305	39.4	355	45.9	377	48.7	120	15.5	92	11.9
	40－59	1,769	733	41.4	677	38.3	762	43.1	851	48.1	274	15.5	241	13.6
	60－79	2,128	828	38.9	706	33.2	910	42.8	1,057	49.7	390	18.3	365	17.2
	80＋	145	63	43.4	75	51.7	49	33.8	48	33.1	33	22.8	22	15.2
	合計	4,816	1,923	39.9	1,763	36.6	2,076	43.1	2,333	48.4	817	17.0	720	15.0
合計	20－39	1,007	410	40.7	413	41.0	450	44.7	478	47.5	147	14.6	116	11.5
	40－59	2,524	1,103	43.7	107	41.5	1,042	41.3	1,151	45.6	379	15.0	326	12.9
	60－79	3,549	1,487	41.9	1,292	36.0	1,407	39.6	1,634	46.0	655	18.5	623	17.6
	80＋	267	123	46.1	139	52.1	86	32.2	80	30.0	58	21.7	48	18.0
	合計	7,347	3,123	42.5	2,891	39.3	2,985	40.6	3,343	45.5	1,239	16.9	1,113	15.1

表３－１　性・年齢階級別現病歴保有者の変化

性別	年齢	総数	糖尿病				脳卒中				心臓病			
			ベースライン時		第３回追跡		ベースライン時		第３回追跡		ベースライン時		第３回追跡	
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
男性	20－39	219	1	0.5	1	0.5	0	0.0	0	0.0	1	0.5	1	0.5
	40－59	711	43	6.0	50	7.0	1	0.1	2	0.3	13	1.8	17	2.4
	60－79	1,372	197	14.4	230	16.8	21	1.5	21	1.5	121	8.8	144	10.5
	80＋	130	11	8.5	13	10.0	4	3.1	5	3.8	20	15.4	25	19.2
	合計	2,432	252	10.4	294	12.1	26	1.1	28	1.2	155	6.4	187	7.7
女性	20－39	749	5	0.7	6	0.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.3
	40－59	1,643	26	1.6	37	2.3	3	0.2	4	0.2	6	0.4	12	0.7
	60－79	2,002	135	6.7	166	8.3	16	0.8	12	0.6	83	4.1	109	5.4
	80＋	143	13	9.1	9	6.3	2	1.4	2	1.4	29	20.3	30	21.0
	合計	4,537	179	3.9	218	4.8	21	0.5	18	0.4	118	2.6	153	3.4
合計	20－39	968	6	0.6	7	0.7	0	0.0	0	0.0	1	0.1	3	0.3
	40－59	2,354	69	2.9	87	3.7	4	0.2	6	0.3	19	0.8	29	1.2
	60－79	3,374	332	9.8	396	11.7	37	1.1	33	1.0	204	6.0	253	7.5
	80＋	273	24	8.8	22	8.1	6	2.2	7	2.6	49	17.9	55	20.1
	合計	6,969	431	6.2	512	7.3	47	0.7	46	0.7	273	3.9	340	4.9

表３－２　性・年齢階級別現病歴保有者の変化

性別	年齢	総数	がん				高血圧症				脂質異常症			
			ベースライン時		第３回追跡		ベースライン時		第３回追跡		ベースライン時		第３回追跡	
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
男性	20－39	219	0	0.0	0	0.0	1	0.5	5	2.3	1	0.5	5	2.3
	40－59	711	4	0.6	4	0.6	138	19.4	166	23.3	55	7.7	64	9.0
	60－79	1,372	43	3.1	75	5.5	560	40.8	590	43.0	178	13.0	197	14.4
	80＋	130	8	6.2	15	11.5	61	46.9	58	44.6	7	5.4	6	4.6
	合計	2,432	55	2.3	94	3.9	760	31.3	819	33.7	241	9.9	272	11.2
女性	20－39	749	0	0.0	4	0.5	2	0.3	5	0.7	3	0.4	3	0.4
	40－59	1,643	17	1.0	28	1.7	147	8.9	180	11.0	77	4.7	110	6.7
	60－79	2,002	47	2.3	61	3.0	685	34.2	735	36.7	378	18.9	439	21.9
	80＋	143	5	3.5	5	3.5	77	53.8	74	51.7	29	20.3	34	23.8
	合計	4,537	69	1.5	98	2.2	911	20.1	994	21.9	487	10.7	586	12.9
合計	20－39	968	0	0.0	4	0.4	3	0.3	10	1.0	4	0.4	8	0.8
	40－59	2,354	21	0.9	32	1.4	285	12.1	346	14.7	132	5.6	174	7.4
	60－79	3,374	90	2.7	136	4.0	1,245	36.9	1,325	39.3	556	16.5	636	18.9
	80＋	273	13	4.8	20	7.3	138	50.5	132	48.4	36	13.2	40	14.7
	合計	6,969	124	1.8	192	2.8	1,671	24.0	1,813	26.0	728	10.4	858	12.3

備注）ベースライン時と第３回追跡調査時の質問紙で現病歴の回答があった者6,969人を分析した。

よび3.6%，がんは1.8%および2.8%，高血圧症は24.0%および26.0%，脂質異常症は10.4%および12.3%で，３年間でほとんどの疾患で有病者率は増加していた。

表４に，ベースラインから３年間のNCDs発症者数を示した。ここでいう発症者数とは，ベースライン時に疾患別に現病歴「なし」と回答した者が，第３回追跡調査時に「あり」に変化した者を指す。疾患別の発症率は，高血圧症6.0%，脂質異常症4.9%，がん2.0%，心臓病1.8%，糖尿病1.7%，脳卒中0.3%の順であった。

表５に，主観的全身健康状態が「良くない，あまり良くない（不良）」と回答した者の３年間の変化を示した。全体で，ベースライン時は11.8%であったのに対して第３回追跡調査時は13.3%でやや増加がみられた。

表６に，主観的全身健康状態が３年間で悪化した者の数を示した。この悪化した者とは，ベースライン時に主観的健康観が「良い，まあ良い，ふつう」と回答したが，第３回追跡調査時に「あまり良くない，良くない」という回答に変化した者である。その割合は全体で9.3%であった。

⑷現在歯数および定期歯科健診の受診状況と全身の健康状態との関連

表７に，ベースライン時の現在歯数とNCDsの有病状況との関連を示した。現在歯数が多いほど，糖尿病，脳卒中，心臓病，がん，高血圧症，脂質異常症の有病率は低い傾向であった。

図１には，ベースライン時の現在歯数と３年間の主なNCDs発症および主観的健康状態との関連を示した。いずれの疾患においても現在歯数20歯以上の者は，19歯以下の者に比べて発症率が統計的に有意に低

表４－１　性・年齢階級別発症者数（３年間）

性別	年齢	糖尿病			脳卒中			心臓病		
		ベースライン時現病歴なし	３年目発症		ベースライン時現病歴なし	３年目発症		ベースライン時現病歴なし	３年目発症	
		n	n	%	n	n	%	n	n	%
男性	20－39	218	1	0.5	219	0	0.0	218	0	0.0
	40－59	668	9	1.3	710	2	0.3	698	6	0.9
	60－79	1,175	44	3.7	1,351	10	0.7	1,251	47	3.8
	80＋	119	4	3.4	126	2	1.6	110	9	8.2
	合計	2,180	58	2.7	2,406	14	0.6	2,277	62	2.7
女性	20－39	744	1	0.1	749	0	0.0	749	2	0.3
	40－59	1,617	16	1.0	1,640	3	0.2	1,637	8	0.5
	60－79	1,867	34	1.8	1,986	5	0.3	1,919	42	2.2
	80＋	130	0	0.0	141	1	0.7	114	8	7.0
	合計	4,358	51	1.2	4,516	9	0.2	4,419	60	1.4
合計	20－39	962	2	0.2	968	0	0.0	967	2	0.2
	40－59	2,285	25	1.1	2,350	5	0.2	2,335	14	0.6
	60－79	3,042	78	2.6	3,337	15	0.4	3,170	89	2.8
	80＋	249	4	1.6	267	3	1.1	224	17	7.6
	合計	6,538	109	1.7	6,922	23	0.3	6,696	122	1.8

表４－２　性・年齢階級別発症者数（３年間）

性別	年齢	がん			高血圧症			脂質異常症		
		ベースライン時現病歴なし	３年目発症		ベースライン時現病歴なし	３年目発症		ベースライン時現病歴なし	３年目発症	
		n	n	%	n	n	%	n	n	%
男性	20－39	219	0	0.0	218	4	1.8	218	5	2.3
	40－59	707	2	0.3	573	34	5.9	656	26	4.0
	60－79	1,329	59	4.4	812	93	11.5	1,194	65	5.4
	80＋	122	9	7.4	69	10	14.5	123	3	2.4
	合計	2,377	70	2.9	1,672	141	8.4	2,191	99	4.5
女性	20－39	749	4	0.5	747	3	0.4	746	1	0.1
	40－59	1,626	19	1.2	1,496	47	3.1	1,566	49	3.1
	60－79	1,955	40	2.0	1,317	116	8.8	1,624	141	8.7
	80＋	138	4	2.9	66	11	16.7	114	15	13.2
	合計	4,468	67	1.5	3,626	177	4.9	4,050	206	5.1
合計	20－39	968	4	0.4	965	7	0.7	964	6	0.6
	40－59	2,333	21	0.9	2,069	81	3.9	2,222	75	3.4
	60－79	3,284	99	3.0	2,129	209	9.8	2,818	206	7.3
	80＋	260	13	5.0	135	21	15.6	237	18	7.6
	合計	6,845	137	2.0	5,298	318	6.0	6,241	305	4.9

表５　性・年齢階級別主観的全身健康状態（不良）の変化

性別	年齢	総数	ベースライン時		第３回追跡	
			n	%	n	%
男性	20－39	236	19	8.1	18	7.6
	40－59	769	97	12.6	110	14.3
	60－79	1,475	211	14.3	235	15.9
	80＋	140	22	15.7	39	27.9
	合計	2,620	349	13.3	402	15.3
女性	20－39	794	60	7.6	67	8.4
	40－59	1,809	164	9.1	188	10.4
	60－79	2,218	298	13.4	319	14.4
	80＋	160	28	17.5	37	23.1
	合計	4,981	550	11.0	611	12.3
合計	20－39	1,030	79	7.7	85	8.3
	40－59	2,578	261	10.1	298	11.6
	60－79	3,693	509	13.8	554	15.0
	80＋	300	50	16.7	76	25.3
	合計	7,601	899	11.8	1,013	13.3

表６　性・年齢階級別主観的全身健康状態悪化者数（３年間）

性別	年齢	ベースライン時現病歴なし	３年目悪化	
		n	n	%
男性	20－39	217	14	6.5
	40－59	672	62	9.2
	60－79	1,264	136	10.8
	80＋	118	27	22.9
	合計	2,271	239	10.5
女性	20－39	734	44	6.0
	40－59	1,645	120	7.3
	60－79	1,920	192	10.0
	80＋	132	27	20.5
	合計	4,431	383	8.6
合計	20－39	951	58	6.1
	40－59	2,317	182	7.9
	60－79	3,184	328	10.3
	80＋	250	54	21.6
	合計	6,702	622	9.3

表7　ベースライン時の現在歯数と NCDs との関連

	現在歯数									
	0－9歯 n＝263		10－12歯 n＝624		20歯以上 n＝5,616		合計 n＝6,503			
	n	%	n	%	n	%	n	%	p 値[1]	P 値[2]
糖尿病	40	15.2	66	10.6	273	4.9	379	5.8	＜0.001	＜0.001
脳卒中	6	2.3	4	0.6	18	0.3	28	0.4	＜0.001	＜0.001
心臓病	15	5.7	23	3.7	123	2.2	161	2.5	＜0.001	＜0.001
がん	6	2.3	25	4.0	74	1.3	105	1.6	＜0.001	＜0.001
高血圧症	80	30.4	205	32.9	1,053	18.8	1,338	20.6	＜0.001	＜0.001
脂質異常症	30	11.4	69	11.1	521	9.3	620	9.5	0.037	0.204

備注）1）トレンド検定（コクラン・アーミテージ検定），2）カイ二乗検定

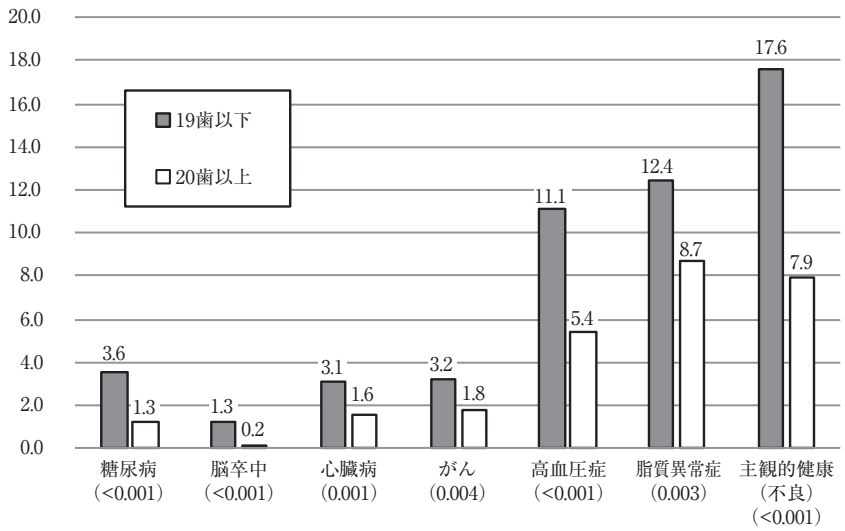


図1　現在歯数別疾患別発症率および主観的健康状態悪化者の割合（項目下の値はカイ二乗検定 p 値）

いという結果であった。糖尿病が発症した者は，20歯以上の者で1.3％であったのに対して19歯以下の者では3.6％であり，高血圧症が発症した者は，20歯以上の者で5.4％であったのに対して19歯以下の者では11.1％であった。現在歯数が多いと，NCDs の発症が抑えられ全身の健康状態は維持されることを示している。

図2は，ベースライン時，第1～3回追跡調査で「定期健診のみ」で歯科受診している群とそれ以外の群との NCDs 発症率を比較した結果を示した。心臓病および高血圧症では，3年間継続して定期受診していた者はそれ以外に比べて発症率が低かった（$p<0.05$）。糖尿病では統計的に有意ではなかったが，3年間継続して定期受診していた者はそれ以外に比べて発症率が低い傾向にあった（$p=0.08$）。定期的に歯科健診を受診し口腔機能管理を受けることが，全身の健康維持に効果を発揮することを示す結果である。

⑸定期歯科健診の受診状況と歯の喪失との関連

図3は，ベースライン時，第1～3回追跡調査で「定期健診のみ」で歯科受診を行っている群とそれ以外の群で3年間の歯の喪失状況を比較した。3年間継続して定期健診で受診していた者では88.0％の者に歯の喪失はなかったのに対して，それ以外の者では68.9％であった。すなわち，定期健診が口腔の健康の維持と歯の喪失予防につながることを示すものである。

2）歯肉の状態と主観的健康感との関連（2年間追跡調査結果）

⑴分析内容

ベースライン時が11,973人，第1回追跡調査が3,501人，第2回追跡調査が3,138人で，合計延べ人数は18,612人（純粋な対象数は12,078人）を分析対象とした。

分析に使う全身の健康状態の変数として，主観的な健康状態の変数を用いた。これは現在の健康状態を1問の質問で聞くシンプルなものであるが，将来の死亡の予測力が高いため，疫学調査でしばしば用いられている[5]。この主観的な健康状態と，歯科医師の診査による歯肉出血のある歯数の関連について分析を行った。

分析には固定効果分析を用いた[6]。

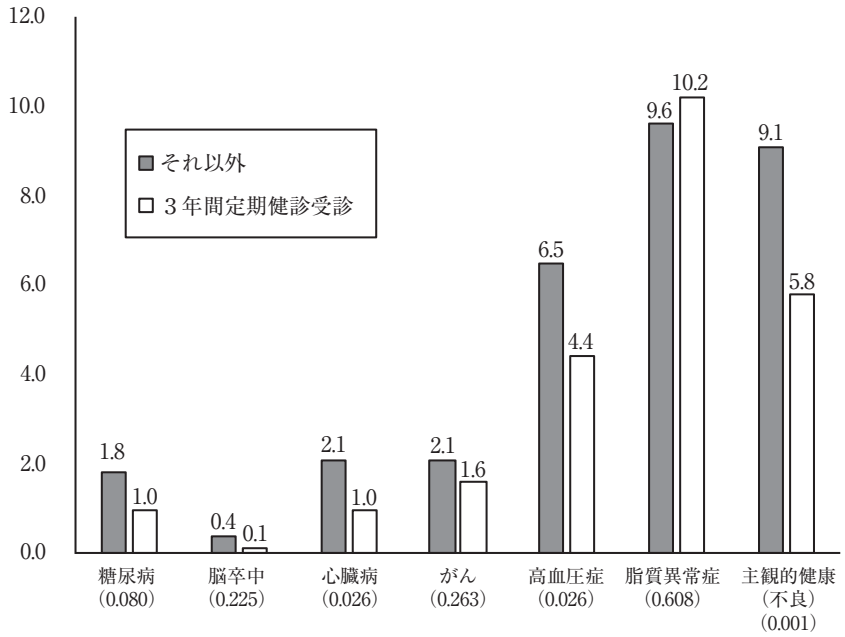


図２　定期健診受診の有無別疾患発症率および主観的健康状態悪化者の割合（項目下の値はカイ二乗検定ｐ値）
備注）３年間定期健診受診者：ベースライン時，第１～３回追跡調査時いずれも歯科受診理由を「定期健診のみ」と回答した者

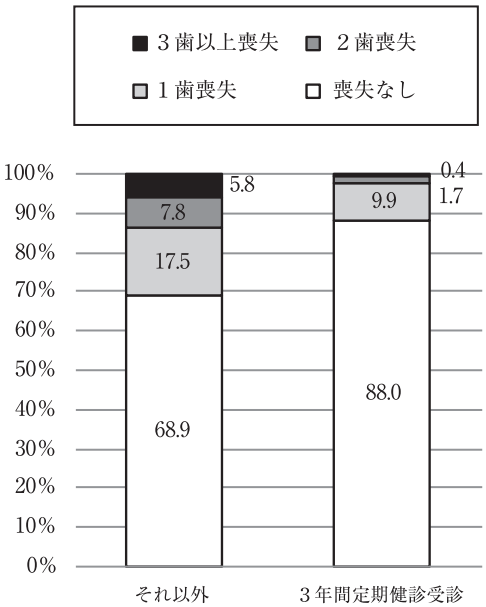


図３　定期健診受診の有無別歯の喪失状況（３年間）

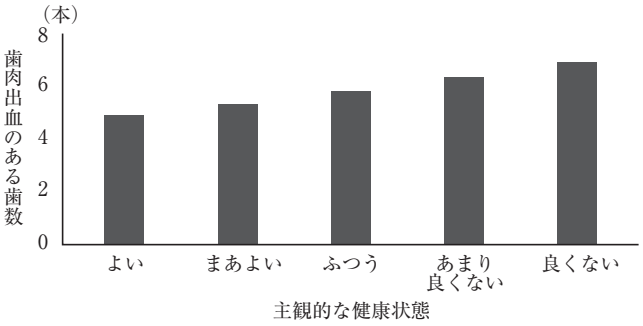


図４　主観的な健康状態と歯肉出血のある歯数の平均値
（n＝18, 612）

表８　固定効果分析による歯肉出血のある歯数と主観的な健康状態との関連

	B	95％信頼区間 下限	95％信頼区間 上限	P 値
年齢	0. 0289	0. 0147	0. 0431	p＜0. 001
歯肉出血のある歯数	0. 0062	0. 0022	0. 0101	0. 002
現在歯数	0. 0001	－0. 0113	0. 0116	0. 984
治療中の疾患がない	－0. 1277	－0. 1890	－0. 0665	p＜0. 001

⑵結　果

図４にすべての調査の延べ18, 612人の主観的な健康状態と歯肉出血のある歯数の平均値を示す。主観的な健康状態が悪い人ほど，歯肉出血のある歯数の平均値が多かった。年齢，現在歯数，治療中の疾患を調整した固定効果分析によっても，歯肉出血のある歯数が多いほど，主観的な健康状態が悪いという統計学的に有意な関連が認められた（**表８**）。この結果は，歯肉の健康状態が全身の健康状態に関係していることを示唆している。

図５は，３回の調査すべてで歯科健診を受診した2, 003人の者に絞って，歯肉出血のある歯数の平均値を示した。初回調査（2014年）には歯肉出血のある歯数の平均本数は5. 7本であったが，翌年以降は5. 1本に減少している。本調査の対象者は歯科受診患者であり，そのため歯科受診により歯肉出血が改善したと考えられる。これにより，主観的な健康状態も改善していくことが想定される。

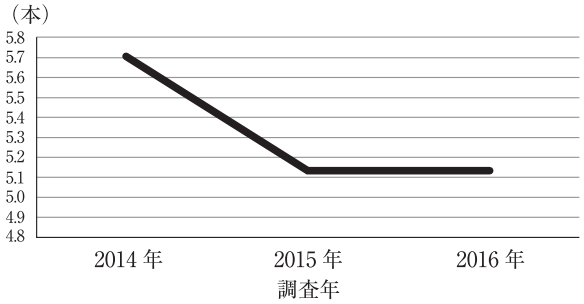


図５　３回調査の同一対象者の歯肉出血のある歯数の推移（n＝2,003）

４．考　察

追跡調査で口腔の健康状態および歯科受診行動とNCDsの関連を調べた結果，ベースライン時に現在歯数20歯以上の者は19歯以下の者に比べて，３年間での高血圧症，脂質異常症，がん，心臓病，糖尿病，脳卒中の発症率が低かった。現在歯数が多い者は，全身の健康を維持できる可能性が示唆された。また，受診行動では，３年間継続して定期受診していた者ではそれ以外の者に比べて，心臓病および高血圧症の発症率が低かったものの，他の疾患とは関連が認められなかった。３年間の発症率は，高血圧症6.0％，脂質異常症4.9％，糖尿病1.7％と低く，追跡期間が３年間という期間では発症者数が限られており，今後，発症率が増加した際，歯科受診行動の影響を受けるか調べる必要がある。また，全身の健康状態の保持を図る上で，保健指導によるNCDs等のリスク低減は重要な要素である。今後，これらを考慮に入れた分析と本研究のリミテーションを調査項目の追加等によって改善していくことが必要である[13]。

歯肉の状態と主観的健康感との関連は固定効果分析を用いて調べた。これは本研究のような繰り返し実施される追跡調査において用いられる方法で経時的に変化しない個人の特性（性別など）の影響を取り除くことができる特徴がある。この分析の長所は，測定できない経時的に変化しない個人の特性についてもその影響を除去できる。どのような調査でも，測定できない要因が存在し，それは測定が困難であることが理由である場合もあれば，健康に影響するが未知の要因であるため測定自体を思いつかない場合もある。無作為化比較試験（RCT）は無作為に割り付けることで，測定できない要因の影響を取り除くことが可能である。固定効果分析も，測定できない要因の影響を取り除ける点で同様の長所が存在する。これまで歯科領域で，経時的なデータを用いて固定効果分析を実施した研究はほとんど存在しない。この固定効果分析の結果，質問紙で把握できた生活習慣や健康状態，および個人の特性を考慮した上でも，歯肉出血がある歯数が多いほど主観的健康感が悪かった。しかし固定効果分析による推定量は記述統計での歯肉出血と主観的健康感の関係よりも小さかった。口腔の健康状態を良好に保つことは，全身の健康状態やQOLが良好であることに寄与する可能性が示唆されると同時に，両者に影響する個人要因の大きさも考慮した研究が今後必要である。

これまでの３年間にわたる追跡調査により，歯科患者の口腔と全身の健康状態の経年変化を把握することができた。本調査研究は，１万人規模の全国の歯科患者を対象とした歯科医療の健康増進効果を明らかにするわが国で初めての報告である。超高齢社会における国民皆保険制度と社会保障制度の安定的な維持に歯科医療の貢献できることを示すものであり，歯科界が有する貴重なデータベースとなっている。口腔保健状態および歯科受診状況が全身の健康の保持増進に及ぼす影響は，前報の２年間の追跡結果[8]に比べてより顕著なものであった。わが国のNCDsの罹患率からみて，追跡期間中の発症者数は３年間では少なく，さらに追跡期間を延ばした分析が必要であり，今後追跡期間を延ばしていくことによって，さらに歯科医療の健康増進効果は明らかになっていくと考えられる。

以上の観点から，口腔と全身疾患の発症および進行プロセスは緩徐であるので引き続き本縦断調査を行い，歯科医療が口腔や全身の健康にどの程度影響しているのかについて分析することで，歯科医療の健康増進効果がより明らかになっていくと考えられる。そして，国民皆保険制度における歯科医療の重要性と意義ならびにその効果を内外に明確に示していく根拠となる。

本調査の計画は，開始以降毎年５年間（５回）の追跡調査を実施することになっており，計画通り実施するとともに，歯科医療機関における保健指導の内容等を調査項目に加え，より詳細な分析を行っていく必要がある。第６回目以降の調査については，本データベースを基に調査間隔を延ばして継続していくことが調査に係る費用対効果の観点からも有用であると考えられる。

謝辞

本調査にご協力をいただいた日本歯科医師会，都道府県歯科医師会，歯科医療機関の先生方および患者の皆様に厚くお礼を申し上げます。

◆

本稿に関連し，開示すべき利益相反はない。

文　　献

1）厚生労働省：平成28年国民健康・栄養調査報告書.
2）相田　潤，深井穫博，古田美智子，佐藤遊洋，嶋崎義浩ほか：歯科医院への定期健診はどのような人が受けているのか―受診の健康格差，8020推進財団「一般地域住民を対象とした歯・口腔の健康に関する調査研究」，口腔衛生学会雑誌，67：270－275，2017.
3）厚生労働省：平成28年歯科疾患実態調査.
4）日本歯科医師会編（深井穫博編集委員長）：健康長寿社会に寄与する歯科医療・口腔保健のエビデンス，日本歯科医師会，東京，2015.
5）Fukai, K.：Oral Health for Achieving Healthy Longevity in an Aging Society：evidence and policy, Int J Oral Health, 13：52－57，2017.
6）深井穫博，古田美智子，相田　潤，嶋崎義浩，安藤雄一ほか：歯科患者の口腔内状態および全身の健康状態 8020推進財団歯科医療による健康増進効果に関する研究，日本歯科医学会誌，35：39－50，2016.
7）深井穫博，古田美智子，嶋崎義浩，相田　潤，安藤雄一ほか：一般地域住民を対象とした歯・口腔の健康に関する調査研究　一般地域住民の口腔および全身の健康　8020推進財団歯科医療による健康増進効果に関する研究，日本歯科医学会誌，36：62－73，2017.
8）深井穫博，嶋崎義浩，古田美智子，相田　潤，安藤雄一ほか：歯科患者の口腔保健状態と全身の健康状態との関連　8020推進財団歯科医療による健康増進効果に関する研究（２年間追跡調査），日本歯科医学会誌，37：63－72，2018.
9）8020推進財団：平成26年度調査研究事業「歯科医療による健康増進効果に関する調査研究」2015年６月 http://www.8020zaidan.or.jp/about/pdf/jigyo/zoushinkouka.pdf
10）8020推進財団：平成27年度調査研究事業「歯科医療による健康増進効果に関する調査研究」平成26年・27年ベースラインデータ集計結果報告書，2016年６月. http://www.8020zaidan.or.jp/medical/pdf/h28_Dentistry_Enhancement_Effect_vol2.pdf
11）Idler, E. L., Benyamini, Y.：Self-rated health and mortality：a review of twenty-seven community studies, J Health Soc Behav, 38：21－37，1997.
12）Listl, S., Jurges, H., Watt, R. G.：Causal inference from observational data, Community Dent Oral Epidemiol, 44：409－415，2016.
13）Dehghan, M., Mente, A., Teo, K. K., Gao, P., Sleight, P., et al.：Relationship between healthy diet and risk of cardiovascular disease among patients on drug therapies for secondary prevention：a prospective cohort study of 31 546 high-risk individuals from 40 countries, Circulation, 26：2705－2712，2017.

Association Between Oral Health and General Health of Japanese Dental Patients：The 8020 Promotion Foundation Study on the Health Promotion Effects of Dental Care －A3－year Cohort Study

Kakuhiro FUKAI[1)], Michiko FURUTA[2)], Jun AIDA[3)], Yoshihiro SHIMAZAKI[4)], Yuichi ANDO[5)], Hideo MIYAZAKI[6)], Masaki KAMBARA[7)], Ryutaro KOBAYASHI[8)], Masahito SUMITOMO[9)], Toru YAMASHINA[10)], Mitsuo OKUBO[11)], Toru SATO[12)], Naohisa TAKANO[1)], Tamotsu SATO[1)]

[1)] 8020 *Promotion Foundation*
[2)] *Section of Preventive and Public Health Dentistry, Division of Oral Health, Growth and Development Kyushu University Faculty of Dental Science*
[3)] *Department of International and Community Oral Health, Tohoku University Graduate School of Dentistry*
[4)] *Department of Preventive Dentistry and Dental Public Health, School of Dentistry, Aichi Gakuin University*
[5)] *National Institute of Public Health*
[6)] *Division of Preventive Dentistry, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences*
[7)] *Osaka Dental University*
[8)] *Nippon Dental University Hospital, Oral Surgery*
[9)] *Japanese Association for Dental Science*
[10)] *Yamashina Dental Clinic*
[11)] *Okubo Dental Clinic*
[12)] *Faith Dental Clinic*

Abstract

The purpose of this study is to investigate the effects of health promotion through dental care within the context of Japan's universal health coverage system. The baseline participants consisted of 12, 278 adult dental patients who visited 1, 215 dental clinics. This study is a 5-year cohort study（with possible extension）in which participants undergo a dental check-up and fill out questionnaires once per year. This article reports the results of the first 3 years of the study. This is the first cohort study to investigate the effects of regular dental check-ups and maintenance on general systemic health within a universal health insurance system.

The dental status of participants was evaluated by dentists as well as by a self-administered mail questionnaire. The statistical analyses employed were the chi-squared test, Cochran-Armitage test, and fixed effects analysis.

Based on analysis of the baseline data, patients with a higher number of teeth had a significantly lower prevalence of NCDs（diabetes, cerebrovascular disease, heart disease, cancer, hypertension, and hyperlipidemia）. By analyzing the relationship between number of teeth at baseline and general health status three years later, those who had 20 or more teeth were found to have a lower incidence of NCDs such as diabetes, cerebrovascular disease, heart disease, cancer, hypertension, and hyperlipidemia than those who had fewer than 20 teeth（$p<0.01$）. Regarding the perceived general health status, the percentage of participants who complained of poor general health was 7. 9% among those with 20 or more teeth and 17. 6% among those with fewer than 20 teeth（$p<0.001$）. Analysis of the relationship between regular dental visitation and the incidence of NCDs revealed that those who continuously received dental check-ups throughout the 3-year period had a significantly lower incidence of heart disease and hypertension（$p<0.05$）. Furthermore, 5. 8% of those who received regular dental check-ups reported a deterioration in general health, whereas 9. 1% of irregular attenders reported worsening general health, and this difference was significant（$p<0.001$）.

No previous cohort study has reported such a clear effect of dental care on NCD incidence and general health status. NCDs represent the single greatest financial burden on any type of healthcare system. Therefore, our results suggest that dental care, which is relatively inexpensive and accessible, can greatly decrease medical expenditure, leading to a more sustainable healthcare system.

Keywords：Oral Health and General Health Promotion, Non-Communicable Diseases, Dental Patients, Dental Care, Universal health coverage

会務報告

日本歯科医学会

今井　裕
（日本歯科医学会総務理事）

平成30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。

○医療問題の検討

歯科医療協議会（座長：小林隆太郎）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。

今後の画像診断のあり方について，2020年あるいは2022年改定に向けて，問題点を整理し，解決していくための検討を行うことを目的に画像診断算定に係わる検討 WG（座長：小林隆太郎）を設置し，現在検討中である。

また，平成32年度改定に向けて，「歯周病の診断と治療に関する基本的な考え方」の改訂について検討を行い日本歯周病学会に提出することを目的に歯周病保険診療に係わる検討 WG（座長：小林隆太郎）を設置し，現在検討中である。

○歯科診療ガイドライン　ライブラリーの整備

専門分科会および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，平成21年に「日本歯科医学会・歯科診療ガイドライン　ライブラリー」を本学会ホームページ上に設置した。平成31年１月現在，37編の「診療ガイドライン」ならびに47編の「その他の指針等」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である。

○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。その過程で平成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“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。

歯科医療技術革新推進協議会は，日本歯科医師会歯科医療機器委員会と緊密な連携を取って，平成24年７月に本学会，日本歯科医師会，日本歯科商工協会の三団体により取り纏められた「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―」の記載項目の具現化に向けた検討した。

平成29年６月，平成24年版の改訂版にあたる，平成29年版新歯科医療機器・歯科医療技術産業ビジョンを発行した。平成29年７月10日（月）には，平成29年版新歯科医療機器・歯科医療技術産業ビジョンおよび歯科診療行為のタイムスタディー調査2016年度版　発行記念会を開催した。

同産業ビジョンの記載項目の中で，社会に求められ，かつ具現化可能な新規の開発テーマに対応するためのワーキンググループを設置して，開発そして製品化し，薬事承認が得られる段階まで進めるための指導と，その流れの中で，公的医療保険にどのような形で導入するかの方向性を検討している。

○専門医制の検討

歯科専門医の在り方の検討については，今後の国民への歯科保健医療の一層の質的向上を図るため，現在，平成27年１月，厚生労働省内に設置の歯科医師の資質向上等に関する検討会や同検討会歯科医療の専門性に関するワーキンググループにおける専門性の議論を踏まえ，日本歯科医師会ならびに日本歯科医学会連合と緊密な連携をとりながら，歯科界の合意形成に向けて引き続き検討を行っている。

歯科専門医の広告については，平成19年厚生労働省告示第108号「医業，歯科医業若しくは助産師の業務又は診療所若しくは助産所に関して広告することができる事項」第１条第２号に定める基準から，中立性と公平性を有する組織による評価が前提となっている。そこで，各学会の歯科専門医制度について，客観的評価を踏まえた根本的な見直しが求められている。これらの状況を鑑み，歯科専門医が安全で適切な歯科医療を提供するには，中立・公平な第三者機構の設置が必要不可欠であると判断され，平成30年４月２日に一般社団法人日本歯科専門医機構が設立された。

○国際交流の推進

FDI，IADR，ISO/TC106会議など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，世界の歯科医学関連団体との国際交流を推し進めている。第54回 ISO/TC106会議は，平成30年９月16日（日）～21日（金）にミラノ（イタリア）で開催され，本学会代表として小泉寛恭氏（日本大学歯学部准教授）が出席した。

○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99回評議員会（平成31年２月19日開催）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）

宮﨑　　隆（昭和大学副学長・歯学部長）

栗原　英見（広島大学大学院医歯薬保健学研究科教授）

平田　雅人（九州大学名誉教授）

（教育部門）

安井　利一（明海大学学長）

井出　吉信（東京歯科大学学長）

桃井　保子（鶴見大学名誉教授）

（地域歯科医療部門）

東　　克章（熊本県歯科医師会会員）

○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38巻は，日本歯科医学会誌編集委員会（委員長：大久保力廣）で，編集作業を行い，平成31年３月に発行した。本誌は第34巻（平成26年度）よりオンライン化へ完全移行され，本学会ホームページ上で利用者に無料公開している。

○The Japanese Dental Science Review の発行

本学会の英文機関誌「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国際的に活躍する研究者のレビューを掲載している。

平成25年から出版形態を変更し，年１巻全４号のオンラインジャーナルとして，利用者にオンライン上で無料公開している。

英文雑誌編集委員会（委員長：土持　眞）では，VOL. 54／NO. 2（平成30年５月），VOL. 54／NO. 3（平成30年８月），VOL. 54／NO. 4（平成30年11月）を発行した。引き続き VOL. 55の企画を鋭意進めている。

○歯科学術用語の検討

文部科学省学術用語集歯学編の改訂作業については，既に平成15年度執行部の歯科学術用語委員会において削除，訂正，追加の用語を集積し，また現在出版されている用語集の補遺版との整理・整合を図った。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月に医歯薬出版株式会社が発行した。

学術用語委員会（委員長：柴原孝彦）では，平成20年発行の日本歯科医学会学術用語集の改訂作業を進め，分科会

平成30年度日本歯科医学会会長賞

平成30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）今井総務理事，宇尾副議長，矢島議長，松村副会長，井上副会長
（下段左から）平田雅人氏，栗原英見氏，宮﨑　隆氏，住友会長，安井利一氏
井手吉信氏，桃井保子氏，東　克章氏

が独自に発行している各専門領域の用語集等を踏まえつつ，１）本学会分科会の叡智を結集した歯科医学の基準となる用語集の作成，２）歯学教育モデル・コア・カリキュラム，共用試験，歯科医師国家試験出題基準における用語表記の統一化，３）分科会作成用語集とともに，分科会ジャーナルの規定用語として採用される用語集の作成，４）隣接医学における医学用語（集）との整合の４項目を改訂主要方針に掲げて，平成30年12月25日に日本歯科医学会学術用語集の第２版を発行した。

また，疾病および関連保健問題の国際統計分類（International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems : ICD）に関しては，平成30年６月18日にWHOが国際疾病分類の第11回改訂版（ICD－11）を公表したことを受け，厚生労働省政策統括官（統計・情報政策担当）より協力要請のあったICD－11の和訳作業を行っている。

○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：天野敦雄）で，第34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30年８月29日開催）の発表演題（８題）の選考，企画および当日運営，優秀発表賞の選考，プロジェクト研究事業について協議を行った。

「優秀発表賞」は第30回（平成26年度）の“集い”より新設したもので，斬新性・広範性・進展性・現実性・共同研究性等の観点から発表内容を総合的に評価し，特に優秀な発表を行った４名に授賞した（P57参照）。

プロジェクト研究事業は，事業計画の「重点計画―歯科医療への学術的根拠の提供」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年度に新設された公募型の競争的資金である。学術的かつ高度な研究結果を診療報酬改定時の新技術導入の一助となる研究課題や歯科医療を変えるcutting−edge研究を選考対象とするもので，分科会より申請のあった研究課題から慎重審議の上，プロジェクト研究課題（平成30年度）を選考した。

また，前述の公募型研究とは異なり，学会執行部が主体性をもって行う研究テーマについて，重点研究委員会（委員長：田村文誉）で検討している。

平成25年より歯科医療関係者が子どもの食の問題を正しく理解し，国民から真に求められる支援者になるための研修，研鑽（さん）を図る取り組みを行ってきた。この５年間の取り組みを集結し，平成30年３月に「口腔機能発達評価マニュアル」を本学会ホームページ上に公開した。時期を同じくし，平成30年度の診療報酬改定において，新病名「口腔機能発達不全症」のもとで，小児の口腔機能管理料が評価された。今回の研修会ではこの対応として，小児の口腔機能発達不全の概念とは何か，そして口腔機能発達評価マニュアルをどう活用するかについて解説し，多くの歯科医療関係者が共通の認識のもとに，より一段と子どもの口腔機能の発達を支援していくことを目的として平成30年５月27日（日）に研修会を開催した。

また，子どもの食べることへの問題について取り組み，さまざまな研究成果は国民をはじめ多くの関係者に公表し，その成果をもととして，平成30年度診療報酬改定において，公的医療保険の対象となることが決定した。新しい病名として「口腔機能発達不全症」が採用され，その症状がみられる子どもには医療保険のもとでの治療が受けられる体制が導入された。この間に，歯科医療従事者たちは「口腔機能発達不全症」に対応できる準備を整えてきた。新しく医療保険に導入された今，子どもの口腔機能発達への支援についてどのようなことが可能なのか，そして診断から治療という医療としての対応について説明し，理解をいただき，子どもたちの将来にわたる健康を，歯科界として，口腔機能管理の観点から貢献していくことを世に示すことを目的として平成30年９月24日（月）に公開フォーラムを開催した。

さらに，平成30年度日本歯科医学会執行部主導研究課題「2040年への歯科イノベーションロードマップ」について，学術研究委員会プロジェクトチームにて検討中である。今わが国の社会問題として大きく取り上げられている「2040年問題」に向けて，歯科はどのように展開していくかのロードマップを作成し，社会に示すもので，それぞれの分科会の専門分野よりこれからの達成目標とする項目を提示いただき，学術研究委員会プロジェクトチームでまとめる予定である。

○学術講演会の実施

本学会と都道府県歯科医師会の共催形式による学術講演会は平成26年度をもって発展的解消し，平成27年度以降は，歯科医学に係る学術研究団体との連携のもとに，各種の学術上の問題をとらえたフォーラムやシンポジウムなどを積極的に開催している。

○広報活動の強化

広報委員会（委員長：木下淳博）において，本学会の最新活動を伝えていくためのホームページの見直しや，会員と会長相互間の意見交換のあり方，さらには各分科会間の横の繋がりを強化するための方策を検討している。

本学会の最新活動を学会長が定期的に発信する「学会長ご挨拶」や学会役員が持ち回りで執筆する「四百字の

唄」，一般の方や医療提供者に，本学会と所属分科会の活動を紹介するための「What's　new」などの新たな企画を立ち上げて，魅力あるホームページ作りに鋭意取り組んでいる。

また，オンラインジャーナル化した日本歯科医学会誌の閲覧率を向上するための方略を多角的に検討中である。

○歯科医学研究等における研究倫理および利益相反（conflict of interest：COI）状態の適切な管理に向けた対応

歯科医学研究等の円滑な実施にあたっては，研究対象者等の尊厳や人権等を守るために，研究倫理に関する指針等の策定と遵守，ならびに当該指針等に基づき研究倫理審査委員会の設置が求められる。また，研究の公正性，信頼性の確保の観点から，研究者の利益相反について，その透明性を確保し適切に管理するための利益相反指針の策定と遵守，ならびに当該指針に基づき利益相反指針の設置が求められる。

本学会研究倫理審査委員会（委員長：和泉雄一）および利益相反委員会（委員長：櫻井　薫）で申請案件を審査し，会員の歯科医学研究等に係る研究倫理および利益相反状態を適切に管理するための対応を図るとともに，所属分科会に対しても必要な対応を要請している。

○多様な歯科医療ニーズを踏まえた生涯研修システム構築に向けた検討

超高齢化が進む社会において，NCDsをはじめとした全身疾患を有する患者へ歯科医療を提供する機会が増えている。とりわけ在宅歯科医療においては治療環境的にもリスクは高い。それ故に人的な面からは社会の要求に応えきれないという声も聞こえている。

歯科医学教育・生涯研修協議会（座長：一戸達也）により立案された日本歯科医師会会員向けの継続的な生涯研修システム（案）は，医師をはじめとする関連他職種との連携協働を通じて，歯科医師が，地域包括ケアシステムの中で求められる自身の役割を十分に果たしていくためのシステム案である。同協議会において具現化に向けた検討を進めている。

○第24回日本歯科医学会学術大会の準備

第24回日本歯科医学会学術大会（総会）の準備は，住友雅人会頭，松村英雄準備委員長，小林隆太郎事務局長を中心にメインテーマを決定するなど鋭意準備を進めている。

［第24回日本歯科医学会学術大会　計画概要］

□名　称

（和文）第24回日本歯科医学会学術大会

（英文）The 24th Scientific Meeting of the Japanese Association for Dental Science

□メインテーマ

（和文）逆転の発想　歯科界2040年への挑戦

（英文）A Brand New Take：Dentistry's Challenge in the Lead-up to 2040

□主　催　日本歯科医師会，日本歯科医学会

□会　期　2021年9月23日（木），24日（金），25日（土）

□会　場　パシフィコ横浜

トピックス

基礎系大学院生の減少を憂う

大学の歯学部には基礎系と臨床系の大学院が設置されています。かつて筆者が基礎系大学院生として病理学講座に在籍していた当時は，毎年のようにfreshmanの入局がありました。そのやや前の世代では，各講座ともに大学院生の数が制限されていたこともあり，場合によっては入局を断念せざるを得ないような事態まで生じていたものです。このような環境下では，毎年基礎系野球大会を開催するなど講座間の交流も盛んに行われていました。また，上級生が下級生に対し講座のしきたりや教授との接し方など事細かに指導する場面が多く，いわゆる屋根瓦方式の教育システムが自然と行われていたように思います。ところが近年，基礎系大学院を志望する学生の数が激減しているのです。「大学院終了後の将来像が描けない」「大学院進学が就職に有利になるとは限らない」などの理由によるのだそうです。この現象は歯学部に限ったことではなく，全国の医学部や理工系学部においても顕著になってきているようです。入学定員に対する入学者の割合を充足率と言い，各大学とも充足率については申し分のない数字を出していますが，歯学部，医学部に関してはその大部分が臨床系講座の大学院生によって占められているのです。日本人のノーベル賞受賞者が今後は減少していくのではとの危惧がありますが，全国的に進んでいる基礎系大学院離れは，これに追い打ちをかける様相を呈しているのです。志を持った若者たちよ，基礎学問に真摯に向き合ってみませんか？

（浅野正岳）

専門分科会

一般社団法人　歯科基礎医学会

中村　雅典
（一般社団法人 歯科基礎医学会 理事長）

1．学術大会・総会の開催について

第60回歯科基礎医学会学術大会ならびに総会は，九州大学が主管校として2018年９月５日～７日の期間で九州大学病院キャンパス百年講堂において，メインテーマを「生きる幸せを支える科学の推進　―60年の実績を礎に―」として開催された。大会長は清島　保教授（九州大学大学院歯学研究院　口腔病理学講座），準備委員長は自見英治郎教授（九州大学大学院歯学研究院　OBT 研究センター）である。ロッテ基金特別講演では，都甲　潔教授（九州大学味覚・嗅覚センサ研究開発センター）から「化学感覚を測るセンサによるライフイノベーション」という題名で味覚センサについての最新の話題をご提供いただいた。また特別シンポジウムでは Shelley L. Berger 教授（ペンシルバニア大）ならびに佐々木裕之教授（九州大学生体防御医学研　エピゲノム制御）から，それぞれ「Epigenetic pathways as targets in human disease」ならびに「エピジェネティクスと細胞記憶と疾患」という題名でエピジェネティクスに関わるご講演を賜り，エピジェネティクス研究の動向と最新の情報を知ることができた。その他日本学術会議，歯科基礎医学会学術，４つのメインシンポジウム，11のアップデートシンポジウムが開催され，一般演題も口演87題，ポスター285題と大変有意義な学術大会総会となった。

2．学会活動について

平成30年度歯科基礎医学会の主な事業は，①学術大会ならびに総会の開催，②歯科基礎医学会機関誌（Journal 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，歯科基礎医学会学会奨励賞，歯科基礎医学会ベストペーパー賞，歯科基礎医学会モリタ優秀発表賞，④韓国 KBDSSA との学術交流事業などである。　（文責：二藤　彰／総務委員会委員長）

《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.jaob.jp/

［会員数］ 名誉会員121名，正会員1,718名（内代議員223名），学生会員274名，賛助会員８社，単年度会員48名（2018年11月30日現在）
［設立年］ 1959年（昭和34年）
［役　員］ 理事長：中村雅典，副理事長：井上富雄，常任理事10名，理事33名，監事２名
［機関誌］「Journal Oral Biosciences」2018年４月～2019年３月 Vol. 60 No. ２，３，４，Vol. 61 No. 1

特定非営利活動法人　日本歯科保存学会

松尾　敬志
（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148回）は，６月14日～15日に横浜みなとみらいホール（横浜市）で石井信之教授（神奈川歯科大学）を大会長として開催された。基調講演「歯科医療系大学の Future Strategy」（鹿島　勇　神奈川歯科大学理事長，水田祥代　福岡歯科大学理事長），学会主導型学術プログラムであるシンポジウム「超高齢社会における歯科医療の Future Strategy」およびシンポジウムⅠ「歯科保存学のFuture Strategy」等が行われた。

秋季学術大会（第149回）は11月１日～２日にみやこめっせ（京都市）で三谷章雄教授（愛知学院大学歯学部）を大会長として開催された。特別講演Ⅰ「バイオフィルムの細菌学：慢性歯周炎では？侵襲性歯周炎では？」（天野敦雄　大阪大学大学院教授），特別講演Ⅱ「ビッグデータ解析からみえる健康寿命延伸に向けた課題」（嶋﨑義浩　愛知学院大学教授）および学会主導型学術プログラムであるシンポジウムⅢ「～超高齢社会における新たな課題～根面齲蝕治療を考える」等が行われた。

2．学会活動について

保存修復・歯内療法・歯周治療の三領域の連携のもと，歯の保存を通じて人々の健康長寿を支えることを目標として，学術研究活動，教育活動，医療・予防活動，国際活動などの取り組みを重ねている。すなわち，機関誌６冊の刊行，国際学術交流（大韓歯科保存学会，台湾牙體復形学会など），う蝕治療ガイドライン作成，指導医・専門医・認定医の養成，教育ガイドラインの策定，学術用語集の編纂などを行うとともに，社会貢献活動として市民公開フォーラム「糖尿病予防は歯周病を管理してよく噛むことから」（西村英紀　九州大学大学院教授）および「むし歯と歯周病―予防と治療の最前線」（山田　聡　東北大学大学院教授）を開催した。　（文責：松尾敬志）

《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.hozon.or.jp

［会員数］ 4,595名
［設立年］ 1955年（昭和30年）
［役　員］ 理事長：松尾敬志，副理事長：田上順次・阿南壽，常任理事12名，監事２名
［機関誌］「日本歯科保存学雑誌」第61巻２～６号，第62巻１号を発行。春季および秋季学術大会抄録は HP に掲載
［認定医］ 439名（2018年11月現在）
［専門医］ 753名（うち指導医285名を含む。2018年11月現在）

公益社団法人　日本補綴歯科学会

市川　哲雄
（公益社団法人 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127回学術大会は2018年６月15日～17日に，皆木省吾教授（岡山大学大学院医歯薬学総合研究科咬合・有床義歯補綴学分野）を大会長として，岡山コンベンションセンター（ママカリフォーラム），ホテルグランヴィア岡山（岡山市）において開催した。本学術大会の参加者総数は，2,445名であった。メインテーマを「補綴歯科の挑戦と進化」とし，特別講演１題，海外特別講演１題，国際シンポジウム１題，シンポジウム６題，臨床スキルアップセミナー１題，臨床リレーセッション２題，研究教育セミナー１題，歯科医療安全対策推進セッション１題，委員会セミナー３題，日中韓セミナー１題，ハンズオンセミナー４題，イブニングセッション５題，専門医研修会１題，市民フォーラム１題，ランチョンセミナー３題を企画し，実施した。また課題口演９題（コンペティション），一般口演51題，ポスター143題が発表された。定時総会を６月15日に開催した。

本学会は事務局を港区に置き，全国に９支部を有する。平成30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

本学会は歯科補綴学の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，向上に資する公益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，向上に向けて，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。出版では，英文誌 Journal of Prosthodontic　Research がインパクトファクター3.306を獲得した。また，国際学術活動として，世界各国の補綴関連学会と活発に交流を行っている。社会貢献活動としては，市民フォーラムを開催し，補綴歯科治療の啓発活動を行っている。　（文責：横山敦郎／総務担当常任理事）

《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］ 6,960名（2018年９月30日現在）
［設立年］ 1933年（昭和８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
［専門医など］ 専門医1,148名（うち指導医668名），認定研修機関は105か所が認定されている（2018年９月30日現在）

公益社団法人　日本口腔外科学会

鄭　　漢忠
（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63回総会・学術大会が，2018年11月１日～４日，柴原孝彦教授（東京歯科大学）を大会長に幕張メッセ国際会議場において開催された。大会のテーマは「改革への挑戦―予防，制御，そして未来へ―」であり，演題数791演題，参加者は4,929名と盛況であった。

この学術大会においては，招聘講演，特別講演，教育講演等に加え，「国際シンポジウム」を設け，日本，ドイツ，韓国，中国，インド，台湾の研究者が，各国の口腔外科学の現状と課題について報告された。「口腔外科のイノベーション―顎変形症―」，「口腔三学会合同シンポジウム」，「病院歯科口腔外科シンポジウム」など10のシンポジウム，11の指定・公募ワークショップ，演題数57の「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」，第33回日本病院歯科口腔外科協議会総会・学術集会，第12回歯科衛生士研究会，第14回歯科・口腔外科看護研究会，口腔細胞診セミナー，口腔外科 ECC トレーニングサイト・AHA-BLS コース等が同時開催された。なお，次回の第64回総会・学術大会は2019年10月25日～27日に札幌コンベンションセンターで開催予定となっている。

２．学会活動について

第49回（東京），第50回（大阪）教育研修会が「高齢者，有病者の口腔外科診療を考える」をテーマとして開催され，計420名の参加者があった。全国６支部会においては，支部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，認定医249名，専門医60名，指導医39名が新たに資格認定された。

国際口腔顎顔面外科学会，アジア口腔顎顔面外科学会における活動も積極的に行われており，2018年３月７日～９日に国際口腔顎顔面外科専門医試験が大阪で実施された。

（文責：高橋　哲／第64回大会長）

《問い合わせ先・事務局》

〒108-0074　東京都港区高輪２－20－26－202
TEL：03－5791－1791，FAX：03－5791－1792
http://www.jsoms.or.jp/

［会員数］ 10,656名（2018年８月31日現在，正会員）
［設立年］ 1933年（昭和８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］ 認定医1,936名，専門医1,994名，指導医896名，研修施設294施設，准研修施設272施設（2018年10月５日現在）

公益社団法人　日本矯正歯科学会

森山　啓司
（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

第77回日本矯正歯科学会学術大会は「みんなと明るいみらいの矯正歯科医療」をメインテーマに，日本歯科大学生命歯学部歯科矯正学講座が主管校，新井一仁教授が大会長となり，2018年10月30日～11月１日までの３日間にわたり，パシフィコ横浜で開催された。本大会は第７回日韓ジョイントミーティングが併催され，本大会参加者は5,327名（うち海外招待46名），一般演題は385演題であった。社員総会後の社員懇談では日本歯科医学会　住友雅人会長から日本の歯科医療の現状や将来の展望についてご講演いただく機会が得られた。さらに2020年10月に横浜で開催される第９回国際矯正歯科会議（9th IOC），第12回アジア太平洋矯正歯科学会（12th APOC），第79回日本矯正歯科学会学術大会の合同会議に向けて，特別国際セッション“Special International Session : World trends in Orthodontics”が設けられ，代表する先生方にそれぞれご講演いただいた。

2．学会活動について

医療・社会面では，埋伏歯開窓・牽引の保険診療導入のために，日本口腔外科学会，日本小児歯科学会と連名で作成・提出した新規医療技術評価提案書に基づき，2018年度より「３歯以上の永久歯萌出不全に起因した咬合異常」の療養が保険収載されることとなった。

一方，2018年５月に公布された「医療広告ガイドライン」の遵守を目的とし，会員への周知と徹底を行い，抵触している会員にホームページ掲載内容の改善を指導している。さらに，矯正歯科を取り巻く諸問題解決に向け矯正歯科関連５団体が集まり，提言「国民に安全・安心な矯正歯科治療を提供するために」を公表し，現在は2019年度第１回統一専門医試験実施に向け協議を重ねている。

学術面では本学会機関誌“Orthodontic Waves”のインパクトファクター取得に向けて検討を行っている。

（文責：森山啓司）

《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］ 6,828名（2018年11月現在）
［設立年］ 1926年（昭和元年）
［役　員］ 理事長：森山啓司，常務理事：新井一仁，五十嵐一吉，齋藤功，延島ひろみ，理事15名，監事２名（任期：2018年３月２日～2020年第１回総会終結時まで）
［機関誌］ 和文誌「Orthodontic Waves-Japanese Edition」年２回，英文誌「Orthodontic Waves」年４回発行，Information letterは年２号発行
［認定医など］ 認定医3,199名，指導医581名，専門医323名（2018年11月現在）

一般社団法人　日本口腔衛生学会

森田　　学
（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67回日本口腔衛生学会・総会は，2018年５月19日～20日に北海道医療大学の千葉逸朗教授を学会長として，札幌市教育文化会館で開催された。「Oral Health for All（すべての人の口を健康に）」をテーマに，特別講演２題，シンポジウム８題，ミニシンポジウム４題，モーニングセッション２題，受賞講演２題，一般講演156題（学部学生発表含む），ランチョンセミナー５題と国内外から700名余の参加者を得て，活発な討論に終始した。

第68回総会・学会は，2019年５月23日～24日に滋賀県大津市ピアザ淡海を会場として，鶴見大学の花田信弘教授を学会長として開催を予定している。

2．学会活動について

16委員会を中心に活発な学会活動を行い，その成果は，会員の研究論文と共に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，地域と個人の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，認定歯科衛生士を養成し，Oral Health Promotion普及に努めている。

「健康な歯とともに健やかに生きる　―生涯28（ニイハチ）―」を学会声明として掲げ，2011年８月に制定された「歯科口腔保健法」や各地で制定されている「口腔保健条例」を科学的・技術的に支援することを目標としている。また，「認知症に対する口腔保健の予防的役割」，「歯科口腔保健における受動喫煙防止と禁煙の推進についての日本口腔衛生学会声明」などの政策声明を発出するなど，すべての人が健全な口腔と高いQOLを享受する社会の実現をめざし，会員一人一人が努力している。

国際交流：韓国のKorean Academy of Preventive Dentistry and 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。また，Global Oral Healthに関し，WHO（世界保健機関）との緊密な連携を図っている。

（文責：森田　学）

《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］ 2,209名（2018年11月１日現在）
［設立年］ 1952年（昭和27年）
［役　員］ 理事長：森田学，副理事長：山下喜久，宮﨑秀夫，深井穫博，理事15名，監事２名，代議員146名
［機関誌］ 「口腔衛生学会誌」を年４回発行
［認定制度］ 口腔衛生学会認定医290名，指導医51名，認定医研修機関29施設，認定歯科衛生士42名（いずれも2018年11月１日現在）

一般社団法人　日本歯科理工学会

今里　　聡
（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71回日本歯科理工学会学術講演会は，2018年４月14日～15日に，大阪歯科大学歯科理工学講座（大会長：今井弘一）が担当し，大阪歯科大学楠葉学舎（大阪府枚方市）で開催された。特別講演「インプラント治療に関わる医療機器開発におけるレギュラトリーサイエンス」（馬場俊輔先生），シンポジウム「日本歯科理工学会と国際標準化機構（ISO）」，口頭発表21題，ポスター発表81題が行われた。２日目にDental Materials Adviser/Senior Adviserのためのランチョンセミナーが開催された。

第72回日本歯科理工学会学術講演会は，2018年10月６日～７日に，北海道大学大学院歯学研究院生体材料工学教室（大会長：吉田靖弘）が担当し，北海道大学学術交流会館（北海道札幌市）で開催された。シンポジウム「歯科における新しい技術の実用化」，特別講演１「高純度アルギン酸ゲルを用いた新規軟骨再生治療法の開発と臨床応用」（岩崎倫政先生），特別講演２「歯質接着の最前線について（基礎研究から臨床成績までのトランスレーショナルリサーチ）」（Prof. Bart Van Meerbeek），口頭発表21題，ポスター発表88題が行われ，Dental Materials Adviser/Senior Adviser のためのランチョンセミナーが開催された。

２．学会活動について

歯科領域における材料・器械の進歩をさらに加速し，国民の「健口」に寄与するためには，先進的な研究を展開するだけでなく，学会内の各種委員会が精力的かつ効率的に活動することが重要である。そのため，日本歯科理工学会では，17の委員会を構成し，これらの横断的な活動を通して，和文誌およびJCR収録の英文誌，ホームページなどでの学術成果の公表，関連学会・団体，関係省庁，歯科医師会，産業界との連携強化などを推進している。

また，学会の国際的プレゼンスの向上を目指して，定例の学術講演会に加え，４年ごとに，アジアあるいはアメリカにおいて国際学会（International Dental Materials Congress）を開催している。次回は，2020年11月１日～２日の会期で，台湾（台北）での開催を予定している。

（文責：今里　聡）

《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.jsdmd.jp/

［会員数］ 1,743名（2018年12月１日）
［設立年］ 1982年（昭和57年）
［機関誌］「日本歯科理工学会誌」（年３回，Special Issue 年２回），「Dental Materials Journal」（年６回）
［称号］ Dental Materials Adviser109名，Dental Materials Senior Adviser225名

特定非営利活動法人　日本歯科放射線学会

浅海　淳一
（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59回日本歯科放射線学会学術大会は櫻井　孝大会長（神奈川歯科大学）のもと，2018年５月25日～27日，神奈川歯科大学キャンパス内講堂で，「テクノロジールネサンスⅡ」をテーマに開催された。特別講演は，小泉進次郎衆議院議員「人生100年時代，2020年以降の日本」，招待講演は，Dr. Curtis Ssu-Kuang Chen（ワシントン大学），Dr. Catherine Poh（ブリティッシュコロンビア大学），教育講演は藤内　祝教授（神奈川歯科大学副学長）による講演が行われた。花村メモリアルレクチャーは，三浦雅彦教授（東京医科歯科大学），和光　衛准教授（東京歯科大学）の講演が行われた。第23回臨床画像大会は本田和也大会長（日本大学）のもと，2018年10月13日～14日，ホテル東京ガーデンパレスで開催された。招待講演は，Dr. Tore Bjørnland（オスロ大学），ランチョンセミナーは，Dr Anne Møystad（オスロ大学）の講演が行われ，教育研修会で４演題：デンタル・パノラマＸ線写真，CT，MRI，放射線治療の講演があった。また地方会は，関東地方会が１回，関東北日本合同地方会が１回，関西九州合同地方会が１回開催された。

２．学会活動について

本学会は歯科放射線学およびこれに関連する学術研究の促進を図る事業を通して，歯科放射線学の普及を図り，もって学術および医療の進展に寄与することを目的として事業を推進し，活動は計18の委員会を中心に行っている。

和欧文学術雑誌の発行，欧米やアジア各国の歯科放射線医との連携協力，また関連学会との連携協力も継続的に行っている。歯科放射線認定医，歯科放射線専門医の認定を行った。一般開業医への啓発活動として，教育委員会を中心に，歯科医師生涯学習研修会，実技研修会，防護委員会と教育委員会共催の線量測定研修会を開催した。

（文責：浅海淳一）

《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：jsomr@onebridge.co.jp
https://www.jsomfr.org/

［会員数］ 1,572名（2018年９月26日現在）
［設立年］ 1960年（昭和35年）
［機関誌］ 和文誌「歯科放射線」年２回，英文誌「Oral Radiology」年３回発行
［認定医など］ 准認定医617名，認定医420名，専門医248名，指導医104名，PET核医学歯科認定医26名，口腔放射線腫瘍認定医20名

公益社団法人　日本小児歯科学会

木本　茂成
（公益社団法人 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

学術大会および総会は年１回開催され，2018年５月10日～11日に有田憲司教授（大阪歯科大学歯学部小児歯科学講座）を大会長として，「自然・進化・未来～子どもよりたいせつなものはありますか～」をテーマに大阪国際会議場にて開催された。次回の大会および総会は，2019年６月10日～11日に八若保孝教授（北海道大学大学院歯学研究院小児・障害者歯科学教室）を大会長として，「未来を創るこどもたちへ　～道は拓き，そして続く～」をテーマに北海道コンベンションセンターにて開催される。地方会は，全国６地区で年１回秋に開催されている。常務理事会，理事会は原則として年４回，総会と会員集会は年１回開催している。

２．学会活動について

学会活動は，和文誌・英文誌の発行，会員向けメールマガジンの配信，公開講座・ワークショップの開催のほか，専門医セミナー，専門医・認定医合同セミナー，認定衛生士研修セミナーを開催している。また，日本小児歯科学会の英文誌 Pediatric Dental Journal はアジア小児歯科学会の機関誌としての役割も担っており，現在オンライン化され，海外からの投稿数も伸び続けている。

平成30年度診療報酬改定において，「口腔機能発達不全症」が新病名として認められ，歯科疾患管理料の小児口腔機能管理加算が新設された。現在，日本歯科医学会や日本歯科医師会での研修会，フォーラムを通じて周知を行うとともに，今後の方向性と発展について検討を行っている。

日本歯科専門医機構に社員として参加し，小児歯科専門医制度が国民から認知され，信頼される制度となるため，更なる検討を行っている。

（文責：浅里　仁／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
(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］ 会員総数4,984名（内訳：名誉会員32名，正会員4,519名，準会員405名，賛助会員28社）（2018年11月15日現在）
［設立年］ 1963年（昭和38年）
［機関誌］ 和文誌「小児歯科学雑誌」を年４回，英文誌「Pediatric Dental Journal」を年３回発行
［認定医・専門医］ 専門医指導医225名，専門医1,152名，認定医96名，認定歯科衛生士115名。認定医の認定制度は廃止し，更新のみを継続している（2018年11月15日現在）

特定非営利活動法人　日本歯周病学会

栗原　英見
（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61回春季学術大会は齋藤淳大会長（東京歯科大学教授）のもと「歯周病治療がもたらす QOL 向上」として，2018年６月１日～２日に京王プラザホテルで開催された。第61回秋季学術大会は梅田誠大会長（大阪歯科大学教授）のもと「高齢者の健康寿命をサポートする歯周病予防の進展と展望～歯周病撲滅のための第一歩～」として，2018年10月26日～27日にリーガロイヤルホテル大阪で開催された。

２．学会活動について

日本歯周病学会は科学者がリーダーシップを執る学会として，将来構想 WG を創設し，継続的な発展の方策を検討している。

⑴研究：「歯科診療における臨床検査の新規開発」を継続し，新しい臨床検査の方法や臨床指標の開発を進めている。また，侵襲性歯周炎患者のデータベースの充実化を図り，本疾患の診断の定義付けや治療効果の検証を推進している。

⑵教育：歯周病学基礎実習動画の HP での公開，歯周病学基礎実習用顎模型の開発を行っている。

⑶臨床：認定医試験，専門医試験，認定歯科衛生士試験を年２回開催している。2019年２月佐賀市において，市民公開講座を併催する新しい形の臨床研修会を予定している。

⑷地域貢献：専門医の適正配置を図るとともに都道府県歯科医師会との連携を推進している。地域との連携を強めるため，日本歯周病学会地域活動賞を新設した。

⑸国際貢献：2020年開催予定のアメリカ歯周病学会との共同開催について協議している。また，韓国・中国・ヨーロッパ・インドなど，各国の歯周病学会との交流を展開している。

（文責：栗原英見）

《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
http://www.perio.jp/
E-mail : gakkai16@kokuhoken.or.jp

［会員数］ 11,245名（2018年12月31日現在）
［設立年］ 1958年（昭和33年，2003年３月法人格取得）
［機関誌］「日本歯周病学会会誌」年４回発行（2015年よりオンラインジャーナル），ニュースレター年２回発行
［認定医・専門医］ 専門医数1,104名，指導医数263名，認定医数1,023名，認定歯科衛生士数1,117名，指定研修施設数143箇所（2018年12月31日現在）

一般社団法人　日本歯科麻酔学会

宮脇　卓也
（一般社団法人 日本歯科麻酔学会 理事長）

１．学術大会・総会の開催および国際会議の開催について

第46回学術集会・総会が砂田勝久会長（日本歯科大学生命歯学部教授）のもと，2018年10月５日～７日に奈良県奈良市の奈良春日野国際フォーラム甍で開催された。合わせて，一戸達也大会長（東京歯科大学歯学部教授）のもと第15回国際歯科麻酔学会議（IFDAS 2018），ならびに砂田勝久大会長のもと第11回アジア歯科麻酔学会連合学術大会（11th FADAS）が同日に開催された。特別講演，教育講演，久保田康耶記念講演，宿題報告，教育講座，シンポジウム，ハンズオンセミナー，およびランチョンセミナーが企画され，一般演題として合わせて243題が発表された。参加者総数は合わせて1,284名であった。日本歯科麻酔学会の会員総会では，会務報告がされた。

２．学会活動について

社員総会（10月４日）において，第XIV期会計決算，第XV期補正予算案，第XVI期事業計画案・予算案，および故中久喜喬名誉会員に学会賞を授与することが承認され，専門医・認定医の申請・更新要件の一部改定等が承認された。また，第49回総会・学術集会の会長として藤澤俊明氏（北海道大学）が承認された。

教育研修活動として，第32回リフレッシャーコースを７月１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，認定歯科衛生士25名，登録医９名，認定医48名，専門医22名が資格審査に合格した。

地域医療の推進に関しては，今期はバイタルサインセミナーが８か所の歯科医師会で開催された。その他の活動として，診療ステートメントの作成，実習型バイタルサインセミナーのトライアルなどが行われている。

（文責：宮脇卓也）

《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/jdsa/

［会員数］ 2,616名（2018年８月31日現在）
［設立年］ 1973年（昭和48年）
［機関誌］ 和文誌「日本歯科麻酔学会雑誌」年４回（論文号）年１回（抄録号），Anesthesia Progress（アメリカ歯科麻酔学会発行，日本歯科麻酔学会機関誌）年４回，「ニューズレター」年４回発行
［認定医・専門医］ 認定歯科衛生士65名，登録医数41名，認定医数1,323名，専門医数312名

日本歯科医史学会

渋谷　　鑛
（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

2018年度の学術大会は，会長　別府智司（神奈川歯科大学客員教授，日本歯科医史学会理事）のもと2018年９月29日に第46回日本歯科医史学会総会・学術大会が行われた（会場：東京ガーデンパレス）。

会長講演「現在歯科で用いられる漢方薬の歴史」（別府智司），特別講演「絵で見る顎関節脱臼整復法の歴史（紀元前から明治）」（杉崎正志：鶴見大学歯学部口腔顔面放射線・画像診断学講座　特任教授）が行われた。一般演題は29題であった。

次年度，第47回日本歯科医史学会総会および学術大会は2019年９月28日（土），三宅正彦（日本歯科医史学会理事）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。2018年は第453～461回（2018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，洋学史学会の合同12月例会の開催：2018年12月15日（土）。

（文責：渋谷　鑛）

《問い合わせ先・事務局》

〒271-8587　千葉県松戸市栄町西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511名（2018年10月末日現在）
［設立年］ 1973年（昭和48年）４月
［機関誌］ 和文誌「日本歯科医史学会々誌」，第32巻第３号，４号発刊

一般社団法人　日本歯科医療管理学会

尾﨑　哲則
（一般社団法人 日本歯科医療管理学会 副理事長）

１．学術大会・総会の開催について

2018年７月21日～22日に新潟市・日本歯科大学新潟生命歯学部において藤井一維大会長（日本歯科大学新潟生命歯学部学部長）のもと第59回総会・学術大会が「既成との対峙，そして創造へ　～Dental　Singularity を目指して～」をメインテーマとして開催された。シンポジウム「20年後の歯科界を考える」において堀　憲郎先生（日本歯科医師会会長）・住友雅人先生（日本歯科医学会会長），教育講演「あたりまえですが，全て自費です」浅井厚先生（アニマルメディカルプラザ関屋・あさい動物病院院長　獣医師），基調講演「歯科医師需給問題　既知と未知」安藤雄一先生（国立保健医療科学院　統括研究官），特別講演「JALの品質を生み出す　整備現場の取り組み―ヒューマンエラーを防ぎ，品質を作り込む―」北田裕一先生（日本航空株式会社執行役員整備本部長　株式会社 JAL エンジニアリング代表取締役社長）などの講演があった。一般口演は18題，ポスター14題の発表があり，約230名が参加した。

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，認定医資格認定審査会，学会活性化，諸規則等検討，広報，地域連携の12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地域に関連団体を設け学会運営を行っている。

■地域関連団体総会・学術大会

北海道地区：11月23日・北海道歯科医師会館，東北地区：11月25日・ふくしま医療機器開発支援センター，関東地区：９月２日・プラザ・エフ主婦会館，東海地区：９月２日・愛知県歯科医師会館，関西地区：８月26日・大阪府歯科医師会館，中国地区：10月28日・サンピーチ OKAYAMA，四国地区：８月19日・大塚講堂　小ホール，九州地区：11月18日・大分県歯科医師会館で開催した。

■本学会は2018年５月１日より法人格を有する一般社団法人日本歯科医療管理学会に移行した。また８月に，歯科医療管理を学ぶ歯科学生から歯科医療現場にむけ「新版　歯科医療管理　安全・安心・信頼の歯科医療を提供するために」を発刊した。　（文責：勝部直人／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.jsdpa.gr.jp

［会員数］ 正会員1,089名，名誉会員27名，団体会員34団体，維持会員５社，賛助会員17社
［設立年］ 1960年（昭和35年）
［機関誌］「日本歯科医療管理学会誌」を年４回発行
［認定医など］認定医136名，指導医27名，認定士２名（2018年11月現在）

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38回学術大会は，2018年３月22日～24日に日本大学歯学部口腔外科学講座大木秀郎教授を大会長にメインテーマを「漢方を織る」としてタワーホール船堀にて開催した。（一社）日本有病者歯科医療学会（今井　裕理事長）との初の同時期開催として企画され，第27回（一社）日本有病者歯科医療学会総会・学術大会（「医療連携を再考する」大木秀郎大会長）との同時開催であった。基調講演として津田篤太郎先生（聖路加国際病院リウマチ膠原病センター）「漢方の視点で考える歯科・口腔外科医療学」，両学会理事長講演，両学会合同シンポジウム「疼痛に関する講演（疼痛の基礎と臨床）」，シンポジウム「患者様のための歯科疾患への漢方薬物療法」および「診療ガイドライン」を開催した。第21回臨床治験担当者制度講習会は「臨床研究法の詳細と研究者が陥りやすい逸脱・重大な違反・研究不正」として福田亮介先生（厚生労働省医政局研究開発振興課），栗原千恵子先生（国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構放射線医学総合研究所信頼性保証・監査室主任研究員）に御講演いただいた。

２．学会活動について

１）アモキシリン・クラブラン酸の歯科適応外使用について本学会から申請し承認された。
２）未承認薬，保険適応外薬および漢方薬について検討を行い，他学会および行政への働きかけを行う。
３）歯科で使用する薬物について歯科医師，歯科衛生士，薬剤師を対象に生涯教育活動を行っている。
４）臨床研究法改正の目的などを明確に会員に知らせ，臨床試験環境の構築を目指す。　（文責：金子明寛）

《問い合わせ先・事務局》

〒151-0051　東京都渋谷区千駄ヶ谷２－９－９
㈱大伸社（DS&C）内
TEL：03－6863－1777，FAX：03－3405－0653
E-mail：jsotp-sec@daishinsha.jp
http://jsotp.kenkyuukai.jp

［会員数］ 会員604名，賛助会員５社（2018年10月31日現在）
［設立年］ 1979年（昭和54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
［認定医など］ 歯科薬物療法認定歯科医師・薬剤師・歯科衛生士の認定制度，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

弘中　祥司
（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35回総会および学術大会は，（一社）東京都中野区歯科医師会会長　山内幸司先生を大会長として『住み慣れた街から広げよう支援の輪　―多職種連携における障害者歯科の役割―』をテーマとして2018年11月16日～18日に中野サンプラザにて開催された。特別講演「成人の発達障害と障害者歯科（加藤進昌先生）」，招待講演「みんな一緒に生きている～出会い，触れあい，分かちあい～（妹尾信孝先生）」，教育講演６題のうち５講演は「Down 症候群」に関連した講演，その他シンポジウム，市民公開シンポジウム，イブニングセミナー２題，教育講座４題，委員会主催シンポジウムが４題であった。一般演題は，韓国からの12演題を含めて297題（口頭発表43題，ポスター発表254題）で，参加者は2,731名であった。

２．学会活動について（研究の動向，国際交流）

学会誌は，原著論文８編，症例報告12編，臨床集計７編，臨床ヒント１編，総説論文（講座）２編が掲載された。

本学会は24の委員会が活動している。全国９地区の障害者歯科研究会活動への助成とセミナーを実施し，教育では，学生の参加型臨床実習のためのマニュアルを作成しHP 上で公開している。

国際交流活動は，ドバイでの国際障害者歯科学会（８月31日～９月２日），韓国障害者歯科学会（４月14日），台湾障害者歯科学会（８月25日～26日）に本会からのシンポジストの講演と一般演題を発表した。アジア障害者歯科学会が設立され，2019年４月に第１回の学術大会が台湾の高雄で開催されることとなった。

（文責：野本たかと／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
E-mail : jsdh@kokuhoken.or.jp
http : //www.kokuhoken.or.jp/jsdh-hp/html/

［会員数］ 5,108名（正会員3,967名，準会員1,141名），名誉会員19名，賛助会員６社（2018年11月30日現在）
［設立年］ 1973年（昭和43年）
［機関誌］「障害者歯科」を年４回発行，ニュースレターを年３回発行
［認定医制度など］ 専門医指導医23名，専門医119名，名誉指導医・認定医９名，指導医183名，認定医1,241名，臨床経験施設231施設，指導歯科衛生士101名，認定歯科衛生士358名，臨床研修施設16施設（2018年11月現在）

一般社団法人　日本老年歯科医学会

佐藤　裕二
（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29回学術大会は，2018年６月22日～23日の２日間，きゅりあん（東京都品川区）にて，佐藤裕二教授（昭和大学）を大会長として開催された。「高齢者の口腔医学」をメインテーマとし，1,800名を超える参加者があった。特別講演，教育講演，シンポジウム14，ランチョンセミナー２と盛りだくさんであった。口演・ポスター発表は202題で，優秀口演賞２名と優秀ポスター賞３名が表彰された。

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構成団体である。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。本会より国際老年学会議（IAGG）の評議員が選出されている。

2016年に本会が定義と診断基準を策定した「口腔機能低下症」について，啓蒙活動を積極的に行うとともに，2019年度中に診断基準の見直しを行う予定で検討を進めている。

本会には学術委員会，編集委員会，在宅歯科医療委員会など26の委員会が置かれている。支部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。2008年から学会認定医制度，2012年からは専門医制度，2015年度からは摂食機能療法専門歯科医制度が開始された。また，日本歯科衛生士会の認定歯科衛生士（認定分野Ｂ：老年歯科）の専門審査を行っている。

本会は，ヨーロッパ老年歯科医学会（ECG），台湾老年歯科医学会との交流協定があり，活発な学術交流が行われている。　（文責：上田貴之／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
（一財）口腔保健協会内
TEL：03－3947－8891，FAX：03－3947－8341
http : //www.gerodontology.jp/

［会員数］ 3,762名（2018年12月１日現在）
［設立年］ 1986年（昭和61年）
［機関誌］「老年歯科医学」年４回，「Gerodontology」年４回，「ニューズレター」年４回発行
［認定制度など］ 専門医数238名，専門医指導医数180名，認定医数483名，認定医指導医数220名，摂食機能療法専門歯科医師72名（以上，のべ人数）

一般社団法人　日本歯科医学教育学会

関本　恒夫
（一般社団法人 日本歯科医学教育学会 理事長）

１．学術大会・総会（第37回大会）の開催について

７月27日～28日に奥羽大学にて「第37回日本歯科医学教育学会総会および学術大会」が開催された。大会長は大野敬（奥羽大学歯学部長）である。特別講演として「勝利への伴走者」（川本和久　福島大学教授）が行われ，その他にシンポジウム３題，ポスターシンポジウム１題が執り行われた。また，「日本歯科医学会専門分科会教育担当者の集い」が開催され，各学会における卒前・卒後の教育に関わる現状や問題点等について意見が交された。一般発表は，口演36題，ポスター106題（学生セッション８題を含む）であった。参加者は436名を数え，２日間の大会期間を通し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11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，充実および発展を見据えた積極的活動を行っている。機関会員委員会は我が国の歯科大学・大学歯学部29校が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，教育能力開発委員会は各種ワークショップとワークショップに関するシンポジウムを開催した。教育評価委員会は第111回歯科医師国家試験に関するアンケートを受験生・教員を対象に実施し，これら回答に基づく調査結果を作成した。卒前教育委員会ではｅラーニングに関する調査を経て学術大会において発表し，卒後教育委員会では生涯学習に関する調査結果に基づく分析を進めている。倫理・プロフェッショナリズム教育委員会は事例集を作成し，広報委員会では学会 HP の充実・メールマガジンの配信を図っている。白書作成委員会では2017年版の発行を行い，機構検討・法人化検討委員会では，法人化後の定款案，役員選出規則案を策定し，総会において承認を得た。教育研究委員会は教育研究集会を開催し，多職種連携教育委員会ではシンポジウムを企画・実施した。

（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］ 1,901名（2018年11月30日現在）
［設立年］ 1982年（昭和57年）
［機関誌］「日本歯科医学教育学会雑誌」を年３回発行

公益社団法人　日本口腔インプラント学会

宮﨑　　隆
（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48回本部学術大会は2018年９月14日～16日に馬場俊輔大会長（大阪歯科大学口腔インプラント科教授）および川添堯彬名誉大会長（大阪歯科大学学長・理事長）の下，「インプラント治療が拓く未来～超高齢社会に対する責任～」をテーマに，また『大阪宣言』をスローガンに据え開催した。理事長講演，特別講演，委員会セミナー，海外・国内招待講演，共催シンポジウム，イブニング・モーニングセミナー，市民フォーラムなどを併催し4,836名という過去最大の参加者を得た。

総会は，2018年６月10日に東京グランドホテルで開催し，平成29年度収支決算報告および事業報告，役員改選などが実施され，宮﨑　隆新理事長を始めとする，新執行役員23名が承認された。

２．学会活動について

本学会は大学系・臨床系の認定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 講習会などの講演会や講習会を全国展開している。国民への情報提供ならびに啓発活動としては，インプラント治療の医療安全・医療法律に関する市民フォーラムなども積極的に開催している。2018年７月22日には，第９回学術シンポジウム「集学的治療としてのインプラントを考える～若手インプラントロジストの取り組み～」をテーマに開催し，活発な議論を行った。

海外との学術協定，交流としては，ドイツインプラント学会（DGI）およびタイインプラント学会（TADA）と学術協定を結んでおり，両学会間での講師派遣などが活発に行われている。また，現在，日本顎顔面インプラント学会と連携して「広告可能な専門医」取得に向けた会議を定期的に開催し，関連行政および団体との協議を進めているところである。

（文責：塩田　真／専務理事）

《問い合わせ先・事務局》

〒108-0014　東京都港区芝４－３－５　ファースト岡田ビル８F
TEL：03－5765－5510，FAX：03－5765－5516
http://www.shika-implant.org

［会員数］ 15,583名（2018年11月30日現在）
［設立年］ 1972年（昭和47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。英文誌「International Journal of Implant Dentistry」年１回更新（Web 出版）。会報誌「インプラントニュース」年２回発行
［専門医関連］ 専門医1,195名，指導医211名，専修医1,216名（2018年11月30日現在）

一般社団法人　日本顎関節学会

近藤　壽郎
（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

2018年７月７日～８日に九州国際会議場にて第31回日本顎関節学会総会・学術大会が，九州歯科大学歯学部顎口腔欠損再構築学分野の鱒見進一教授を大会長として，日本口腔顔面痛学会，日本歯科心身医学会との共催で開催された。今回学術大会のテーマは，「痛みを究める～侵害受容性疼痛・神経障害性疼痛・心因性疼痛～」であり，参加登録者は777名であった。

２日間の学術大会では，３学会合同シンポジウム，特別講演，教育セミナー，モーニングセミナー，学会奨励賞受賞講演，新認定医ポスタープレゼンテーション，また，その他多数の口演発表・ポスター発表が行われ，盛会裏に終了した。

次回の第32回学術大会は2019年７月27日～28日に学術総合センター・一橋講堂にて，日本大学松戸歯学部顎顔面外科学講座・近藤壽郎教授の下，第６回アジア顎関節学会（大会長・村上賢一郎）との併催で開催する予定である。

２．学会活動について

本学会は理事25名（理事長１名，副理事長１名，常任理事５名を含む），監事２名で役員を構成し，21の常置委員会，３つの暫定委員会があり活動を行っている。

2015年より，要望のある都道府県歯科医師会で「新顎関節症の病態分類」に関する学術講演を実施しており，会員・非会員を問わず，顎関節症ならびにその他の顎関節疾患の標準的な診療の啓発活動に積極的に取り組んでいる。

また，指導医不在の地域を解消すべく，2015年より暫定指導医制度を運用し，現在は認定研修機関が無いのは３県（愛媛，高知，富山）のみとなっている。さらに，新認定医制度を運用して多くの認定医を輩出しており，これまで以上に顎関節症をはじめとする顎関節疾患の標準的な診療の普及に力を入れている。

国際交流に関しては，アジア顎関節学会（隔年開催）との交流を行っている。　（文責：近藤壽郎）

《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
（一財）口腔保健協会内
TEL：03－3947－8891，FAX：03－3947－8341
http://kokuhoken.net/jstmj/

［会員数］ 正会員2,180名，名誉会員51名，賛助会員３社（2018年10月31日現在）
［設立年］ 顎関節研究会：1980年，日本顎関節学会：1988年，有限責任中間法人日本顎関節学会：2008年，一般社団法人日本顎関節学会：2009年（平成21年）
［機関誌］ 和文誌「日本顎関節学会雑誌」を年４回発行（大会特別号を含む）
［専門医制度］ 現在137研修施設，26関連研修施設，研修補助施設３施設があり，歯科顎関節症専門医（342名），指導医（190名）基礎系指導者（３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

前田　初彦
（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

2018年度第29回総会・学術大会は日本口腔検査学会との共催で，井上大会長（東京歯科大）の下「口腔専門医に求められるオートノミー」を大会テーマとして，東京歯科大学水道橋校舎（東京都）で８月24日～26日に開催された。症例検討，ポスター発表に加え，特別講演（坂元先生　慶應義塾大），共同企画として四学会シンポジウム（高橋先生　東京歯科大，柳下先生　日本歯科大，斎藤先生　鶴見大，神部先生　自治医大，菅原先生　東北大），二学会共催シンポジウム（和田先生　厚労省，住友先生　日本歯科医学会，豊田さん　NPO法人架け橋，井上先生　日本口腔検査学会，前田先生　日本臨床口腔病理学会），日本学術会議・日本口腔検査学会共催シンポジウム（丹沢先生　千葉大，岡本先生　広島大，仲野先生　大阪大，高柴先生　岡山大，長谷川先生　長谷川歯科医院）を開催した。大会前日には口腔病理専門医講習会と若手の集いを開催した。総会後には学会奨励賞受賞講演，授賞式を開催した。次回の第30回総会・学術大会は2019年９月21日～23日に斎藤大会長（鶴見大）の下，日本口腔検査学会，日本口腔内科学会，日本口腔診断学会との四学会合同開催として行う予定である。

２．学会活動について

３，７月に第49，50回口腔四学会合同研修会（安彦教授　北海道医療大学），10月に第63回日本口腔外科学会で口腔三学会合同シンポジウム（草間教授　明海大学）を開催した。また，３，７，11月に口腔三学会連携協議会を開催した。　（文責：前田初彦）

《問い合わせ先・事務局》
〒105-0012　東京都港区芝大門１－２－21
セゾンビル芝大門３階㈱ウィザップ東京支店内
TEL：03－3431－3058，FAX：03－3431－3059
E-mail：jsop-info@sksp.co.jp
http://www.jsop.or.jp

［会員数］ 517名（2018年10月１日現在）
［設立年］ 1990年（平成２年，日本口腔病理学会），法人：2006年（平成18年，特定非営利活動法人日本臨床口腔病理学会）
［機関誌］ 英文誌JOMSMP，JOPM（各年４，10回発行）
［専門医］ 口腔病理専門医（一般社団法人日本病理学会認定）

一般社団法人　日本接着歯学会

宮崎　真至
（一般社団法人 日本接着歯学会 理事長）

１．学術大会・総会の開催について

第37回日本接着歯学会学術大会を2018年11月10日～11日，新潟県新潟市の日本歯科大学新潟生命歯学部講堂アイヴィホールにおいて新海航一教授を大会長として開催した。メインテーマを「接着を活かした修復治療はどこまで可能か？」として，口頭発表12題，ポスター発表44題の会員発表をはじめとして，特別講演“市販ワンステップボンディング材の歯質脱灰能および歯質接着性”（西山典宏特任教授，日本大学松戸歯学部），日本歯科医学会会長講演（住友雅人先生，日本歯科医学会会長），シンポジウム（シンポジウム１：髙見澤俊樹先生，田代浩史先生および秋本尚武先生；シンポジウム２：六人部慶彦先生，峯篤史先生および木村健二先生）およびランチョンセミナーが行われた。これに加えて，表彰式，企業展示および懇親会等を催した。なお，2018年度臨時社員総会・会員総会を大会第１日目に開催した。

２．学会活動について

2018年５月27日日本歯科大学九段ホールにおいて，日本接着歯学会シンポジウム・認定医研修会を「接着歯学　～新たな一歩～」をテーマとして開催した。2018年６月17日ホテルグランヴィア岡山において，日本接着歯学会・日本補綴歯科学会共催シンポジウムを「接着技術を活用した補綴歯科治療の最前線と未来への展望」をテーマに開催した。2018年10月８日岡山大学Ｊホールにおいて，国際接着歯学シンポジウム岡山を「接着歯学の最前線：日本 vs. 欧州」をテーマに開催した。2018年11月18日北海道大学歯学部において，日本接着歯学会・国際歯科研究学会日本部会共催シンポジウムを「接着歯学研究のフロンティア―新しい発見と目指すべき未来」をテーマに開催した。

本学会は「接着歯学の専門的知識および臨床技能を有する歯科医師を育成・輩出することによって，医療水準の向上と普及を図り，もって国民の保健福祉の増進に寄与できること」を達成できるように，12委員会の事業によって精力的に活動している。　（文責：辻本暁正／理事長幹事）

《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：//www.adhesive-dent.com/

［会員数］ 962名（名誉会員33名を含む。2018年12月17日現在）
［設立年］ 1987年（昭和62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

一般社団法人　日本歯内療法学会

宇井　和彦
（一般社団法人 日本歯内療法学会 理事長）

１．学術大会・総会の開催について

第39回学術大会・総会が福岡国際会議場で７月７日～８日に渡り開催された。主管は福岡歯科大学。大会長は阿南壽・福岡歯科大学口腔治療学講座教授が務めた。大会中に見舞われた「平成30年７月豪雨」は会場周辺の交通手段を混乱させ，開催も危ぶまれたが，日程を終えてみれば539名もの参加者が集った。メインテーマに「マイクロエンド」と「再生医療」を掲げ，コーディネーターの五十嵐勝・日本歯科大学教授また柴秀樹・広島大学教授のもと，参加者は熱心に聞き入った。また一般講演８題，ポスター発表35題，テーブルクリニック19題が披露された。大会に先立ち開催された総会に続き，表彰式では優秀論文賞，デンツプライシロナ賞，功労賞の各受賞者に表彰状の授与と副賞が贈呈された。大会２日目に住友雅人・日本歯科医学会会長をお招きし，専門医制度を中心に今後の展望を講演していただいた。

２．学会活動について

会員構成は大学関係者と開業医の比率が２：３で，開業医が半数を超えている。これより学会活動は学問と臨床の知行合一の精神に根差している。主な活動は，学術大会（１回／年），理事会（３回／年），総会（２回／年），研修会（３回／年），認定臨床研修会（２回／年），専門医セミナー（１回／年）の開催，さらに機関誌（３回／年）を発刊している。特に本年の研修会は医療技術の地域偏在を解消すべく，遠隔地での展開に尽力した。沖縄で初の開催を実現できたことは成果の一端である。国際交流の面では KAE（韓国歯内療法学会）と協定を結び，IFEA（国際歯内療法連盟）と APEC（アジア太平洋歯内療法学会）には加盟団体として協力している。さらにタバコの煙害対策を実行している。2002年にタバコと無縁化宣言，2015年にタバコ煙ゼロ宣言をし，公共的な取り組みに努めている。

（文責：西野博喜／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］ 2,583名（2018年９月30日現在）
［設立年］ 1980年（昭和55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・専門医関連］ 専門医（含指導医）215名，指導医48名，認定研修施設24施設（2018年９月30日現在）

一般社団法人　日本レーザー歯学会

冨士谷盛興
（一般社団法人 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30回学術大会を沼部幸博大会長（日本歯科大学）のもとで，10月20日～21日に日本歯科大学生命歯学部にて開催した。青木章先生（東京医科歯科大学）の特別講演「レーザーと歯周組織の治癒・再生」，篠木毅先生（埼玉県開業）の教育講演「レーザー治療と保険導入―安全な治療を目指して」，新海航一先生（日本歯科大学新潟）の認定講習会，吉田憲司先生（愛知学院大学）の安全講習会，小林一行先生（鶴見大学）のパラデンタル対象認定講習会，沼部幸博先生の倫理講習会，シンポジウムⅠ・Ⅱに加え，口頭発表とポスター発表が行われ，活発な討論がなされた。さらに，日本歯科医学会会長講演，30周年記念講演が行われた。

●第31回総会・学術大会の予定
日　時：2019年10月５日（土）～６日（日）
会　場：大阪歯科大学創立100周年記念館
大会長：山本一世（大阪歯科大学歯科保存学講座教授）

2．学会活動について

・学会機関誌（日本レーザー歯学会誌）を発刊した（28巻１号）。
・第２回パラデンタル講習会を第30回日本レーザー歯学会学術大会で開催した。
・第７回歯科用レーザー教育研修会を東京で開催した。
・新たに専門医（23名），指導医（３名），認定研修施設（２施設）を承認した。
・日本レーザー歯学会30周年記念事業として，記念講演と記念式典・祝賀会を行った。

（文責：川嶋里貴／総務幹事）

《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］ 936名（機関，2018年８月31日現在）
［設立年］ 1989年（平成元年）12月
［機関誌］ 和文誌「日本レーザー歯学会誌」年３回発行
［認定医など］「日本レーザー歯学会専門医制度」専門医172名，指導医75名，認定医19名，認定パラデンタル21名，認定研修施設23機関（2018年８月31日現在）

トピックス

2040年，日本の平均寿命は世界第２位へ？

2021年９月23～25日にパシフィコ横浜で開催される第24回日本歯科医学会学術大会のメインテーマは『逆転の発想　歯科界2040年への挑戦』です。その2040年，日本の平均寿命はどうなっているのでしょうか？

昨年10月16日付けのLancetオンライン版に，ワシントン大学の研究グループが今後予想される世界の平均寿命（０歳児の平均余命）や死因に関する解析結果を発表しました。これは世界疾病負担研究（GBD）2016の195カ国・地域のデータをもとにしたもので，2016年に83.7歳で世界第１位であった我が国の平均寿命は，2040年には85.7歳に２歳延長するものの，82.9歳で世界第４位だったスペインが85.8歳で首位に浮上すると予測されました。なお，３位はシンガポールのままで85.4歳でした。

また，世界全体で早期死亡の原因がこれまでの感染性疾患から非感染性疾患（NCD）や外傷にシフトする可能性が高いことも示されました。それらには，虚血性心疾患，脳卒中，慢性閉塞性肺疾患，慢性腎臓病，アルツハイマー病，糖尿病，交通事故，肺がんが含まれています。一方，将来の早期死亡の危険因子として抽出されたのが，高血圧，高BMI，高血糖，喫煙，飲酒の５項目で，大気汚染がこれに続いています。これらの危険因子は，歯科との関連が深いものも多いため，歯科界から逆転の発想で首位をキープできるかもしれませんね。

（松野智宣）

認定分科会

一般社団法人　日本口腔感染症学会

金子　明寛
（一般社団法人 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27回総会・学術大会を杉山　勝大会長（広島大学大学院医歯薬保健学研究科口腔健康科学講座公衆口腔保健学研究室教授）のもと，2018年10月13日～14日，広島大学医学部　広仁会館で開催した。特別講演は「固定化抗菌・抗ウイルス剤 Etak の開発」（広島大学大学院医歯薬保健学研究科口腔生物工学分野　二川　浩樹先生），シンポジウム１「ARONJ について考える」，シンポジウム２「エビデンスに基づいた口腔衛生管理法」，ランチョンセミナー「L 8020乳酸菌とオーラルケア」，一般口演24題が行われ，参加者は205名であった。併せて，第288回 ICD 講習会を開催した。

●第28回総会・学術大会の予定

日　時：2019年10月12（土）～13日（日）
会　場：大阪府東大阪市　近畿大学東大阪キャンパス　B館
大会長：濱田　傑（近畿大学医学部附属病院　歯科口腔外科教授）

2．学会活動について

本学会では，院内感染予防対策認定制度を実施している。認定制度講習会を兼ねたセミナーとして，2018年５月19日，神戸市立医療センター中央市民病院１階講堂において“スプリングカンファレンス in　KOBE　2018”を開催した。講演内容は，教育講演「骨吸収抑制薬関連顎骨壊死と放射線性顎骨壊死（ARONJ と ORN）―似て非なるもの―」（神戸大学大学院医学研究科外科系講座口腔外科学分野　明石　昌也先生），特別講演「一般歯科臨床でのインフェクションコントロールのレベルアップ」（兵庫医科大学歯科口腔外科学講座　岸本　裕充先生），参加者は122名であった。

スプリングカンファレンス in KOBE 2019は2019年６月１日兵庫県神戸市　神戸大学医学部会館シスメックスホールにおいて開催予定（テーマ未定）。

（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］ 651名（正会員625名，名誉会員25名，賛助会員１社，2019年１月１日現在）
［設立年］ 1993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
［認定医など］ 院内感染予防対策認定制度。認定医54名，認定歯科衛生士40名（2019年１月１日現在）

一般社団法人　日本有病者歯科医療学会

今井　　裕
（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27回（一社）日本有病者歯科医療学会総会・学術大会（第38回（一社）日本歯科薬物療法学会学術大会　同時開催）は，2018年３月22日～24日にタワーホール船堀において，大木秀郎大会長（日本大学歯学部口腔外科学講座教授）の下で開催された。学術大会は，「医療連携を再考する」をテーマに，伊藤文郎先生（社会保険診療報酬支払基金理事長）による特別講演，宮原勇治先生（社会保険診療報酬支払基金歯科専門役）による基調講演のほか，教育講演，市民公開講座，学術教育研修会などが行われた。また，シンポジウムとして「私たちの医療連携」「MRONJ 対策の変遷と今後について」「疼痛に関する講演（疼痛の基礎と臨床）」「診療ガイドラインについて」をテーマに意見交換がなされた。さらに，一般演題147題（一般口演，ポスター発表）のもと，活発な討議が繰り広げられ，盛会裏に終了した。

●次年度の学術大会予定

・第28回（一社）日本有病者歯科医療学会総会・学術大会（第39回（一社）日本歯科薬物療法学会学術大会　同時開催）
・会　期：2019年３月１日（金）～３日（日）
・会　場：千葉市民会館
・主　管：千葉大学大学院医学研究院口腔科学講座
・大会長：丹沢秀樹
・テーマ：医療における歯科利用の新たなる展開

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 AHA－BLS 講習会の開催，④学術教育研修会・学術教育セミナー，⑤有病者歯科治療のためのスキルアップセミナー，⑥専門医制度，⑦ ICD 講習

（文責：佐野公人／総務担当常任理事）
（執筆日：2018年12月17日）

《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32名，正会員2,144名（2018年12月１日現在）
［設立年］ 1991年（平成３年）
［役　員］ 理事長：今井　裕，常任理事６名，理事30名，監事２名，顧問３名
［機関誌］「有病者歯科医療」年６回発行
［認定医など］ 認定医480名，専門医382名，指導医251名，認定研修歯科診療施設117施設

一般社団法人　日本歯科心身医学会

岡田　智雄
（一般社団法人 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33回総会・学術大会（第31回日本顎関節学会総会・学術大会，第23回日本口腔顔面痛学会学術大会　共催）は，「痛みを究める～侵害受容性疼痛・神経障害性疼痛・心因性疼痛～」をメインテーマとし，東京医科歯科大学大学院顎顔面外科学　依田哲也大会長のもと2018年７月７日～８日に，北九州国際会議場にて開催された。特別講演では「脳画像形態解析と心の病」と題して滋賀医科大学神経難病研究センターMR医学研究部門　椎野　顯彦先生に，コンピュータによる脳の形状解析についてご講演いただいた。教育セミナーでは「歯科医師のための認知行動療法の基礎と実践」と題して北海道医療大学歯学部保健衛生学分野　松岡　紘史先生に，認知行動療法についてご講演いただいた。メインシンポジウムでは「痛みを究める～侵害受容性疼痛・神経障害性疼痛・心因性疼痛～」のテーマのもと，シンポジストの日本大学松戸歯学部顎口腔機能治療学講座　小見山　道先生，日本大学歯学部口腔診断学講座　今村　佳樹先生，東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科全人的医療開発学講座歯科心身医学分野　豊福　明先生らによる発表をもとにフロアとの活発な討論と意見交換が行われた。次回第34回大会は第２回日本心身医学関連合同集会として2019年11月15日～17日に松本　尚之先生（大阪歯科大学歯科矯正学講座）のもと行う予定である。

２．学会活動について

我が国の世相の複雑化を背景に，歯はもちろん心のケアもできる全人的な歯科医療の実践が大きな課題となっている。歯科での自殺予防への貢献や精神疾患の鑑別と適切な対応を学べるよう，「こころも診られる歯科医師」の育成を目指して会員の診療能力の向上と心身医学の普及を図っている。　（文責：岡田智雄）

《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］ 503名（2018年12月１日現在）
［設立年］ 1986年（昭和61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58名，認定医78名，研修認定施設46施設（2018年12月１日現在）

特定非営利活動法人　日本臨床歯周病学会

浦野　　智
（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

2018年７月７日～８日広島国際会議場にて第36回日本臨床歯周病学会年次大会が開催され，メインテーマは「炎症と慢性疾患」（大会長：鈴川雅彦，実行委員長：岩田光弘）であった。

西日本豪雨の影響により，当初予定していたプログラムから大幅な変更を余儀なくされ，７日の午前中のセッションを一部中止し，午後からプログラムを開始する措置をとった。歯科医師・歯科衛生士セッションでは３名の講師によるシンポジウムが行われた。また，認定医限定講演として企画したPaul S. Rosen先生（University of Maryland Dental School）の講演は，Rosen先生が会場に到着できず，急遽ネット中継による講演となった。

大会２日目の８日には，歯科医師セッションで４名の講師によるシンポジウム，歯科衛生士セッションでは５名の講師によるシンポジウムが行われた。

悪天候の中での開催となったが，大会参加者は約600名，市民フォーラム参加者は約250名であった。

第37回日本臨床歯周病学会年次大会（大会長：今村琢也，実行委員長：佐藤禎）は2019年６月22日～23日札幌コンベンションセンターにて開催される。

２．学会活動について

2018年10月，バンクーバーにて第104回アメリカ歯周病学会が日本臨床歯周病学会・日本歯周病学会・カナダ歯周病学会と共催で開催された。日本からは300名を超える参加があり成功裏に終了した。11月には，姉妹提携をしている台湾歯周病学会年次大会が高雄で開催され，役員以下10数名が参加した。

また，７月末に長野県佐久市では全国道の駅の共催を得て，道の駅「ヘルシーテラス佐久南」で道の駅としては初めての市民公開講座を開催した。また，８月には本会主催で宮城県仙台市において市民公開講座を行い，それぞれ80名，96名の参加があった。（文責：杉山　豊／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：03－3749－8891，FAX：03－3947－8341
http://www.jacp.net/

［会員数］ 4,730名（2018年12月１日現在）
［設立年］ 2006年（平成18年）
［機関誌］「日本臨床歯周病学会誌」年２回，「メールマガジン」月１回発行
［認定医など］ 認定医417名，指導医101名，歯周インプラント認定医92名，歯周インプラント指導医67名，認定歯科衛生士376名

一般社団法人　日本歯科審美学会

奈良陽一郎
（一般社団法人 日本歯科審美学会 理事長）

１．学術大会・総会の開催について

社員総会および特別セミナーを2018年６月３日に，日本歯科大学生命歯学部で開催した。2018年９月29日～30日に第29回一般社団法人　日本歯科審美学会学術大会（藤澤政紀　大会長　明海大学歯学部　教授）を川越市で開催した。特別講演，シンポジウム，海外公演，教育講演，一般講演およびポスター発表等が行われ，熱心な研究発表・討議がなされた。また，市民公開講座も開催した。学会１日目（９月29日）終了後に，学会設立30周年記念祝賀会を川越プリンスホテルにて開催した。

2019年度は，11月30日～12月１日に第30回学術大会（真鍋厚史　大会長　昭和大学歯学部　教授）を昭和大学（東京都）で開催の予定である。

２．学会活動について

本学会は，歯科審美学の基礎ならびに臨床に関する研究の発展を期し，併せて審美歯科の普及を図ることを目的としている。

本学会では，年２回学術誌「歯科審美」を刊行するとともに，学会活動に関する各種情報を提供するために「ニュースレター」を年２回発行している。また，迅速な情報提供手段として，ホームページを活用している。学術大会の他に，年に数回歯科審美に関するセミナーを開催してきた。

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いる。

本学会では，国際歯科審美学会（IFED），および，アジア歯科審美学会（AAAD）に加盟するわが国で唯一の学会である。また，韓国歯科審美学会（KAED），American Academy of Cosmetic Dentistry（AACD）等と交流協定を締結しており，国際交流事業を行っている。

（文責：大槻昌幸／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
(一財)口腔保健協会内
TEL：03－3947－8891，FAX：03－3947－8341
https://www.jdshinbi.net/

［会員数］ 5,963名（2018年10月31日現在）
［設立年］ 1988年（昭和63年）（2015年４月法人格取得）
［機関誌］「歯科審美」年２回，「ニュースレター」を年２回発行
［認定医など］ 認定医154名，歯科技工認定士28名，歯科衛生認定士34名，ホワイトニングコーディネーター2,717名（2018年10月31日現在）

日本顎口腔機能学会

山口　泰彦
（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

2018年度，本学会では第60回と第61回の２回の学術大会を開催した。

第60回学術大会は，2018年４月21日～22日の会期で，小川匠教授（鶴見大学）を大会長として，鶴見大学会館にて開催され，会期初日に総会が執り行われた。特別講演として，正宗賢教授（東京女子医科大学）による「高度ロボティクス治療支援の現状と医工融合による研究開発」が行われ，会期を通じて14題の一般口演が行われた。

第61回学術大会は，2018年９月29日～30日の会期で，志賀博教授（日本歯科大学）を大会長として，日本歯科大学歯学部九段ホールにて開催された。特別企画として，「日本顎口腔機能学会の原点（初代会長　石岡　靖　先生を偲ぶ）」と題する追悼講演が行われ，会期を通じて12題の一般口演が行われた。

2019年度は平場勝成教授（愛知学院大学）を大会長として，2019年４月13日～14日の会期で第62回学術大会の開催が予定されている。

２．学会活動について

本学会は年２回の学術大会開催，年２回の学会雑誌の発行を行っている。また２年に１回，「顎口腔機能セミナー」を開催しており，座学に加え，受講者による研究手技を伴うワークショップ，研究結果の発表などが行われる。2019年度は「第11回顎口腔機能セミナー」が８月17日～19日の期間にビレッジ安曇野（長野県松本市）での開催が予定されている。　（文責：後藤田章人／会長幹事）

《問い合わせ先・事務局》

〒060-8586　札幌市北区北13条西７丁目
北海道大学病院　高次口腔医療センター内
TEL：011－706－4856
http://jssf.umin.ne.jp

［会員数］ 461名（2018年９月30日現在）
［設立年］ 1982年（昭和57年）（前身：日本 ME 学会）
［機関誌］ 和文誌「日本顎口腔機能学会誌」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

河野　　渡
（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

2018年度は2018年10月20日～21日に，第36回学術大会が瀧邦高大会長（大阪大学大学院歯学研究科臨床教授／たき歯科医院副院長）のもと開催された。

特別講演は「TMJの韓医学的解析とAK, FCST」（金星旭　韓国全身歯科研究会会長）が行われた。また，教育講演として「オーラルフレイルと東洋医学―古典で読み解く養生論・栄西から香月牛山まで―」（山口孝二郎　医療法人ハヤの会歯科慢性疾患診療室部長／昭和大学医学部生理学講座生体制御学分野客員教授），「『噛む・食べる』の神経解剖学」（森谷正之　森ノ宮医療大学保健医療学部理学療法学科教授），「歯科保険適用方剤『五苓散』の選択ポイント（人参剤・苓朮剤の適応）」（小林宏　福山大学非常勤講師）の３題が行われた。さらに特別シンポジウム「食育と笑育」が豊田裕章氏（豊田歯科医院院長），井上貴弘氏（松竹芸能株式会社会長）をシンポジストとして行われた。その他にもワークショップ７題，一般ポスター演題10題等も行われ，参加者は200名を超え，盛況に終えることができた。

来年度は井村歯科医院（愛媛県）井村嘉男院長のもと，2019年10月５日～６日の日程で第37回総会ならびに学術大会が開催される予定である。

２．学会活動について

①歯科東洋医学の学部教育の普及，②漢方薬の保険適応の拡大，③歯科への東洋医学の普及をテーマにプロジェクトを進めていく予定である。

①歯学教育モデル・コア・カリキュラムの平成28年度改訂版から，「薬物」の項目が「薬物（和漢薬を含む）」に改定された。歯学部における歯科東洋医学教育のモデル講義の作成を行う。②現在，「薬価基準による歯科関係薬剤点数表」に11方剤が収載されている。適応方剤拡大のために，診療ガイドラインの作成を行う。③都道府県歯科医師会の会員を対象にした研修会の開催，市民への歯科東洋医学の啓発活動を行う。　（文責：砂川正隆／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
(一財)口腔保健協会内
TEL：03－3947－8891，FAX：03－3947－8341
http://www.jdtoyo.net/

［会員数］573名（2018年11月30日現在）
［設立年］1983年（昭和58年）
［機関誌］和文誌「日本歯科東洋医学会誌」年１回発行
［認定医・専門医関連］専門医17名，指導医20名，認定医78名

特定非営利活動法人　日本顎変形症学会

小林　正治
（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28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大会を2018年６月14日～15日に大阪大学大学院歯学研究科口腔外科学第一教室古郷幹彦教授を大会長として，ナレッジキャピタルコングレコンベンションセンター（大阪）において「顎変形症治療の展望　Future prospects of jaw deformity treatment」のメインテーマのもとに，特別講演２題，５つのシンポジウムと６つのランチョンセミナー，学会賞受賞講演２題に加えて一般演題口演，ポスター展示などがプログラムされ，参加者は海外からも含めて919名であった。また，６月13日には学術大会に先駆けて「下顎前突症治療における外科と矯正のチームアプローチ：大阪大学歯学部附属病院での実際」というテーマで第14回教育研修会も開催し，６月20日には「顎変形症はどこまで治るか？かみ合わせのずれと口元～顎変形症の治療について～」というテーマで市民公開講座を開催した。学術集会では毎回，多数の施設から顎変形症に関連する多くの研究成果の報告があり，口腔外科，矯正歯科，歯科補綴科など臨床各科のみならず，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

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，Korean Association of Maxillofacial Plastic and Reconstructive Surgeonsとの間で，2001年に姉妹提携を結び，相互の学術大会における学会会員の交流も活発に行われ，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。　（文責：小林正治）

《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://gakuhenk.umin.jp/

［会員数］2,333名（2018年５月31日現在）
［設立年］2005年（平成17年）７月１日
［機関誌］「日本顎変形症学会雑誌」年４回発行
［認定医・専門医関連］検討中

一般社団法人　日本スポーツ歯科医学会

安井　利一
（一般社団法人 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29回日本スポーツ歯科医学会（JASD）学術大会・総会は，2018年６月23日～24日に，佐々木啓一学術大会長（東北大学大学院歯学研究科口腔システム補綴学分野　教授）のもと，トークネットホール仙台で開催された。「エビデンス・ベースド・スポーツデンティストリー」をメインテーマとし，市民公開シンポジウム１題，教育講演３題，海外招待講演１台，ランチョンセミナー１題，SDH セミナー１題，一般演題87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，2019年６月22日～23日に，吉田雅司学術大会長（今給黎総合病院）のもと，かごしま県民交流センターで開催予定である。

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，倫理，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，渉外，広報，社会保険，東京オリンピック・パラリンピック対策委員会，日体協公認スポーツデンティスト連携委員会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，2013年度より開始された日本スポーツ協会公認スポーツデンティスト事業についても協力を行っている。また，米国スポーツ歯科医学会，ドイツスポーツ歯科医学会，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。　（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］ 1,860名（2018年11月５日現在）
［設立年］ 1990年（平成２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
［認定資格関連］ 認定医130名，認定マウスガードテクニカルインストラクター208名，認定マウスガード研修施設28施設，認定スポーツデンタルハイジニスト52名

一般社団法人　日本顎顔面補綴学会

米原　啓之
（一般社団法人 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

2018年６月28日～30日，徳島大学蔵本キャンパス内歯学部会議室，共通講義室ならびに大塚講堂において，松山美和大会長（徳島大学大学院医師薬学研究部口腔機能管理学分野教授）のもと，第35回日本顎顔面補綴学会総会および学術大会を開催した。東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科顎顔面補綴分野谷口　尚先生による「顎顔面補綴診療―39年間の臨床経験から見えてきたもの―」と題する基調講演および会員総会のほか，一般口演15題，ポスター発表18題，ランチョンセミナー「広範囲顎骨支持型装置再建における Straumann インプラントの有用性」さらに特別企画「患者の声をきく―口腔がんサバイバーの思い―」が行われた。特別シンポジウム「ここまで来た組織再生，臨床応用までの道程」において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・義歯補綴学分野鮎川保則先生の「組織再生と細胞・足場・生理活性物質」と徳島大学大学院医歯薬学研究部口腔外科学分野宮本洋二先生の「骨補填材料としての炭酸アパタイトの開発と骨再生医療に向けて」の講演，一般口演８題のほかランチョンセミナー「がん患者の栄養管理」が行われ，午後には武井良子（昭和大学歯科病院口腔リハビリテーション科），古屋純一（東京医科歯科大学地域・福祉口腔機能管理学分野），宮本哲郎（大阪大学歯学部附属病院総合技工室）の各講師による「PAP を用いたリハビリテーション」と題する第23回教育研修会が行われ，盛会のうちに幕を閉じた。次回第36回総会・学術大会は，2019年６月27日～30日に東北大学大学院歯学研究科口腔システム補綴学分野佐々木啓一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

学術雑誌「顎顔面補綴」第41巻１号は2018年６月に発行した。

日本歯科医学会連合より「新しい医療機器および技術の導入に関する資料収集および調査研究」の依頼をうけ，医療委員会が中心となって「地域医療で実施可能な，顎顔面補綴治療方法の模索」を申請して採択された。

（文責：米原啓之）

《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
https://jamfp.sakura.ne.jp/

［会員数］ 598名（2018年11月１日現在）
［設立年］ 1984年（昭和59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
［認定医・専門医関連］ 2007年度発足。顎顔面補綴認定医87名，同認定歯科衛生士４名，同認定歯科技工士11名，同認定言語聴覚士１名（2018年11月１日現在）

特定非営利活動法人　日本顎咬合学会

上田　秀朗
（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36回日本顎咬合学会学術大会・総会は2018年６月９日～10日の両日，東京国際フォーラムにて「真・顎咬合学　輝け　日本の歯科臨床!! ～臨床力の向上による歯科界の活性化～」をメインテーマに，5,113人の参加者を得て，盛大に開催された。特別講演１題，依頼講演99題，テーブルクリニック48題，口演発表236題，ポスター発表115題，総計499題の発表が行われ，活気のある学術大会となり，成功裡に終了した。

第37回日本顎咬合学会学術大会・総会は2019年６月22日～23日の両日，「真・顎咬合学　最新歯科医療最前線～夢ある歯科界の再構築～」をメインテーマに，東京国際フォーラムにて開催される。特別講師にはDr. Bach Le（南カリフォルニア大学歯学部）を招聘しご講演いただく。また，2019年に本邦で開催のラグビーワールドカップに合わせ，一般市民対象の公開フォーラムⅠでは「スポーツ歯学」をテーマに，公開フォーラムⅡでは高齢者への自立支援，食べることと咬合の関連性を取り上げて開催する。その他依頼講演，テーブルクリニック，口演発表，ポスター発表など数多くの演題を予定している。

２．学会活動について

学術雑誌「咬み合わせの科学」第38巻は2018年５月（１，２号），2018年11月（第３号）に原著論文１編，症例報告７編を含む全８編の論文を掲載した。

本会は「生涯にわたり噛んで食べることが健康の源であること」を啓発する活動を展開している。会員はそのための生涯にわたる健全な咬合・咀嚼を育成・維持・再建・管理することの重要性を周知し，日常臨床においてそれらを患者に提供することを目標に活動している。設立30周年から５年間は中期目標として「新・顎咬合学」を掲げ，世界に向けて「生涯にわたり口腔の健康と機能が全身の健康・幸福の源」であることを発信してきた。そして，設立35周年を機に「新・顎咬合学」をさらに発展させた「真・顎咬合学」の概念のもと，会員が顎咬合学の『真髄』を理解し，臨床で応用して『輝ける日本の歯科臨床』を構築していくことを目指して活動している。　（文責：上田秀朗）

《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］ 8,710名（2018年11月21日現在）
［設立年］ 1979年（昭和54年）３月
［機関誌］ 和文誌「咬み合わせの科学」年２回発行
［認定医・専門医関連］ 認定医3,218名，指導医264名（2018年11月21日現在）

日本磁気歯科学会

大川　周治
（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

第28回日本磁気歯科学会学術大会は，永田和裕准教授（日本歯科大学新潟生命歯学部　総合診療科）を大会長として，去る2018年11月３日～４日に日本歯科大学新潟生命歯学部において開催された。特別講演が１演題，認定医申請口演が１演題，一般口演が７演題，ポスター発表が５演題，教育講演が７演題であった。特別講演では「超高齢社会で歯科界の目指すもの」と題して，公益社団法人　日本歯科医師会会長の堀　憲郎先生にご講演いただいた。なお，表彰制度規程に基づき，優秀口演賞２演題および優秀ポスター賞１演題が選考された。

2018年度総会（2018年11月４日）では，各委員会の事業報告後，本年度決算案と会計監査報告，次年度事業と次年度予算案が承認された。

なお，次期第29回学術大会は，2019年11月９日～10日に大分県において，鱒見進一教授（九州歯科大学　顎口腔欠損再構築学分野）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

本学会は，磁気歯科学の進歩普及および歯科医療の発展向上を目的として，磁性アタッチメントのみならず，磁界や磁力に関する基礎的研究から臨床応用の実践まで，幅広く活動している。現在，磁性アタッチメント応用症例の長期的術後調査による臨床評価，磁気歯科学に関する用語集の作成，磁性アタッチメント装着者を対象としたMRI安全基準マニュアル（2013年度版）および患者説明用リーフレット“ピタッと吸いつく磁石の入れ歯”（HP上にアップ）の周知活動等を行っている。国際規格化（ISO13017の取得：2012年７月15日）を機に，今後も磁性アタッチメントの普及推進に向けて，本学会から国内外へと展開していく予定である。　（文責：大久保力廣／副理事長）

《問い合わせ先・事務局》
〒230-8501　神奈川県横浜市鶴見区鶴見２－１－３
鶴見大学歯学部有床義歯補綴学講座内
TEL：045－580－8415，FAX：045－573－9599
http://www.jsmad.jp/

［会員数］ 345名（2018年９月30日現在）
［設立年］ 1991年（平成３年）
［機関誌］ 和文誌「日本磁気歯科学会雑誌」年１回，英文誌「The Journal of the Japanese Society of Magnetic Applications in Dentistry」を年１回発行
［認定医・専門医関連］ 日本磁気歯科学会認定医34名，認定歯科技工士２名（2018年11月11日現在）

一般社団法人　日本小児口腔外科学会

坂下　英明
（一般社団法人 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30回日本小児口腔外科学会総会・学術大会を，2018年11月24日，埼玉医科大学総合医療センター歯科口腔外科下山哲夫大会長のもと埼玉医科大学かわごえクリニックで開催した。今回は「これからの小児治療に求められるもの―さまざまな患者背景をふまえて―」をテーマに，特別講演は明海大学歯科医学総合研修所　坂上　宏所長により「天然物資源の口腔疾患治療への応用」と題して，また，シンポジウムを日本大学歯学部歯科麻酔講座　岡　俊一診療科長，埼玉県社会福祉事業団皆光園　山口武人先生，埼玉医科大学総合医療センター歯科口腔外科　那須大介講師により「障害児・有病児の歯科的支援を考える―口腔外科領域の立場から―」と題して講演が行われた。一般演題についても多数の口演・ポスター発表が行われた。

さらに，第５回教育講演会として「認定医・指導医の申請・更新のための教育講演会」を併催企画し，星野倫範先生（明海大学），佐藤一樹先生（いつき会ハートクリニック），木村博人先生（弘前医療福祉大学）より講演が行われた。また11月は児童虐待防止強化月間のため，NPO法人児童虐待防止全国ネットワークとの連携によるオレンジリボンを来場者に配布し啓蒙活動を行った。

●次年度の学術大会予定

大会長：宮田　勝（石川県立中央病院歯科口腔外科）
期　日：2019年11月22日（金）～23日（土）
場　所：金沢市内予定
役員会・教育委員会は11月22日（金）に開催する予定である。

２．学会活動について

主な事業計画は以下の通りである。

①学術大会および総会の開催，②機関誌の発行，③各種委員会の開催，④研修会の開催，⑤認定医制度

（文責：坂下英明）

《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：03－5924－1233，FAX：03－5924－4388
http://www.jspoms.jp

［会員数］ 名誉会員36名，正会員623名（2018年９月30日現在）
［設立年］ 1989年（平成元年）
［機関誌］ 和文誌「小児口腔外科」年３回発行
［認定医］ 指導医117名，認定医67名，認定施設49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。2018年12月１日～２日，第22回日本顎顔面インプラント学会学術大会・総会が河奈裕正（神奈川歯科大学顎・口腔インプラント科教授）を大会長として東京国際交流館プラザ平成で開催された。本学術大会においてはメインテーマを『DIVERSITY（有機的結合）』と題し，顎顔面領域に用いられているインプラント治療の集大成を目的として行われた。招聘講演は「５Gでより豊かな未来を」（NTTドコモ代表取締役社長　吉澤和弘氏），教育講演は「骨粗鬆症と骨代謝」（慶應義塾大学医学部整形外科学教室特任准教授　宮本健史氏）が企画された。また，シンポジウム，一般演題およびポスター発表が開催された。また，本大会はPan Pacific Implant Societyが併催された。次回第23回学術大会・総会は2019年11月30日～12月１日，東京医科大学茨城医療センター松尾朗大会長のもとで行われる。

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，研修会を年３回開催し，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」「学会誌・ニューズレターの定期的発刊」「調査研究」等である。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。また国民の医療の安心・安全を目的に「国際インプラント手帳」の発行や，口腔疾患と大きな関連のある喫煙について，口腔関連９学会と共同し脱タバコ社会実現に向けて取り組んでいる。診療報酬改定に向けた厚生労働省医療技術評価のヒアリングを基に，歯科医学会編集のインプラント関連の用字用語策定について共同して活動を行っている。　（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
e-mail：jamioffice@gmail.com
http://www.jamfi.net/

［会員数］ 1,362名（2018年９月末現在）
［設立年］ 1993年（平成５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225名，専門医56名（2018年12月現在）
［認定研修施設］ 研修施設109施設，准研修施設19施設（2018年12月現在）

一般社団法人　日本外傷歯学会

木村　光孝
（一般社団法人 日本外傷歯学会 理事長）

１．学術大会・総会の開催について

第18回日本外傷歯学会学術大会・総会は2018年７月14日～15日の２日間，福岡県歯科医歯会館において，大会長福島直樹氏（医療法人　樹光会　ふくしま歯科医院　理事長）のもとで開催された。今回の大会テーマは「外傷歯科学から最新を診る」を掲げた。基調講演として武田克彦氏（認知神経科学会理事長）による「認知症と咬合・咀嚼・嚥下」，特別講演Ⅱでは丹羽　均氏（大阪大学大学院歯学部研究科教授）による「超高齢化社会における歯科医療―認知症患者への対応―」で，咀嚼嚥下機能の障害による病型の進行と口腔ケアシステム構築の重要性について解説された。また，教育講演では森本泰宏氏（九州歯科大学歯科放射線学分野教授）による日常臨床で応用するCTやMRI画像による三次元的情報や病変による質的情報について解説された。特別講演Ⅰでは山下善弘氏（宮崎大学医学部顎顔面口腔外科学分野教授）による「口腔顎顔面外傷と合併症」では受傷原因から合併症をともなう検討のほか，シンポジウムⅠでは「口腔外傷による破折の最新治療―成長期～老年期を対象―」，シンポジウムⅡでは「口腔外傷から診る長期臨床データの重要性―歯・歯槽骨・顎顔面の検討―」のテーマで各６名のシンポジストらによる活発な討論となり，学術的根拠に基づく臨床評価に有益な知識が数多く披露された。ランチョンセミナーでは，高い吸収性をもつ「カルシウム」の開発が進み，「ナノユニカル」の臨床試験結果が話題となった。その後の一般口演では，基礎と臨床の立場から活発な質疑応答が行われ，本大会は成功裡に終了した。

２．学会活動について

学術大会は一般社団法人日本外傷歯学会（JADT），西日本地方会・東日本地方会を含めて年３回開催している。学会終了後には地方会を含め生涯学習の一貫として認定医更新セミナーを開催している。国際学会としては，本学会（JADT）はアジア国際外傷歯学会（AADT），国際外傷歯学会（IADT）で学会発表し，Newsletterで密に連携している。　（文責：岡藤範正／理事）

《問い合わせ先・事務局》
〒803-0862　北九州市小倉北区今町２丁目12－13
事務センター内
(一社)日本外傷歯学会
TEL：093－562－6886，FAX：093－562－6887
E-mail : japan.assoc.dt@gmail.com
http : //www.ja-dt.org/

［会員数］ 1,283名（2018年９月30日）
［設立年］ 1998年（平成10年）10月
［機関誌］ 和文誌「日本外傷歯学会雑誌」年２回発行
［認定医・指導医］ 認定医504名，指導医180名（2018年９月30日）

一般社団法人　日本口腔診断学会

伊藤　孝訓
（一般社団法人 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31回日本口腔診断学会学術大会および総会は，日本口腔内科学会との合同開催で，里村一人教授（鶴見大学歯学部口腔内科学講座）が，両学会の大会長を兼ねての合同開催となった。2018年９月14日～15日に「横浜市開港記念会館」にて開催した。日本口腔内科学会との合同開催は今回で８回目を迎え，会員は両学会の講演・シンポジウム・会員発表を学ぶことができるために好評を得ている。

今回の合同開催のテーマは，「口腔顎顔面疾患の診断・治療の新時代に向けて」として，口腔顎顔面疾患に対する新しい診断法「ナノポア計測によるmiRNA計測」や治療法として口腔領域での新技術「口腔癌に対するハイパーサーミア」やその他最先端の医学的知見を交えての教育講演，そしてシンポジウムとして「歯科における診断を考える」と「災害時の歯科医学」を組み込み盛会裏に行われた。

第32回学術大会は，神部芳則教授（自治医科大学）が大会長として，これまでの日本口腔内科学会との合同開催に，日本口腔検査学会と日本臨床口腔病理学会を加えた４学会合同による学会開催を2019年９月21日～23日「一橋大学一橋講堂」において行う予定である。テーマは「口腔科学の結集　新しい時代の幕開け」と題して，各学会の持つ知力を結集することが，本領域学会が担う社会的役割を果たす試みとなり，今後の歯科界への影響は大きいと思われる。

２．学会活動について

本学会の会員数，機関誌発行状況，認定医・指導医等については次欄の通りである。口腔診断学は縦割りになりがちな専門科目の学問体系を横断的に結びつける臨床歯科医学として，口腔外科系および診断系を中心に放射線系，保存系，補綴系と様々な専門分野の会員がその専門性を活かし，互いを尊重しながら研究のみならず教育および臨床の学問として前進し続けている。日頃の学会活動に加えて，他学会との合同開催も基本理念に基づいて実施している。
（文責：伊藤孝訓）

《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

［会員数］ 正会員1,250名，名誉会員９名（2018年12月現在）
［設立年］ 1988年（昭和63年）
［機関誌］ 和文誌「日本口腔診断学会雑誌」年３回発行
［認定医など］ 認定制度を2007年（平成19年）１月１日より施行。認定医263名，指導医110名，研修機関指定40施設

一般社団法人　日本口腔腫瘍学会

桐田　忠昭
（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36回日本口腔腫瘍学会総会・学術大会は「口腔がん診療をささえる―診断・治療・支持療法―」をメインテーマに，2018年１月25日～26日に林　孝文　大会長（新潟大学大学院医歯学総合研究科　顎顔面放射線学分野教授）のもと，新潟グランドホテルで開催された。教育講演２題，シンポジウム３つ（計11演題），ワークショップ４つ（12演題），ビデオセッションが２つ（６演題），看護師・歯科衛生士セッションが１つ（８演題），学術セミナー２つ，一般口演ならびにポスター発表251題と盛りだくさんの内容で参加者も700名を超え，大雪に見舞われた中であったが盛会となった。また，学会翌日の１月27日には，本学会主催の教育研修会が９：00より16：00まで開催され，口腔がん治療の最新の知識と知見を得ることができ，200名近い参加者を数え，成功裏に終了した。

第37回総会・学術大会は，「がんばらんば―口腔がん治療―」として，2019年１月24日～25日に長崎ブリックホールで，梅田正博大会長（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科展開医療科学講座口腔腫瘍治療学分野教授）のもと開催される予定である。

２．学会活動について

学術雑誌「日本口腔腫瘍学会誌」は年間４号（３月，６月，９月，12月）発行されている。第29巻は総説17編，原著１編，症例報告14編の全32編の論文を掲載した。

本学会は，口腔領域に発生する腫瘍の診断と治療および予防について，研究・解明し，もって医療の進歩普及と国民の福祉の増進に寄与することを目的としており，主に口腔がんや歯原性腫瘍の臨床および基礎研究をメインに，広く学術活動を行なっている。また，医科各科との連携やコメディカル，コデンタルとの多職種連携にて，広範囲にわたる口腔腫瘍，口腔がんの治療と研究を行う中心的な役割を担っている。本学会の認定医制度は，2013年から発足し，日本口腔外科学会認定の「口腔外科専門医」，がん治療認定医機構認定の「がん治療認定医」（医師・歯科医師共通試験）を取得した上で取得可能なサブスペシャリティとしての「口腔がん専門医」を認定し，質の高さを担保している。　（文責：桐田忠昭）

《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
https://www.jsoo.org/

［会員数］ 1,872名（2018年12月現在）
［設立年］ 1983年（昭和58年）
［機関誌］「日本口腔腫瘍学会誌」年４回発行
［認定医・専門医］ 口腔がん専門医38名，暫定口腔がん指導医102名，認定研修施設71施設

一般社団法人　日本口腔リハビリテーション学会

覚道　健治
（一般社団法人 日本口腔リハビリテーション学会 理事長）

１．学術大会・総会の開催について

第32回一般社団法人日本口腔リハビリテーション学会総会・学術大会は，大阪歯科大学附属病院　前田照太教授を大会長，糸田昌隆教授を実行委員長，紺井拡隆准教授を準備委員長に，「口から食べる　リハビリテーションが人に幸せをもたらす」のテーマで，2018年11月10日～11日に神戸芸術センター・芸術劇場（神戸市）において開催された。長崎リハビリテーション病院　栗原正紀先生が「口のリハビリテーションの薦め　地域包括ケア時代，医科・歯科連携システムの構築を！」と題した特別講演１を，和歌山県立医科大学　梅本安則先生が「リハビリテーション治療：運動療法と装具療法の実際」と題した特別講演２を，また岡山大学　山下　敦名誉教授が「健康寿命の延伸に貢献できる口腔リハビリテーション」と題した教育講演がそれぞれ行った。さらに，基調講演として厚生労働省　田口円裕歯科保健課長が「歯科保健医療の現状と今後の展開」を講演した。また，「地域包括ケアでの歯科医療，口腔機能・口腔リハビリテーションの展開」のシンポジウムが組まれた。さらに認定医研修セミナーとして，兵庫医科大学　岸本裕充教授による「最新！周術期の口腔ケア・オーラルマネージメント」が，また関連専門職認定セミナーとして東京医科歯科大学　小原由紀先生による「オーラルフレイルから口腔機能低下症を考える」が行われ，松尾浩一郎先生のランチョンセミナーも企画され，423名の参加者であった。2019年度は，第33回大会を，新潟大学　井上　誠教授のもとで，「健康長寿に貢献する歯科医療と食支援」のテーマで2019年11月９日～10日に新潟ユニゾンプラザで開催される予定である。

２．学会活動について

理事長１名，副理事長２名，理事19名，監事２名で理事会が構成され，その傘下に認定委員会，編集委員会，医療委員会，COI 委員会，専門医制度準備委員会，カリキュラム委員会の常置委員会があり活動を行っている。学会誌「日本口腔リハビリテーション学会雑誌」を年１回発刊し，５編の論文を掲載している。　（文責：覚道健治）

《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.Jaor.jp/

［会員数］ 622名（2018年11月30日現在）
［設立年］ 1987年（昭和62年）
［機関誌］「日本口腔リハビリテーション学会雑誌」年１回
［認定医・専門医］ 認定医119名，指導医44名，認定歯科衛生士42名　認定言語聴覚士１名（2018年11月30日現在）

一般社団法人　日本口腔顔面痛学会

今村　佳樹
（一般社団法人 日本口腔顔面痛学会 理事長）

１．学術大会・総会の開催について

第23回日本口腔顔面痛学会学術大会は，2018年７月７日～８日に松香芳三教授（徳島大学顎機能咬合再建学）を大会長に，日本顎関節学会・日本歯科心身医学会と合同で北九州国際会議場において開催された。折しも台風のために西日本の交通が寸断された中での開催であったが，３学会合同メインシンポジウムとして「痛みを究める　～侵害受容性疼痛・神経障害性疼痛・心因性疼痛～」を，また本学会の講演として「感覚情報処理における脊髄グリア細胞の役割」を行い，会員に深い感銘を与えた。

２．学会活動について

本学会は歯科領域の唯一の疼痛専門学会として，治療のみならず診断学や基礎研究も含めたトータルな活動を行っている。このうち特に力を入れている精密触覚機能検査が，本学会の推薦により本年より保険収載され，口腔顔面痛に苦しむ患者の診断の一助となったことは誠に喜ばしい。

また本学会は，会員数1,000人未満の学会規模からすると非常に多数の，会員のための資質向上のセミナー活動を積極的に行っている。2018年は，口腔顔面痛を改めて基礎から確認する先生方のための「口腔顔面痛ベーシックセミナー」を５月27日に，脳の標本観察実習と講義を行う「口腔顔面痛脳学習キャンプ in 信州」を８月18日～19日に，神経障害性疼痛の診断に必須となる筋触診，知覚検査法，鑑別診断法などを実習で習得するハンズオン＆グループワークのセミナーである「口腔顔面痛診断実習セミナー」を９月30日に，日本頭痛学会のご協力を得て行う Headache Academy for Dentists を11月17日に，臨床診断推論について実習を通して学ぶ「口腔顔面痛エキスパートセミナー」を12月９日に，精神科医による「口腔顔面痛精神医学セミナー」を2019年１月13日に行った。

歯科の中での境界領域，また医科と歯科の境界領域を扱う本学会では，今後も本邦の口腔顔面痛診療の質の向上に取り組みたいと考えている。

（文責：佐久間泰司／総務担当常任理事）

《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 : jsop-service@onebridge.co.jp

［会員数］765名（2018年11月27日現在）
［設立年］2009年（平成21年）
［機関誌］和文誌「日本口腔顔面痛学会誌」年１回発行。News Letter 年20回発行
［認定医・専門医など］認定医141名，専門医98名，指導医79名，認定研修施設42施設

一般社団法人　日本口腔検査学会

井上　　孝
（一般社団法人 日本口腔検査学会 理事長）

１．学術大会・総会の開催について

第11回日本口腔検査学会総会・学術大会は，2018年８月25日～26日に東京歯科大学において井上　孝大会長（東京歯科大学臨床検査病理学講座主任教授）のもと，「口腔専門医に求められるオートノミー」をテーマに日本臨床口腔病理学会と共催された。当日のシンポジウムでは，日本口腔検査学会，日本臨床口腔病理学会，日本口腔内科学会，日本口腔診断学会と４学会合同シンポジウムを開催し，各学会からそれぞれテーマを持ち寄り講演を行った。本学会の代表として斎藤一郎先生（鶴見大学教授）が「口腔粘膜疾患のための唾液検査の有用性」と題して講演を行った。

また，その他２つのシンポジウムでは「これからの歯科保健医療ビジョンを踏まえた歯科専門医制」と題して，和田康志先生（厚生労働省歯科保健医療専門官），住友雅人先生（日本歯科医学会会長），豊田郁子さん（患者・家族と医療をつなぐ NPO 法人「架け橋」理事長）をシンポジストとして，「今後望まれる歯科医療の展開　―口腔疾患の検査・診断とその普及―」と題して，岡本哲治先生（広島大学教授），仲野和彦先生（大阪大学教授），高柴正悟先生（岡山大学教授），長谷川嘉昭先生（長谷川歯科医院日本橋歯周病インプラントセンター理事長）をシンポジストとして活発な意見交換がなされた。特別講演として，坂元亨宇先生（慶応義塾大学教授）が「肝細胞癌の発癌進展過程・個別化診断に病理学はどこまで迫れるか」と題して講演を行った。

今回は一般演題53演題が発表され，盛会に終了した。

●次年度の学術大会予定
- 第12回日本口腔検査学会総会・学術大会（日本臨床口腔病理学会，日本口腔診断学会，日本口腔内科学会との共催）
- 会　期：2019年９月21日（土）・22日（日）・23日（月）
- 会　場：一橋大学一橋講堂
- 大会長：斎藤　一郎教授（鶴見大学病理学講座）

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機関誌の発行，③市民公開講座の開催，④認定医制度

（文責：村上　聡／総務担当）

《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
E-mail : jsedp@onebridge.co.jp
http : //www.jsedp.jp

［会員数］362名（2018年12月１日現在）
［設立年］2007年（平成19年）
［機関誌］「日本口腔検査学会雑誌」年１回
［認定医］認定医50名（2018年12月１日現在）

平成31年度日本歯科医学会専門分科会総会一覧表

（平成31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・電話
歯科基礎医学会	第61回学術大会	10月12日（土）～14日（月） 東京歯科大学水道橋校舎（東京都）	東京歯科大学 山本　　仁　教授	(一財)口腔保健協会　コンベンション事業部 TEL 03-3947-8761／FAX 03-3947-8873
日本歯科保存学会	2019年度春季学術大会 （第150回）	６月27日（木）・28日（金） 石川県立音楽堂（石川県）	日本歯科大学生命歯学部 奈良陽一郎　教授	㈱コンベンションリンケージ TEL 03-3263-8686／FAX 03-3263-8693 E-mail : jscd2019-kanazawa@c-linkage.co.jp
	2019年度秋季学術大会 （第151回）	11月７日（木）・８日（金） 福岡国際会議場（福岡県）	九州大学大学院歯学研究院 前田　英史　教授	(一財)口腔保健協会　コンベンション事業部 TEL 03-3947-8761／FAX 03-3947-8873
日本補綴歯科学会	第128回学術大会	５月10日（金）～12日（日） 札幌コンベンションセンター （北海道）	北海道大学大学院歯学研究院 横山　敦郎　教授	(公社)日本補綴歯科学会 TEL 03-5733-4680／FAX 03-5733-4688 E-mail : hotetsu-gakkai01@max.odn.ne.jp
日本口腔外科学会	第64回 総会・学術大会	10月25日（金）～27日（日） 札幌コンベンションセンター （北海道）	東北大学大学院歯学研究科 高橋　　哲　教授	㈱コンベンションリンケージ TEL 022-722-1657／FAX 022-722-1658 E-mail : jsoms2019@c-linkage.co.jp
日本矯正歯科学会	第78回学術大会	11月20日（水）～22日（金） 長崎ブリックホール他（長崎県）	長崎大学大学院 医歯薬学総合研究科 吉田　教明　教授	㈱インターグループ内 TEL 03-5549-6913／FAX 03-5549-3201 E-mail : jos-meeting@intergroup.co.jp
日本口腔衛生学会	第68回総会	５月22日（水）～24日（金） ピアザ淡海（滋賀県）	鶴見大学歯学部 花田　信弘　教授	(一財)口腔保健協会　コンベンション事業部 TEL 03-3947-8761／FAX 03-3947-8873 E-mail : jsoh68@kokuhoken.jp
日本歯科理工学会	第73回 学術講演会（春期）	４月20日（土）・21日（日） 東京歯科大学水道橋校舎新館 （東京都）	東京歯科大学 服部　雅之　教授	(一財)口腔保健協会　コンベンション事業部 TEL 03-3947-8761／FAX 03-3947-8873
	第74回 学術講演会（秋期）	10月５日（土）・６日（日） 長崎大学　文教キャンパス 中部講堂（長崎県）	長崎大学大学院 医歯薬学総合研究科 渡邊　郁哉　教授	(一財)口腔保健協会　コンベンション事業部 TEL 03-3947-8761／FAX 03-3947-8873
日本歯科放射線学会	第60回 学術大会・総会	６月14日（金）～16日（日） 日本大学歯学部付属歯科病院 ７階　創設百周年記念講堂 （東京都）	日本大学歯学部 本田　和也　教授	日本大学歯学部　歯科放射線学講座内 （大会事務局　準備委員長：江島堅一郎） TEL 03-3219-8084／FAX 03-3219-8354 E-mail : de.jsomfr60@nihon-u.ac.jp
日本小児歯科学会	第57回大会	６月10日（月）・11日（火） 札幌コンベンションセンター （北海道）	北海道大学大学院歯学研究科 八若　保孝　教授	㈱近畿日本ツーリスト　北海道 MICE センター TEL 011-280-8855／FAX 011-251-2288 E-mail : s-convention-1@or.knt-h.co.jp
日本歯周病学会	第62回 春季学術大会	５月24日（金）・25日（土） 神奈川県民ホール（神奈川県）	鶴見大学歯学部 五味　一博　教授	㈱日本旅行　西日本 MICE 営業部内 TEL 06-6342-0212／FAX 06-6342-0214 E-mail : jsps62@nta.co.jp
	第62回 秋季学術大会	10月25日（金）・26日（土） 北九州国際会議場および 西日本総合展示場（福岡県）	九州歯科大学 中島　啓介　教授	㈱日本旅行　西日本 MICE 営業部内 TEL 06-6342-0212／FAX 06-6342-0214 E-mail : jspf62@nta.co.jp
日本歯科麻酔学会	第47回 総会・学術集会	10月25日（金）～27日（日） 岡山コンベンションセンター （岡山県）	岡山大学大学院 医歯薬学総合研究科 宮脇　卓也　教授	㈱キョードープラス TEL 086-250-7681／FAX 086-250-7682 E-mail : jdsa2019@wjcs.jp
日本歯科医史学会	第47回 総会・学術大会	９月28日（土） 東京ガーデンパレス（東京都）	日本歯科医史学会 三宅　正彦　理事	日本歯科医史学会事務局 （日本大学松戸歯学部　歯科麻酔学講座内） TEL 047-360-9438／FAX 047-360-9439 E-mail : JSDH1967@gmail.com
日本歯科医療管理学会	第60回 総会・学術大会	７月13日（土）～15日（月） 日本大学歯学部（東京都）	日本大学歯学部 尾崎　哲則　教授	(一財)口腔保健協会　コンベンション事業部 TEL 03-3947-8761／FAX 03-3947-8873 E-mail : jsdpa60@kokuhoken.jp
日本歯科薬物療法学会	第39回 総会・学術大会	2019年３月１日（金）～３日（日） 千葉市民会館（千葉県）	東海大学医学部 金子　明寛　教授	未定
日本障害者歯科学会	第36回 総会および学術大会	11月22日（金）～24日（日） 長良川国際会議場　岐阜都ホテル （岐阜県）	朝日大学歯学部 玄　　景華　教授	㈱インターグループ内 TEL 052-581-3241／FAX 052-581-5585 E-mail : jsdh36@intergroup.co.jp
日本老年歯科医学会	第30回学術大会	６月６日（木）～８日（土） 仙台国際センター（宮城県）	米山歯科クリニック 米山　武義　院長	日本コンベンションサービス㈱東北支社 TEL 022-722-1311／FAX 022-722-1178 E-mail：31rounen@convention.co.jp
日本歯科医学教育学会	第38回 総会・学術大会	７月19日（金）・20日（土） パピヨン24ガスホール（福岡県）	九州大学大学院 歯学研究院 古谷野　潔　教授	㈱エス・ティー・ワールド コンベンション事業部内 TEL 092-288-7577／FAX 092-738-3791 E-mail : jdea38@stworld.jp
日本口腔インプラント学会	第49回学術大会	９月20日（金）～22日（日） 福岡国際会議場・福岡サンパレス ホテル＆ホール（福岡県）	福岡歯科大学 城戸　寛史　教授	㈱エス・ティ・ワールドコンベンション事業部 TEL 092-288-7577／FAX 092-738-3791 E-mail : jsoi2019@stworld.jp
日本顎関節学会	第32回 総会・学術大会 （併催）第６回 アジア顎関節学会	７月27日（土）・28日（日） 学術総合センター・一橋講堂 （東京都）	日本大学松戸歯学部 近藤　壽郎　教授	㈱サンプラネットメディカルコンベンション事業部 TEL 03-5940-2614／FAX 03-3942-6396 E-mail : jstmj32@sunpla-mcv.com
日本臨床口腔病理学会	第30回 総会・学術大会	９月21日（土）～23日（月） 一橋大学一橋講堂（東京都）	鶴見大学歯学部 斎藤　一郎　教授	鶴見大学歯学部　病理学講座 TEL 045-580-8362／FAX 045-572-2888 E-mail : pathology@tsurumi-u.ac.jp
日本接着歯学会	第38回学術大会	９月28日（土）・29日（日） 愛知県産業労働センター ウインクあいち（愛知県）	愛知学院大学歯学部 冨士谷盛興　教授	(一財)口腔保健協会　コンベンション事業部 TEL 03-3947-8761／FAX 03-3947-8873
日本歯内療法学会	第40回学術大会	６月15日（土）・16日（日） タワーホール船堀（東京都）	明海大学歯学部 横瀬　敏志　教授	(一財)口腔保健協会　コンベンション事業部 TEL 03-3947-8761／FAX 03-3947-8873
日本レーザー歯学会	第31回 総会・学術大会	10月５日（土）・６日（日） 大阪歯科大学　創立100周年記念館 （大阪府）	大阪歯科大学 山本　一世　教授	(一財)口腔保健協会　コンベンション事業部 TEL 03-3947-8761／FAX 03-3947-8873

平成31年度日本歯科医学会認定分科会総会一覧表

（平成31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・電話
日本口腔感染症学会	第28回 総会・学術大会	10月12日（土）・13日（日） 近畿大学東大阪キャンパスＢ館 （法科大学院・経済学部）（大阪府）	近畿大学 濱田　　傑　教授	近畿大学医学部附属病院　歯科口腔外科 TEL 072-366-0221／FAX 072-367-9218 www.kdomfs-conference.com
日本有病者歯科医療学会	第29回 総会・学術大会	2020年 ２月28日（金）・３月１日（日） 神戸国際会議場（兵庫県）	神戸常盤大学短期大学部 足立　了平　教授	ときわ病院　歯科口腔外科 TEL/FAX 0794-89-8817
日本歯科心身医学会	第34回 総会・学術大会	11月15日（金）～17日（日） 大阪市中央公会堂（大阪府）	大阪歯科大学 松本　尚之　教授	運営事務局　あゆみコーポレーション内 TEL 06-6131-6605／FAX 06-6441-2055 E-mail : jsp6cc_secretariat@a-youme.jp
日本臨床歯周病学会	第37回年次大会	６月22日（土）・23日（日） 札幌コンベンションセンター （北海道）	日本臨床歯周病学会北海道支部 今村　琢也　支部長	㈱近畿日本ツーリスト北海道 北海道 DM 支店　MICE センター TEL 011-280-8855／FAX 011-221-5491
日本歯科審美学会	第30回学術大会	11月30日（土）・12月１日（日） 昭和大学上條記念会館（東京都）	昭和大学 真鍋　厚史　教授	(一財)口腔保健協会　コンベンション事業部 TEL 03-3947-8761／FAX 03-3947-8873 E-mail : jaed30@kokuhoken.jp
日本顎口腔機能学会	第62回学術大会	４月13日（土）・14日（日） 愛知学院大学 楠元キャンパス４号館２階 （愛知県）	愛知学院大学歯学部 平場　勝成　教授	愛知学院大学歯学部　口腔生理学講座 TEL 052-757-6741／FAX 052-752-5988 E-mail : takumi@dpc.agu.ac.jp
日本歯科東洋医学会	第37回学術大会	10月５日（土）・６日（日） 広島県歯科医師会館（広島県）	井村歯科医院 井村　嘉男　院長	(一財)口腔保健協会　コンベンション事業部 TEL 03-3947-8761／FAX 03-3947-8873 E-mail : jdsom37@kokuhoken.jp
日本顎変形症学会	第29回 総会・学術大会	６月８日（土）・９日（日） 学術総合センター・一橋講堂 （東京都）	日本大学松戸歯学部 近藤　壽郎　教授	運営事務局　㈱サンプラネット メディカルコンベンション事業部 TEL 03-5940-2614／FAX 03-3942-6396 E-mail : jawd29@sunpla-mcv.com
日本スポーツ歯科医学会	第30回 総会・学術大会	６月22日（土）・23日（日） かごしま県民交流センター （鹿児島県）	今給黎総合病院 吉田　雅司　口腔外科部長	㈱舞研 TEL 099-266-2501／FAX 099-266-2601 E-mail : jasd30@convention.co.jp
日本顎顔面補綴学会	第36回 総会・学術大会	６月27日（木）～29日（土） 東北大学星陵会館（宮城県）	東北大学大学院歯学研究科 佐々木啓一　教授	㈱東北共立 TEL 022-246-2591／FAX 022-246-1754 E-mail : jamp36@tohoku-kyoritz.co.jp
日本顎咬合学会	第37回 学術大会・総会	６月22日（土）・23日（日） 東京国際フォーラム（東京都）	日本顎咬合学会 上田　秀朗　理事長・大会長	日本顎咬合学会学術大会事務局 TEL 03-3261-0474／FAX 03-6675-9539 E-mail : gakujutsu@ago.ac
日本磁気歯科学会	第29回 総会・学術大会	11月９日（土）・10日（日） Hotel & Resorts BEPPUWAN （大分県）	九州歯科大学 鱒見　進一　教授	九州歯科大学　顎口腔欠損再構築学分野 TEL 093-582-1131／FAX 093-582-1139 E-mail : jsmad29@gmail.com
日本小児口腔外科学会	第31回 総会・学術大会	11月22日（金）・23日（土） 金沢市内予定	石川県立中央病院 宮田　　勝　歯科口腔外科部長	石川県立中央病院　歯科口腔外科 TEL 076-237-8211（代） FAX 076-238-2337（医局）
日本顎顔面インプラント学会	第23回 総会・学術大会	11月30日（土）・12月１日（日） つくば国際会議場（茨城県）	東京医科大学 茨城医療センター 松尾　　朗　教授	東京医科大学 茨城医療センター歯科口腔外科 （未定）
日本外傷歯学会	第19回 総会・学術大会	７月６日（土）・７日（日） 大阪歯科大学創立100周年記念館 （大阪府）	大阪歯科大学 山本　一世　教授	大阪歯科大学　歯科保存学講座 TEL 06-6910-1051／FAX 06-6910-1052 E-mail : yamamoto@cc.osaka-dent.ac.jp
日本口腔診断学会	第32回 総会・学術大会	９月21日（土）～23日（月） 一橋大学一橋講堂（東京都）	自治医科大学 神部　芳則　教授	㈱ネットワークインターナショナル TEL 03-5684-0351／FAX 03-5684-0354
日本口腔腫瘍学会	第38回 総会・学術大会	2020年１月23日（木）・24日（金） 一橋講堂・学士会館（東京都）	東海大学 太田　嘉英　教授	㈱コンベンションリンケージ内 TEL 03-3263-8688／FAX 03-3263-8693 E-mail : jsoo38@c-linkage.co.jp
日本口腔リハビリテーション学会	第33回学術大会	11月９日（土）・10日（日） 新潟ユニゾンプラザ（新潟県）	新潟大学大学院 医歯学総合研究科 井上　　誠　教授	第33回日本口腔リハビリテーション学会 学術大会準備委員会 TEL 025-227-2999／FAX 025-227-2998 E-mail : oral-reha@dent.niigata-u.ac.jp
日本口腔顔面痛学会	第24回 総会・学術大会	９月28日（土）・29日（日） 川崎市産業振興会館（神奈川県）	川崎市立井田病院 村岡　　渡　歯科口腔外科部長	慶應義塾大学医学部 歯科・口腔外科学教室 TEL 03-3353-1211／FAX 03-3357-1593 E-mail : ofp2019kawasaki@gmail.com
日本口腔検査学会	第12回 総会・学術大会	９月21日（土）～23日（月） 一橋大学一橋講堂（東京都）	日本大学歯学部 浅野　正岳　教授	㈱ネットワークインターナショナル TEL 03-5684-0351／FAX 03-5684-0354

※平成30年度現在の認定分科会を掲載。

関連団体報告

日本学術会議・歯学委員会

丹沢　秀樹
（第24期歯学委員会 委員長）

第24期の歯学委員会では，シンポジウム，各種調査，報告等の作成にあたり，今まで以上に各学会協会と緊密に連携して進めて行く所存である。

1．第23期に連携して行った各種調査および発出した主な提言・報告は以下の通り

- 「広域災害時における求められる歯科医療体制」（提言，2017年９月発出）
- 「大学教育の分野別質保証のための教育課程編成上の参照基準：歯学分野」（報告，2017年９月発出）
- 「歯学研究における人材の多様性」
  第24期に入り，２種類の調査研究（医科総合病院における歯科需要調査，医科総合病院の診療報酬を用いた口腔機能管理の効果に関する検討）を現在実施中であり，提言，報告につなげる予定である。

2．公開シンポジウムの開催

- 「超高齢社会における医療の中核を担う歯科医師の養成」2018年５月13日
- 「平成30年度日本歯学系学会協議会講演会『歯学・歯科医療の今後の方向性』」2018年６月27日
- 「今後望まれる歯科医療の展開―口腔疾患の検査・診断とその普及―」2018年８月26日
- 「口腔と全身のネットワーク―骨・軟骨生物学の新機軸―」2018年９月７日

3．日本の大型研究計画マスタープラン2019に向けた大規模研究計画「口腔科学研究拠点の形成：未来医療を目指す口腔科学」の立案と応募

- 前回の「日本の大型研究計画マスタープラン2017」に応募した企画は大型研究計画評価小委員会で高い評価を受け，重点大型研究計画策定のための候補計画としてヒアリングを受けた。文部科学省のマスタープラン2017の最終候補に残ったが，採用には至らなかった。
- このため，さらに内容の充実を図り，2019年春のマスタープラン募集に再応募する予定である。

今後も，歯学分野の発展のために，多くの学協会との協力体制を整えていく。　（文責：丹沢秀樹）

《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］ 会員210名，連携会員約1,900名
［設立年］ 1949年（昭和24年），内閣府
［機関誌］「Mail News」を年３回発行

国際歯科研究学会日本部会（JADR）

山崎　和久
（国際歯科研究学会日本部会（JADR）会長）

1．学術大会・総会の開催について

第66回国際歯科研究学会日本部会（JADR）総会・学術大会（大会長，佐野英彦　北海道大学教授）を2018年11月17日～18日の２日間にわたり，北海道大学歯学部にて開催した。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135題であった。学術大会では Dr. Rena D'Souza IADR 会長，Dr. Jin-Bom Kim KADR 会長，高橋暁子氏（がん研究所）３氏による特別講演と，４つのシンポジウムが行われた。

また，JADR Hatton Award最終候補者３名（IADR General Session in Vancouver, Canada（2019年７月）にて，最終選考予定）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６名に対して，JADR/GC 学術奨励賞を授与した。また，歯学部学生を対象とする JADR Joseph Lister Award を３名へ，Asia Pacific Region（APR）の各 Division/Section からの若手研究者の演題を対象とする JADR　Travel Award を４名へそれぞれ授与した。第67回 JADR 総会・学術大会は，2019年11月28日～30日に Brisbane, Australia にて，第４回 APR 学術大会と併催にて，開催を予定している。

2．学会活動について

米国に次ぐ世界２位の規模の IADR 部会として，各種委員会に15名の委員を送り，近年では2014年６月～2015年３月には安孫子宜光教授（日本大学松戸歯学部）が IADR President に就任する等，日本の歯学研究のプレゼンス向上と，歯学研究を通した世界およびアジア太平洋地区への貢献を図っている。国内においては，国際的若手研究者の育成のための学会賞の設置や学術大会公用語の完全英語化等，国際的環境は順調に進んでいる。また，2014年度より主に臨床に従事している先生方を対象とし，約８割の年会費で JADR/IADR 会員となれる Affiliate membership を新設し，気軽に IADR/JADR に参加し，国際的な学術交流と最新の歯科医学・歯科医療に関する情報を得られるよう体制を整えている。　（文責：山崎和久）

《問い合わせ先・事務局》
〒612-8082　京都府京都市伏見区両替町２－348－302
アカデミック・スクエア内
TEL：075－468－8772，FAX：075－468－8773
http://jadr.umin.jp/

［会員数］ 1,303名（2018年11月１日現在）
［設立年］ 1954年（昭和29年）11月16日
［機関誌］「JADR ニューズレター」年２回，「Mail News」を年４回発行

平成31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：2019年８月23日（金）　●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年にスチューデント・クリニシャン・プログラム（SCP）として始まりました。その歴史は，アメリカ歯科医師会（ADA）が創立100周年を迎えるにあたり，デンツプライ インターナショナル インク（現：デンツプライシロナ インク）に対し，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由来します。その後，米国においては50年以上の歴史を経て，2018年から国際歯科研究学会米国部会（AADR）学術大会において‘Student Competition for Advancing Dental Research and its Application’（SCADA）としてコンペティションが開催されています。

日本では平成７年度に日本代表選抜大会として４校からスタートし，平成30年度は26校から参加がありました。平成31年度は25回大会となります。スチューデント・クリニシャンによる発表は，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，自己研鑽意欲をさら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。

平成31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。▶参加登録受付締切日：2019年５月９日（木）

その他 SCRP に関する問い合わせ先

▶各大学教務課／学生課
▶（公社）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）デンツプライシロナ事務局　TEL：03－5114－1010

〈追　　悼〉

白土清司先生のご逝去を悼む

平成31年２月３日，一般社団法人日本歯科医療管理学会理事長　白土清司先生の訃報に接し，ただただ愕然とするばかりでした。つい２日前まで，本年の第60回日本歯科医療管理学会総会・学術大会の打合せを電話でしていたばかりでした。

白土先生の一般社団法人日本歯科医療管理学会へのご貢献には，言葉では語り尽くせないものがあり，常々，尊敬の念を強く抱いておりました。それだけに，先生が他界されたとの知らせは，私のみならず，日本歯科医療管理学会の全会員に深い悲しみを与えました。

先生は，日本歯科医療管理学会を任意団体から一般社団法人に移行するのみならず，本学会の運営の方向性を，「医療安全」と「地域連携」を大きな柱として，即ち「安全・安心・信頼の歯科医療の提供」と「地域住民が健康に過ごすために，かかりつけ歯科医として地域の人々と向き合っていけるか」を活動方針の２本柱として掲げられました。この方向性を明確にされた先生のご苦労とご努力に，頭が下がる思いでいっぱいです。ここに改めて，一般社団法人の初代理事長として白土先生が日本歯科医療管理学会に注がれた情熱に，衷心より感謝の意を表させていただきます。

先生は平成６年に大分県歯科医師会で理事になられるとともに，日本歯科医療管理学会でも評議員になられ，その後も歯科医療の現場での歯科医療管理の実践で，様々な報告をされておられました。また，地元の大分県歯科医師会のみならず日本歯科医師会では税務系の委員会で活躍をされていました。通常，税務系の先生方があまり得意とされない行政による医療監視についても深い造詣を持たれ，医療安全がきわめて重要であることを多くの歯科医師の先生方に説かれておりました。そして，平成24年には日本歯科医療管理学会の副会長に，同28年には会長になられました。この間，先生とともに私も２冊の歯科医療管理に関わる書籍を纏め上げました。

ご自分の診療所，地元歯科医師会，日本歯科医師会，そして日本歯科医療管理学会，日本歯科医学会と全力で臨む姿勢は他を圧倒するバイタリティーの持ち主でした。この中で特筆すべきは，地元「うすき石仏ねっと」です。今，いろんな方面で「医科歯科連携，地域包括」といわれていますが，「うすき石仏ねっと」は，歯科が全面的に参加し，住民のプライバシーを保護しながら，医療・介護情報を参加機関（医科・歯科・薬科・介護機関など）で共有し，地域での包括ケアの推進を行っています。中小都市のモデルになりえるものとして評価されていますが，立ち上げから，歯科が参加することに尽力されておりました。もう一つは，日本歯科医学会の歯科用語集の編纂です。大学の教員でも大仕事でありますが，かなりの努力と時間を注がれておられました。この関連からも ICD11（WHO）に強い関心をもたれ，病名をキーとした医療情報管理に一つの可能性を語っておられました。

このように，白土先生は，その行動力で地域社会を巻き込みながら新しい歯科医療の方向を模索されていたかと思います。多くの現場での業績を残され，また多くの同志をつくられたことは言うまでもありませんが，私がここで触れたいのは，先生が歯科医療現場に与えた影響と，そこに垣間みた先生の地域医療に対する思いです。改めて，先生のご冥福をお祈りします。

合　掌

一般社団法人日本歯科医療管理学会　副理事長
日本大学歯学部歯学科医療人間科学分野　教授　尾﨑哲則

＜故　白土清司　先生　略歴＞

昭和28年１月29日　福岡県生
昭和53年３月　福岡県立九州歯科大学卒業
昭和53年７月　歯科医籍登録（第75273号）
昭和57年３月　福岡県立九州歯科大学大学院修了
　　学位記受領（歯学博士甲142号）
昭和59年４月　白土歯科医院（大分県臼杵市）開設
平成21年４月　公立学校法人九州歯科大学非常勤講師
平成22年４月　国立学校法人九州大学非常勤講師

受賞など
平成17年１月　大分県歯科医師会長表彰
平成19年１月　九州地区連合歯科医師会表彰
平成23年11月　大分県知事表彰（地域医療の確保と医療水準の向上に尽力）
平成28年12月　厚生労働大臣表彰（歯科保健の普及向上に貢献）
平成30年11月　藍綬褒章（保健衛生の向上に寄与）

主な歯科医師会・行政等の活動など
平成６年４月　大分県歯科医師会理事
平成６年４月　大分県歯科医師会歯科医師青色申告会専務理事
平成12年４月　日本歯科医師会歯科医師青色申告会全国連合会理事
平成15年４月　大分県歯科医師会常務理事
平成15年４月　日本歯科医師会歯科医師青色申告会全国連合会常任理事
平成18年４月　日本歯科医師会税務委員会副委員長
平成27年６月　臼津歯科医師会会長
平成29年９月　大分県警察嘱託歯科医会副会長
平成27年７月　うすき石仏ねっと運営協議会理事

主な学会等の活動
平成６年４月　日本歯科医療管理学会評議員
平成14年４月　日本歯科医療管理学会理事
平成18年４月　日本歯科医療管理学会常任理事
平成24年４月　日本歯科医療管理学会副会長
平成25年７月　日本歯科医学会評議員
平成28年４月　日本歯科医学会理事
平成28年４月　日本歯科医療管理学会会長
平成30年５月　日本歯科医療管理学会理事長

編集後記

▶今号は『平成最後の日本歯科医学会誌』です。昨年から，「平成最後の○○」というフレーズがテレビや新聞などを賑わせていますが，ご多分に漏れずこの編集後記でも使わせていただきました。

▶平成の時代に発刊された本誌は，第８巻から第38巻までの計31巻となります。では，平成最初の本誌を振り返ってみます。

発行は平成元年（1989年）３月31日です。まだ平成になって間もない発行だったので，論文受付日のほとんどが1988年，つまり昭和だったのです。巻頭言は当時の日本歯科医学会会長　砂田今男先生が「日本歯科医学会の責務」と題してご執筆されています。課題研究（現在のプロジェクト研究）は昭和61年度と62年度の委託研究課題２論文と昭和62年度奨励研究課題の８論文がテーマ研究として，また，「高齢者への対応」がメインテーマであった日本歯科医学会第７回学術講演会の４講演が講苑として掲載されています。さらに，特別企画として日本歯科医学会中国視察団による報告「中国の歯科事情」，そして，現在も開催されている「歯科医学を中心とした総合的研究を推進する集い」の事後抄録集なども掲載され，Ｂ５判で144ページの会誌となっていました。

▶さて，前号からの連載となる特別企画・座談会「子どもの食を育む歯科からのアプローチ」。１回目は子どもの食に関するさまざまな問題とその支援がメインテーマでした。今号では子どもの食生活の実態やそのあり方，そして食育改善の具体案と展望を各方面のお立場からお話しいただきました。時代あるいは社会環境の変化は食生活と密接に関わっており，口腔内の状態や機能，味覚などにも影響を及ぼしていることもお示しいただきました。さらに，それぞれのお立場で実施されている食育改善への取り組みとその効果，歯科からの対応についてもコメントをいただき，前回と同様に大変有意義な座談会をお伝えできたかと思います。

▶また，今号には昨年開催された日本歯科医学会重点研究委員会の口腔機能発達不全症に関する研修会（５月27日）とフォーラム（９月24日）の解説および概要が紹介されています。口腔機能発達不全症は昨年４月に新たな病名として公的医療保険の対象になりました。子どもの口腔機能の発達を支援していくために，歯科が中心となって多職種で取り組むこの分野も，食育が密接に関わっています。今後，われわれ歯科医師も“食育のプロフェッショナル”の一員となるためにも，是非，前号と併せてお読みください。

▶大久保編集委員長のもと，６年間副委員長としてこの編集委員会に携わって参りました。本委員会では専門分野，学会，大学を超えて，本当に多くの方々と知り合うことができました。この経験を新しい時代の日本歯科医学会誌にバトンタッチしていきたいと思います。そして，この『平成最後の日本歯科医学会誌』の発行にあたって，ご協力，ご尽力いただきましたすべての方々に厚く御礼申し上げます。

（松野智宣　記）

●表紙イラストコンセプト●

前号に引き続き特別企画のテーマが「子どもの食を育む歯科からのアプローチ」ということで，子どもらしさを，曲線の柔らかで元気のある形と，爽やかながら暖かみのある色彩で表現いたしました。

編集委員会委員（Editorial Board）

委員長（Chief）；大久保力廣（Chikahiro OHKUBO）
副委員長（Sub-Chief）；松野智宣（Tomonori MATSUNO）
委員（Editor）；浅野正岳（Masatake ASANO），俣木志朗（Shiro MATAKI）
担当総務理事（Standing Director）；今井　裕（Yutaka IMAI）
担当理事（Director）；渋谷　鑛（Koh SHIBUTANI）

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，公益社団法人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ください。著作物の転載・翻訳のような複写以外の許諾は，直接本会へご連絡ください。

〒107－0052　東京都港区赤坂９－６－41　乃木坂ビル　一般社団法人 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，次に連絡してください。
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

本誌は「日本歯科医学会　研究等の利益相反に関する指針」に従って，
著者に利益相反（Conflict of Interest：COI）状態の申告を求めています。

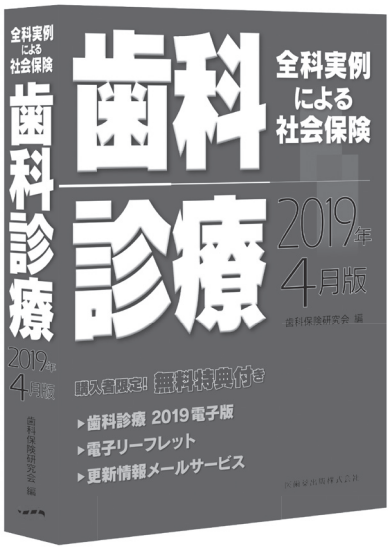
日本歯科医学会誌（Vol. 38・2019年）

平成31年３月10日印刷
平成31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
TEL　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

医歯薬出版 新刊案内



全科実例による社会保険
歯科診療 2019年 4月版

4月上旬発売!!

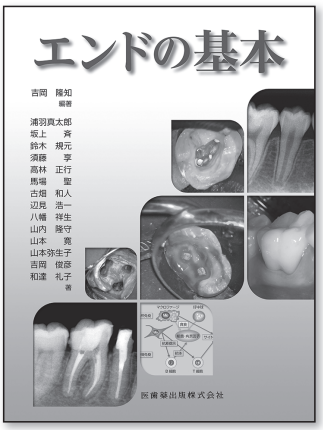
歯科保険研究会 編

▸ 斯界のゴールドスタンダード！ 請求の基本ルールと診療記録の要点が一目でわかる
▸ 診療報酬，介護報酬改定項目中で間違いやすい箇所をズバリ症例解説！

＼購入者限定! 無料特典付き／
❶ 歯科診療2019電子版 ❷ 電子リーフレット ❸ 更新情報メールサービス

■ A4判／932頁／2色刷 ■ 定価（本体9,000円＋税）

エンドの基本



吉岡隆知 編著
浦羽真太郎・坂上 斉・鈴木規元・須藤 享・高林正行・馬場 聖・古畑和人・
辺見浩一・八幡祥生・山内隆守・山本 寛・山本弥生子・吉岡俊彦・和達礼子 著

炎症・免疫などの**基礎的な内容**から，エンド治療の**術式まで**を網羅！

CBCT，NiTi ファイルやマイクロスコープなどの最新トピックも盛り込み，
現在のエンド治療の基本をこの 1 冊で把握できる必携書.

■ A4判変型／308頁／カラー ■ 定価（本体16,000円＋税）

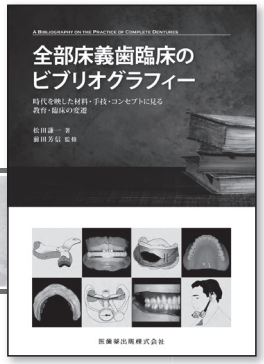
続 史上最大の暗殺軍団 デンタルプラーク
―口腔内に跋扈する魑魅魍魎の正体―

奥田克爾 著

口腔と細菌，さらには全身疾患との関係を解き明かし，8020 運動や歯科医療の
「次の役割」を示した，大好評『史上最大の暗殺軍団デンタルプラーク』の続編！

■ A5判／140頁 ■ 定価（本体3,300円＋税）

全部床義歯臨床のビブリオグラフィー
時代を映した材料・手技・コンセプトに見る教育・臨床の変遷



松田謙一 著
前田芳信 監修

時代とともに材料などの改良によって変遷してきた手技や考え方を知り，
現代の全部床義歯臨床への示唆を提示した一冊！

■ A4判／272頁／カラー ■ 定価（本体16,000円＋税）

医歯薬出版株式会社 〒113-8612 東京都文京区本駒込1-7-10 TEL03-5395-7630 FAX03-5395-7633
https://www.ishiyaku.co.jp/

サイエンスと技術、そして経験。歯科臨床の現代を見逃すな!

歯科出版のリーディングカンパニー
クインテッセンス出版株式会社の

5 JOURNALS

“口腔の健康を生涯守る時代”の歯科臨床総合誌

the Quintessence ザ・クインテッセンス

毎月10日発売・A4判変型
定価　本体2,500円（税別）

月刊ザ・クインテッセンスは、「“欠損主体の時代から口腔の健康を生涯守る時代”の歯科臨床総合誌」へと生まれ変わって6年目を迎える。2019年は「アドバンステクニック論文」、「少子超高齢社会対応論文」、「医院総合力アップ論文」の3大特集を軸に、基本手技をスマホ動画で学べる欄をはじめ、臨床に直結するコンテンツを強化し、ビジュアルにお届けする。かかりつけ歯科医・専門医にとって必読の歯科臨床総合誌。

歯科医師と歯科技工士がともに読む補綴専門誌

QDT

毎月10日発売・A4判変型
定価　本体2,000円（税別）

歯科医師と歯科技工士が同じ視点で進む姿勢を追求する補綴専門誌「QDT」。2017年にそのコンセプトをより明確にして以来、歯科医師と歯科技工士のコミュニケーションを重視した「Feature Article #1」、歯科技工士向けの最新情報やテクニックを提供する「Feature Article #2」、そして最新のDigital Dentistry事情をお伝えする「Focus on Digital Dentristry」をはじめ、各種特集・連載を毎月掲載。2019年も、ぜひご愛読いただきたい。

見える。つかめる。明日の臨床が楽しくなる!
歯科衛生士のためのビジュアルマガジン

歯科衛生士
THE JOURNAL OF DENTAL HYGIENIST

毎月10日発売・A4判変型
定価　本体1,500円（税別）

わかりやすさと臨床への即効性にこだわった歯科衛生士専門情報誌。臨床に直結した2大特集＋知ると差がつく小特集を、ビジュアル中心のマニュアル仕立てで毎月お届け。視覚的に内容がつかめるようくふうされたレイアウトは、忙しい歯科衛生士にも最適。特集の内容をそのまま使えるとじ込み付録で、得た知識をすぐに活かせます。

インプラントを臨床に生かすための専門誌

Quintessence DENTAL Implantology

奇数月10日発売・A4判変型
定価　本体4,800円（税別）

現在、多くの人々に認知され、歯科治療において欠かせない存在となった「インプラント」。その専門誌として、日本国内のみならず世界の最新インプラント事情を提供し続けているのが本誌である。2017年からは全面リニューアルを図り、より幅広く、専門誌でしか読めない深掘りされた記事を掲載している。これからインプラント治療を始める、あるいはインプラント治療をレベルアップさせたい臨床家・研究者、必読の一冊。

患者さんと歯科医院をつなぐ治療説明用マガジン

nico

毎月10日発売・A4判変型
定価　本体1,600円（税別）

「患者さんから選ばれる歯科医院」必携の月刊誌。チェアサイドで、待合室で、繰り返し使えるイラストと記事が満載の、患者さん向け治療説明用ビジュアルマガジン。一流の臨床家による楽しくわかりやすい治療説明が患者さんのデンタルIQを高めることはもちろん、若い歯科医師や歯科衛生士にとっては、患者さんとのコミュニケーションのツボを学べる貴重なテキスト。付録カードのダウンロードサービスも大好評。

QUINTESSENCE PUBLISHING 日本
クインテッセンス出版株式会社
〒113-0033　東京都文京区本郷3丁目2番6号　クイントハウスビル
TEL. 03-5842-2272（営業）　https://www.quint-j.co.jp/　e-mail mb@quint-j.co.jp

MISAWA

リフォームを手がけて40年の実績

選ばれる医院づくりは

戸建て住宅の豊富な経験とノウハウを活かした

ミサワリフォーム

掲載写真は全て当社施工例です。

優れた提案力

歯科医院ならではの難しいご要望にも、優れた設計力と提案力でご対応いたします。部分リフォームからインテリア・外観、全体のリフォームまで、地域に溶け込み、親しみやすい、患者様に選んでいただける高品質なリフォームを実現いたします。

安心のトータルリフォーム

戸建て住宅リフォームで培った実績とノウハウ、確かな技術力を活かし、医院リフォームの分野でも着実に実績を築いています。施工からアフターメンテナンスまで、経験豊富なプロがトータルにお手伝いいたしますので安心してお任せください。

お医者様に選ばれています。医院リフォームならミサワリフォーム

スマートフォンからは▶

医院、事務所・店舗、ご自宅（マンション・戸建）のリフォームなら

ホームページからは▶ https://www.misawa.co.jp/facility/medical/

MISAWA ミサワリフォーム

〒168-0072 東京都杉並区高井戸東 2-4-5

お問い合わせは フリーダイヤル 0120-55-4619 FAX.03-6670-5165

ミサワリフォーム株式会社　法人営業部　担当：猪野

マイクロスコープの新活用法

MicroRecorder（マイクロレコーダー）

診査・治療をリアルタイムに録画、再生。
歯科医師・歯科衛生士と同じ視野を
患者さんに共有できます。

MicroRecorder（マイクロレコーダー）は 患者さんが感動する 新しい診療スタイルを創る

予約・予定管理システム

PRO.GRAM α

プログラム アルファ

シンプルな使いやすさと豊富な機能を搭載した
予約・予定管理システム『PROGRAMα』。
キャンセル予防に効果を発揮する SMS も搭載。

業務効率向上	計画的配信
携帯電話番号を登録するだけ	予約に合わせて自動配信

SMS（ショートメッセージサービス）配信で キャンセル率を改善し スタッフの業務負担も解消

他社レセコン連携可能

【MicroRecorder】〈1 台構成〉881,600 円～（税別）
※機器やソフトウェアの構成、ハードウェアの価格変動等により、
変更になる場合があります。ハードウェアに関する保守料等は含まれておりません。

【PROGRAMα】〈1 台構成〉1 式：1,500,000 円～（税別）
※ハードウェアおよび保守料、SMS 配信料等は含まれておりません。
機器やソフトウェアの構成等により、変更になる場合があります。

MEDIA
メディア株式会社
〒113-0033
東京都文京区本郷3-26-6 NREG本郷三丁目ビル8F
Tel：03-5684-2510（代）　Fax：03-5684-2516

Thinking ahead. Focused on life.

MORITA

GOOD DESIGN AWARD

Spaceline EX

一般的名称：歯科用ユニット／標準価格：4,510,000円～（2019年1月現在）／機器の分類：管理医療機器（クラスⅡ）特定保守管理医療機器
医療機器認証番号：228ACBZX00018000／法定耐用年数（償却年数）：7年／製造販売：株式会社モリタ製作所　www.dental-plaza.com

GOOD DESIGN AWARD 2018
BEST 100

株式会社モリタ

大阪本社　大阪府吹田市垂水町3-33-18 〒564-8650 T 06.6380 2525
東京本社　東京都台東区上野2-11-15 〒110-8513 T 03.3834 6161
お問合せ　お客様相談センター〈歯科医療従事者様専用〉
T 0800.222 8020（フリーコール）

株式会社モリタ製作所

本社工場　京都府京都市伏見区東浜南町680 〒612-8533 T 075.611 2141
久御山工場　京都府久世郡久御山町市田新珠城190 〒613-0022 T 0774.43 7594
鳥取工場　鳥取県倉吉市谷608 〒682-0954 T 0858.24 0005

CONTENTS

特別企画

座談会「子どもの食を育む歯科からのアプローチ　PART.2」
……安達万里子，中野智子，辰野　隆，和田康志

学術研究

■平成28年度採択プロジェクト研究

A．歯科臨床の技術・材料の開発導入のための研究もしくは企画
……1．清水博史
……2．松村英雄

B．歯科診療における臨床検査の新規開発
……1．和泉雄一
……2．三上俊成

講演会等報告

日本歯科医学会学術講演会2018年 ……解説・関本恒夫

日本歯科医学会共催
日本歯科医学会連合第２回大型医療研究推進フォーラム ……解説・山本照子

日本歯科医学会重点研究委員会歯科医療関係者向け研修会
口腔機能発達不全症の考え方と小児の口腔機能発達評価マニュアルの見かた
……解説・木本茂成

日本歯科医学会重点研究委員会公開フォーラム
子どもの口腔機能の発達を支援するために ……解説・木本茂成

オンラインフルカラー版

http://www.jads.jp/

読者アンケートはこちらから

日本歯科医学会