

日本歯周病学会会誌

JOURNAL OF THE JAPANESE SOCIETY OF PERIODONTOLOGY



第57巻 秋季特別号 平成27年9月

平成27年度 第58回秋季日本歯周病学会学術大会 プログラムおよび演題抄録集

会期：平成27年9月11日(金)・12日(土)・13日(日)
会場：アクトシティ浜松

◆ 目 次 ◆

学術大会案内	5
大会長挨拶	6
プログラム委員長挨拶	7
交通のご案内・会場案内	9
スケジュール	14
参加者，発表者，座長の先生へのご案内	16
プログラム 9月12日（土） A会場	21
C会場	25
D会場	28
E会場	28
ポスター展示会場	29
9月13日（日） A会場	49
B会場	50
C会場	51
D会場	53
E会場	54
F会場	55
ポスター展示会場	55
特別講演Ⅰ	67
特別講演Ⅱ	69
特別講演Ⅲ	71
中国牙周病学会代表講演	73
日本歯科医学会会長講演	75
シンポジウムⅠ	77
シンポジウムⅡ	81
研究委員会企画講演	85
倫理委員会企画講演	87
認定医・専門医教育講演	89
歯科衛生士教育講演	91
歯科衛生士シンポジウム	93
市民公開講座	97
ランチョンセミナーⅠ，Ⅱ，Ⅲ，Ⅳ，Ⅴ，Ⅵ	99
Sunstar Young Investigator Award口演	107
国際セッション	111
一般演題口演	115
一般演題ポスター	123
臨床（認定医・専門医）ポスター	141
歯科衛生士症例ポスター	157
発表者・座長一覧	161
後援団体・協賛・ランチョンセミナー共催企業一覧	166
広告掲載企業一覧	167
展示企業一覧	168

特定非営利活動法人 日本歯周病学会

第58回 秋季日本歯周病学会学術大会 プログラム

健康長寿延伸のための歯周病治療（高齢歯周病学の確立に向けて）

大会長

松本歯科大学 歯科保存学講座（歯周）

吉成 伸夫

会期：平成27年9月11日（金）、12日（土）、13日（日）
会場：アクトシティ浜松
〒430-0928 静岡県浜松市中区板屋町111-1
TEL：053-451-1111

後援：静岡県
浜松市
日本歯科医学会
一般社団法人 静岡県歯科医師会
一般社団法人 浜松市歯科医師会
特定非営利活動法人 静岡県歯科衛生士会

準備委員会：第58回秋季日本歯周病学会学術大会準備委員会
準備委員長 三木 学
〒399-0781 長野県塩尻市広丘郷原1780
松本歯科大学 歯科保存学講座内

運営事務局：第58回秋季日本歯周病学会学術大会運営事務局
株式会社コンベンションリンクージ内
〒102-0075 東京都千代田区三番町2
TEL：03-3263-8688 FAX：03-3263-8693
E-mail：jspf58@c-linkage.co.jp

学術大会案内

会 期 平成27年9月11日（金）、12日（土）、13日（日）
 会 場 アクトシティ浜松
 〒430-0928 静岡県浜松市中区板屋町111-1 TEL: 053-451-1111

9月11日（金）	認定医筆記試験	D会場	10：00～11：00
	理事会	D会場	14：30～18：00
	各種委員会	3～5階各会場	9：30～14：00
	理事懇親会	オークラアクトシティホテル浜松 4階 平安	19：00～21：00
9月12日（土）	開会式	A会場	8：50～9：00
	プログラム委員長趣旨説明	A会場	9：00～9：10
	大会長講演	A会場	9：15～9：30
	シンポジウム I	A会場	9：30～11：00
	総会・評議員会・表彰式	A会場	11：10～12：00
	日本歯科医学会会長講演	A会場	12：00～12：20
	中国牙周病学会代表講演	A会場	12：20～13：10
	一般演題口演2	A会場	14：10～15：10
	特別講演 I	A会場	15：20～16：20
	一般演題口演1	C会場	9：50～11：00
	研究委員会企画講演	C会場	12：10～13：10
	Sunstar Young Investigator Award 口演	C会場	13：10～14：10
	市民公開講座	C会場	14：30～16：00
	ランチョンセミナー I	D会場	13：10～14：10
	ランチョンセミナー II	E会場	13：10～14：10
	国際セッション	E会場	14：20～15：40
	一般演題ポスター展示 討論	ポスター展示会場	10：00～18：40
	会員懇親会	ポスター展示会場	16：30～17：30
	企業展示	ポスター展示会場	17：40～18：40
		企業展示会場	9：00～17：30
9月13日（日）	倫理委員会企画講演	A会場	9：00～10：00
	特別講演 II	A会場	10：10～11：10
	特別講演 III	A会場	11：10～12：10
	シンポジウム II	A会場	13：00～14：30
	YIA アナウンス	A会場	14：30～14：40
	最優秀・優秀臨床ポスター賞授賞式	A会場	14：40～14：50
	認定医・専門医教育講演	A会場	14：50～15：50
	歯科衛生士シンポジウム	B会場	10：30～12：00
	ベストハイジニスト賞授賞式	B会場	14：30～14：40
	歯科衛生士教育講演	B会場	14：40～15：40
	一般演題口演3	C会場	9：00～10：00
	ランチョンセミナー III	C会場	12：10～13：00
	一般演題口演4	D会場	9：00～10：00
	ランチョンセミナー IV	D会場	12：10～13：00
	ランチョンセミナー V	E会場	12：10～13：00
	ランチョンセミナー VI	F会場	12：10～13：00
	臨床（認定医・専門医）／歯科衛生士症例ポスター展示 討論	ポスター展示会場	10：00～14：30
	企業展示	ポスター展示会場	13：30～14：30
	閉会式	企業展示会場	9：00～15：00
		A会場	15：50～16：00

大会長挨拶

第58回秋季日本歯周病学会学術大会

大会長 吉成 伸夫

(松本歯科大学 歯科保存学講座 (歯周))



この度、2015年9月11日（金）、12日（土）、13日（日）の会期で静岡県浜松市（アクトシティ）において開催される第58回秋季日本歯周病学会学術大会の大会長を仰せつかりました。

伝統ある本学会の学術大会長を務めさせていただくことを大変光栄に存じております。

本学術大会では、大会テーマを「健康長寿延伸のための歯周病治療（高齢歯周病学の確立に向けて）」とさせていただきます。歯周病が、生活習慣病を中心とする種々の全身疾患と関連性があるという多数の研究報告が蓄積され、この生活習慣病に罹患している多くの高齢者では、老年病や老年症候群（認知症、転倒・骨折）の罹患率も高いことが分かってきました。このため、わが国の国民の健康寿命延伸のためには、歯周病予防、あるいは治療による老化の原疾患としての生活習慣病の改善効果、関連機序の解明、そして、介護予防としての高齢者に対する歯周病の研究、臨床、教育である高齢歯周病学の確立が望まれます。

このテーマを具現化するために、歯周病と生活習慣病、中でも健康寿命に直結する骨粗鬆症と糖尿病についてのシンポジウム、特別講演を第1日目に行い、2日目には、高齢者歯科医療の現状と、将来展望の特別講演という流れで進め、最後にシンポジウムIIにて全体の総括と高齢歯周病学確立に向けての討論、提案を行うという流れでスケジュールを組みました。

第1日目は、歯周病の骨代謝と骨粗鬆症について、基礎と臨床の両面から研究されている松本歯科大学の宇田川信之、田口 明教授の両名によるシンポジウムIを出発点とし、特別講演Iでは、島根大学の杉本利嗣教授に、骨粗鬆症と糖尿病の関連因子についてご講演いただきます。特別講演IIでは国立長寿医療研究センターの角 保徳センター長に高齢者歯科医療の現状、将来像についてご講演いただき、特別講演IIIでは、永らく日本歯科医師会を牽引されてこられました大久保満男先生に超高齢社会における歯科のはたすべき役割についてご講演頂きます。以上の講演をまとめる形でシンポジウムIIにおきまして、超高齢社会において、高齢者の歯周病をどのように扱い、そしてそれを健康寿命の延伸に如何にしてつなげてゆくか、さらに、本大会の学術テーマである高齢歯周病学の確立に向けて、米山武義先生、内藤 徹教授、栗原英見教授にご講演、討論いただく予定です。

本大会より、秋季の日本歯周病学会学術大会は、大会長主導、学会主導の共催開催となり、春季と同様に学術大会の会期が2日間になります。よって、一般口演、ポスター発表、臨床ポスター発表（認定医・専門医ポスター、歯科衛生士症例ポスター）、さらには国際セッションや、本大会より始まりますSunstar Young Investigator Awardもございます。さらに、市民公開講座では、日本歯科医師会の深井穂博先生に健康長寿社会に寄与する歯科医療、口腔保健に関する講演をお願いしております。市民の皆様にも多数のご参加をお待ちしております。

学術大会の役割は、最新かつ重要な歯周病学の研究成果を発信し、会員がそれを共有することにあります。本学術大会でのシンポジウムや特別講演を通じて、歯周病の視野をさらに広げる機会になることを願っております。

本学会が皆様にとって実り多い交流の場となることを祈念するとともに、多数のご参加を心よりお待ちしております。

プログラム委員長挨拶

第58回秋季日本歯周病学会学術大会 プログラム委員長 吉江 弘正

(新潟大学 大学院医歯学総合研究科 摂食制御学講座 歯周診断・再建学分野)



このたび、特定非営利活動法人日本歯周病学会は、第58回秋季日本歯周病学会学術大会を、2015年9月11日（金）、12日（土）、13日（日）に、静岡県浜松市のアクトシティ浜松において開催することとなりました。本大会を企画するにあたり、プログラム委員長として挨拶をさせていただきます。

本学会秋季学術大会は、従来、会期を2日間で開催しておりました。しかしながら、近年、歯周病と全身疾患の関連、歯周組織再生療法、急増する高齢者に対する歯周病治療といった分野でのニーズが増加しており、本学会に最先端、かつ広範囲での学問の進歩が求められております。よって、歯科界のみならず国民の皆様のご要望にお答えできるように、本大会から3日間の会期としました。会期を延長するにあたり、従来通りの大会長主導の企画に加え、プログラム委員長が中心となる学会主導の企画との共催で、大会を運営する形式に変更し、数多くの企画を実施して学術大会の活性化をはかります。

本大会は、多くの歯科医師、歯科衛生士をはじめ、一般の方々にも参加しやすい学術大会とするために開催地、日程について熟考してきました。

開催地は、学術大会が開催されにくい歯学部、歯科大学の所在しない地域にしました。今回は、このような事情にかなない、遠方からのアクセスもしやすく、また、健康に対して熱心に取り組んでみえる静岡県浜松市において開催させていただきます。

日程も、多くの方がお越しになりやすい日曜日を含めた会期とし、一般の方々を対象とした市民公開講座は土曜日の午後に、歯科衛生士に関連するプログラムを日曜日に行うように計画しております。

本大会の学術テーマである「健康長寿延伸のための歯周病治療（高齢歯周病学の確立に向けて）」に沿って、シンポジウム、特別講演を進めてゆきます。最後のシンポジウムにおいては、それまでの講演を総括して、高齢歯周病学の確立についての講演、討議を行います。このシンポジウムは学会主導の企画であり、大会長主導の企画と繋がり、喫緊の社会問題でもある学術テーマに沿った一連の講演を完成させる予定であります。

本学会は、60年近い歴史をもつ、歯科医学界の中で歯周病を探求する学術研究団体です。今や10,000名近い会員数を有し、学術大会毎に多くの参加者が集っております。本大会も日本全国から2,000名以上の歯科医師をはじめ、大学研究者、歯科医療従事者、企業の方々の参加が見込まれ、盛況な学術大会となるよう企画しております。今回の大会が、高齢歯周病学確立のきっかけとなり、21世紀の医療の発展にお役に立てることができれば幸いです。

大会会場への交通のご案内

■電車でお越しの方

在来線・新幹線ともJR浜松駅をご利用下さい。JR浜松駅からは徒歩で5～10分程です。

●新幹線：東京、大阪より浜松駅まで、ひかり約1時間30分、こだま約2時間

名古屋より浜松駅まで、ひかり約35分、こだま約50分

■車でお越しの方

名古屋方面から……東名高速浜松西I.C. → 車で約30分

大阪より浜松西I.C.まで、274km・約3時間

東京方面から……東名高速浜松I.C. → 車で約30分

東京より浜松I.C.まで、230km・約2時間30分

■富士山静岡空港からのアクセス

バス・電車でお越しの場合……新幹線利用の場合約40分、在来線利用の場合約60分

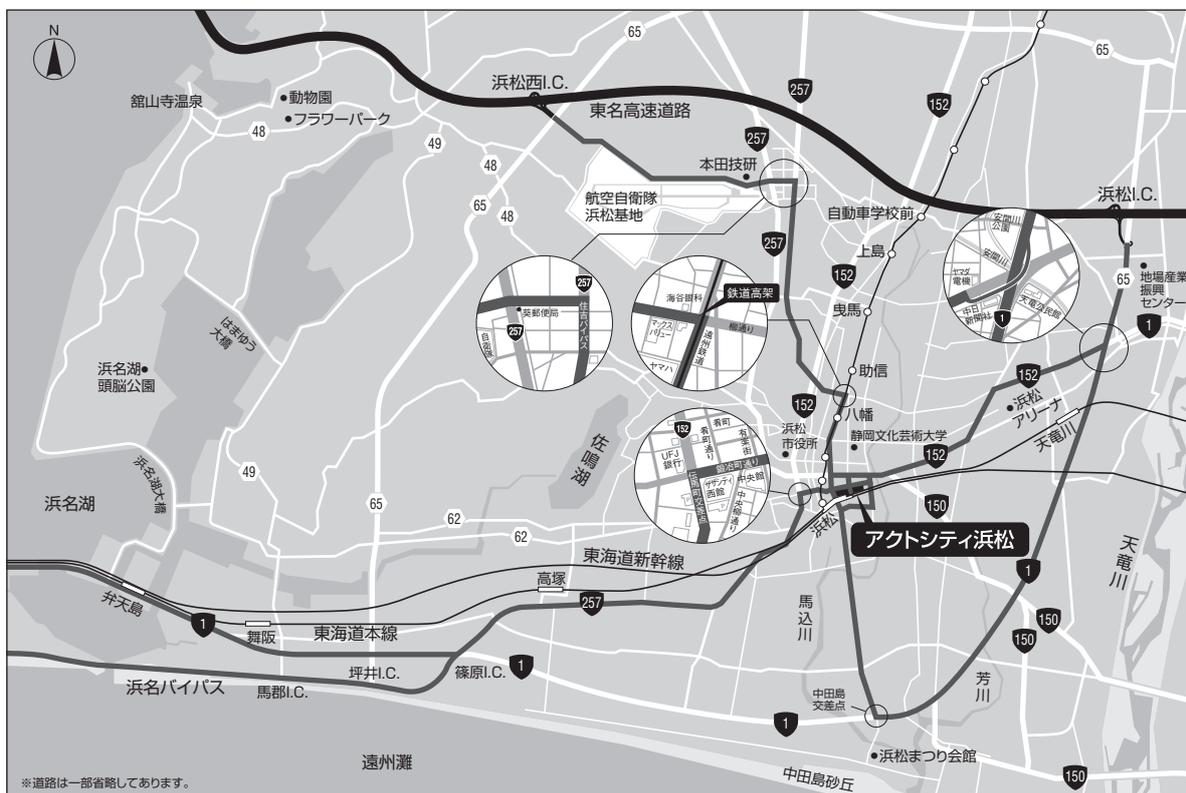
静岡空港 → (バス約30分) → 掛川駅 → (新幹線約10分・在来線約30分) → 浜松駅

車でお越しの場合……約60分

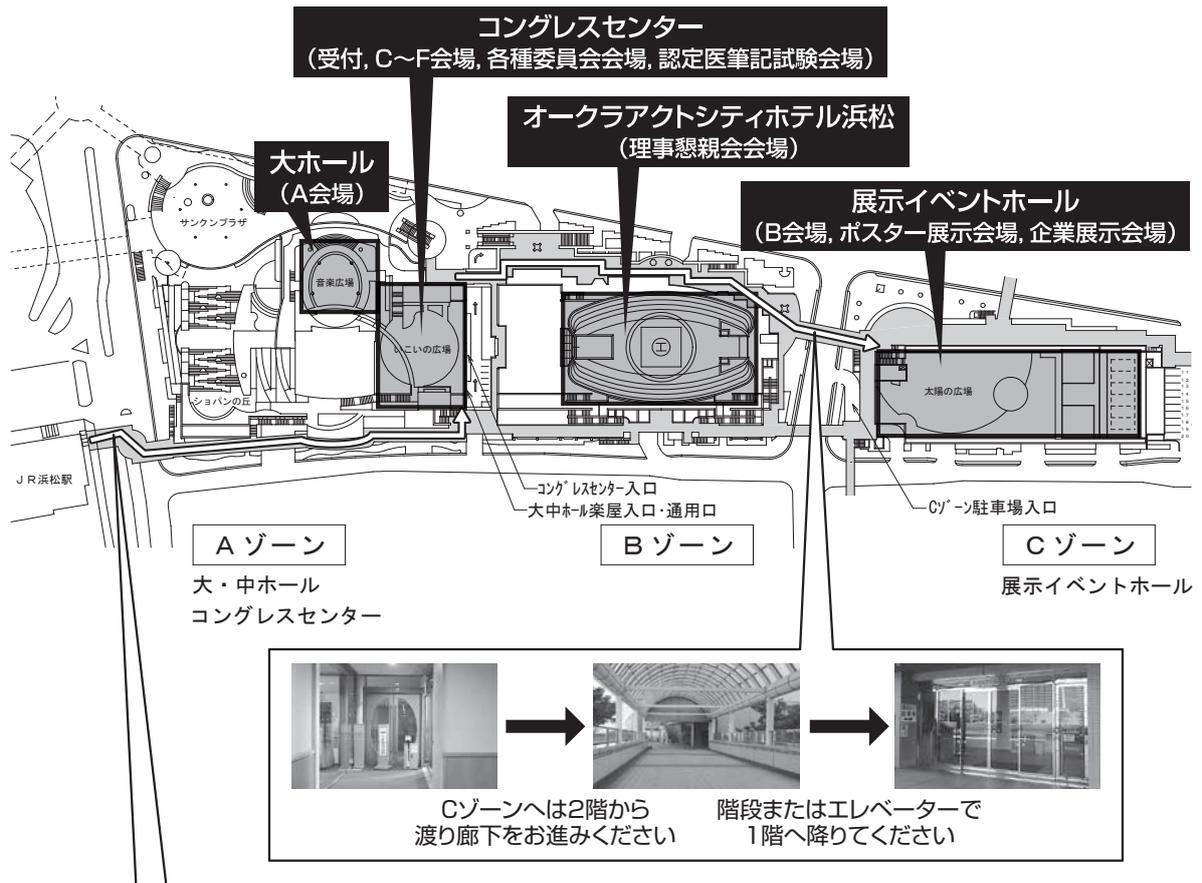
静岡空港 → (約10分) → 相良牧之原IC → (約20分) → 浜松IC → (約30分) → アクトシティ

有料駐車場：20分ごとに100円 営業時間：6:00～24:00

21:00から9:00の間(1泊)は1,000円



会場案内図



●北口地上ルート



浜松駅北口を出て右へ



階段を上がって2階通路へ



歩く歩道を直進

●北口地下ルート



浜松駅北口を出て
左前方の地下通路へ



Bの通路を通り
アクティシティ浜松地下1階へ



地下入口より
施設内へ進む



地下1階の
エスカレーターより
コングレスセンター1階へ

●東口(MAYONE内)ルート



JR浜松駅東口より
改札を抜け



アクティシティの
看板に従って進み



MAYONE2階
連絡通路へ進む

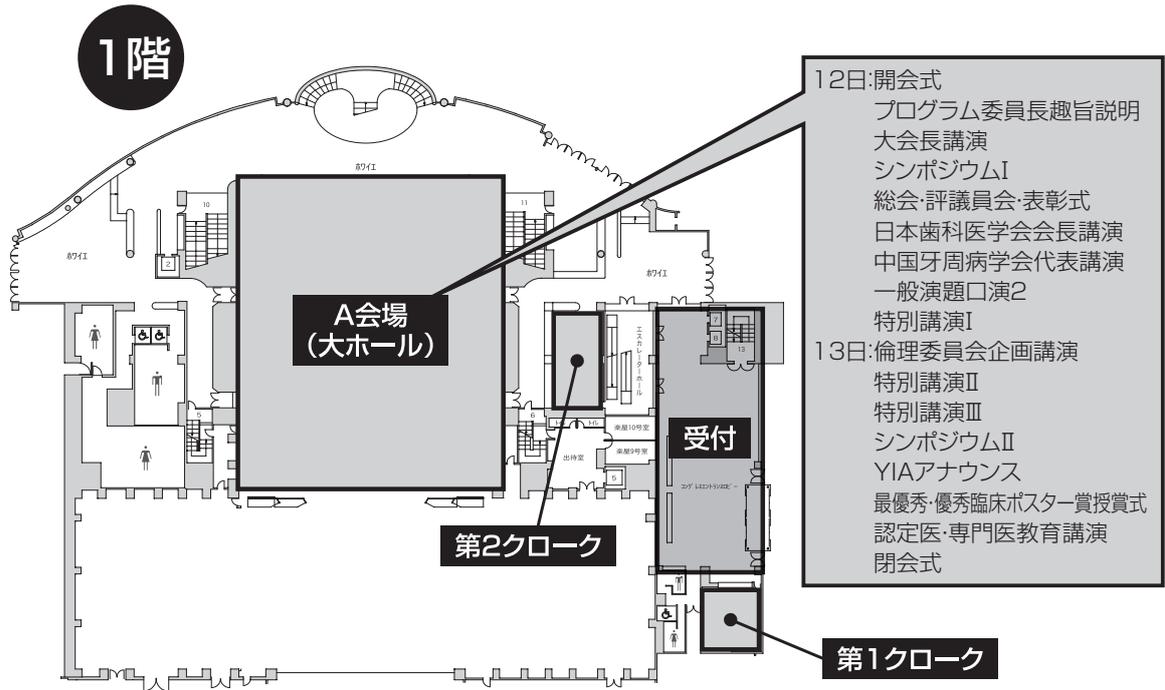
アクティシティ
浜松
コングレス
センター
(受付)へ

コングレスセンター
2階から1階へは、
エスカレーター、
エレベーター、
階段全てございます。

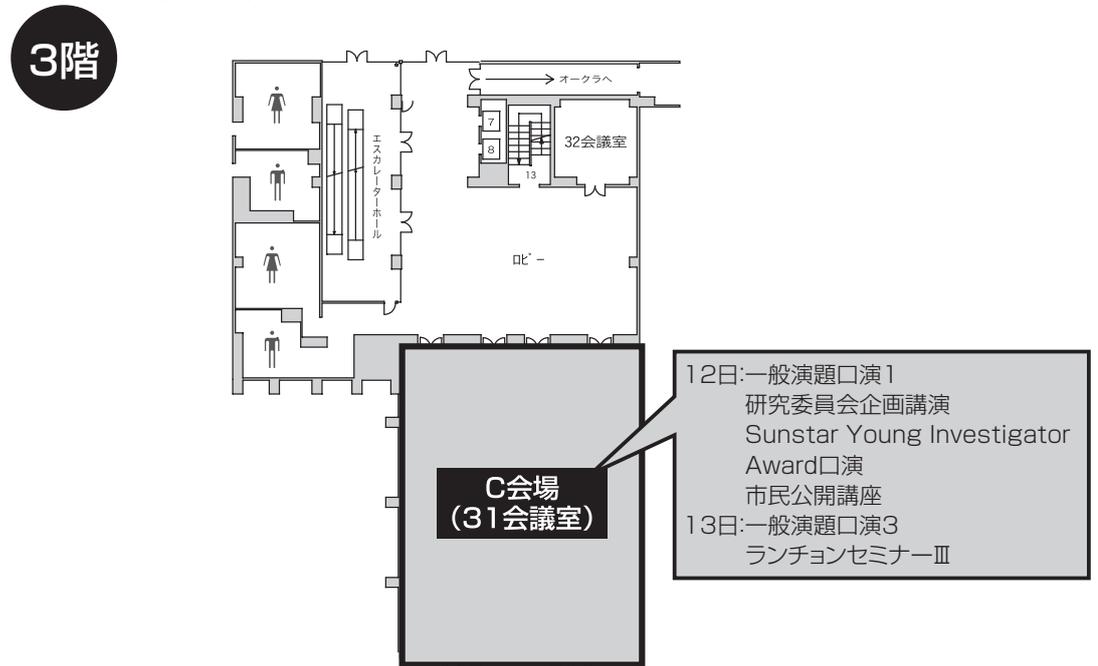
※MAYONE1階からエスカレーターで2階にお上がりいただけます。

※「北口地下ルート」と「東口(MAYONE内)ルート」はエスカレーターがございますので、キャリーケースをお持ちの方はこちらをご利用ください。

ホール・コンgresセンター(Aゾーン)

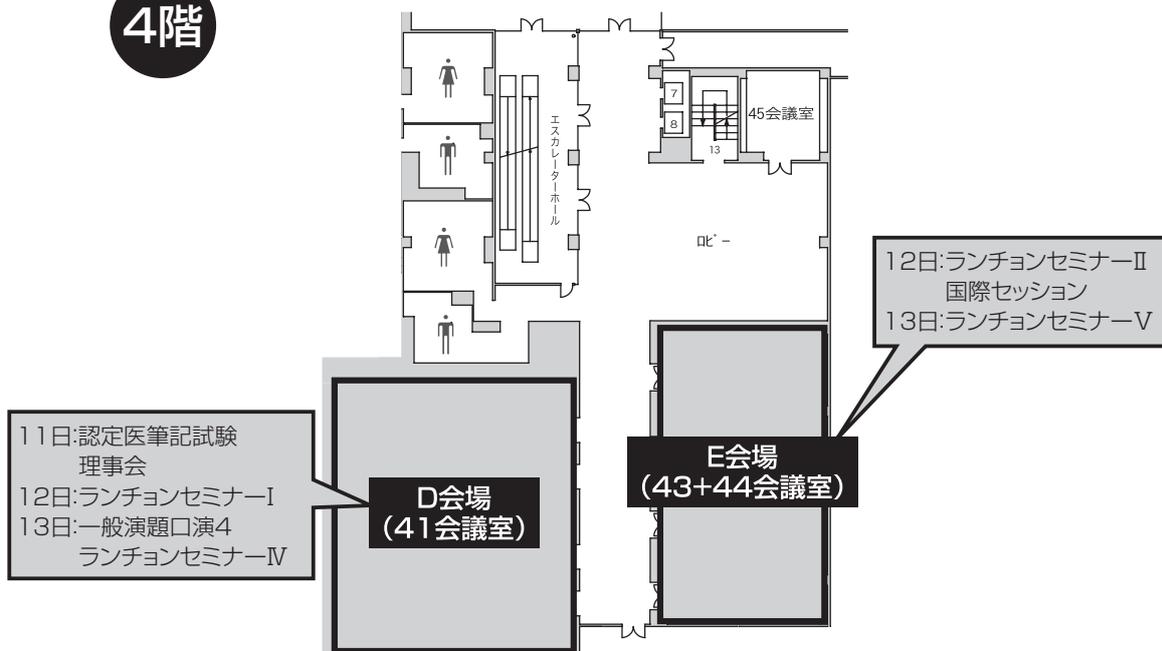


ホール・コンgresセンター(Aゾーン)



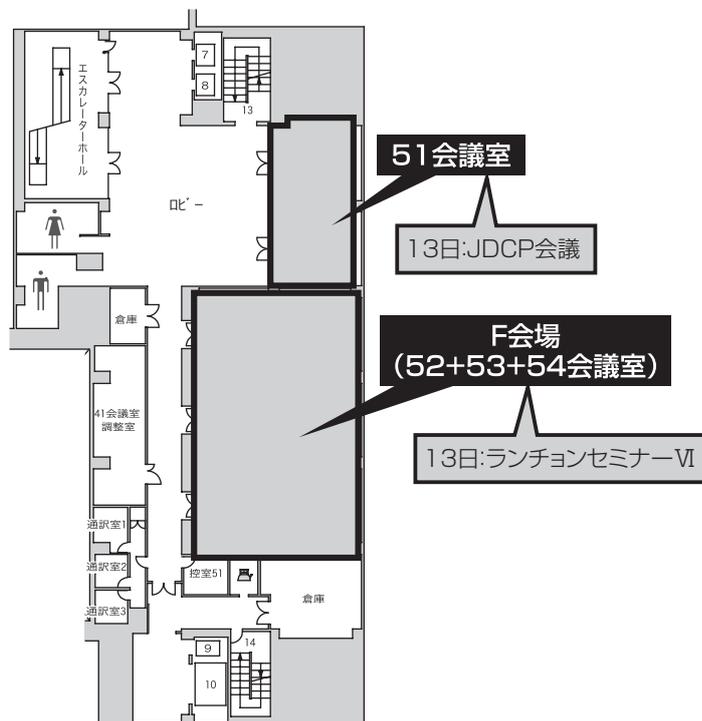
ホール・コンgresセンター(Aゾーン)

4階

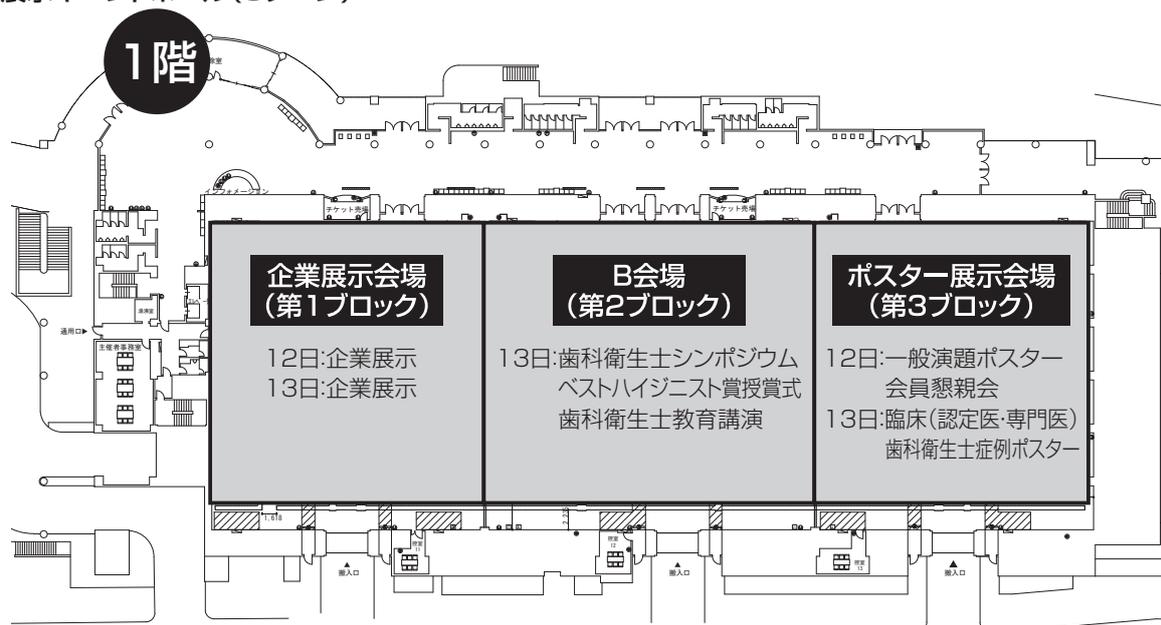


ホール・コンgresセンター(Aゾーン)

5階



展示イベントホール(Cゾーン)



第58回秋季日本歯周病学会学術大会スケジュール

平成 27 年 9 月 11 日 (金) アクトシティ浜松 コンgressセンター, オークラクトシティホテル浜松

会場名	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
D 会場 41 会議室			認定医 筆記試験 10:00～11:00		
3～5 階各会場			各種委員会 9:30～14:00		
オークラクトシティホテル浜松 4 階 平安					

平成 27 年 9 月 12 日 (土) アクトシティ浜松 大ホール・コンgressセンター・展示イベントホール (受付: 8:00～17:00)

会場名	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
A 会場 大ホール	開会式 8:50～9:00		シンポジウムI 9:30～11:00	総会・評議員会・ 表彰式 11:10～12:00	
C 会場 31 会議室	プログラム委員長趣旨説明 9:00～9:10		一般演題口演 1 9:50～11:00	日本歯科医学会会長講演 12:00～12:20	
D 会場 41 会議室		大会長講演 9:15～9:30		研究委員会企画講演 12:10～13:10	
E 会場 43+44 会議室				中国牙周病学会代表講演 12:20～13:10	
ポスター展示会場 展示イベントホール第 3 ブロック		一般演題ポスター準備 8:30～10:00		一般演題ポスター展示 10:00～18:40	
企業展示会場 展示イベントホール第 1 ブロック				企業展示 9:00～17:30	

平成 27 年 9 月 13 日 (日) アクトシティ浜松 大ホール・コンgressセンター・展示イベントホール (受付: 8:00～15:00)

会場名	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
A 会場 大ホール		倫理委員会企画講演 9:00～10:00	特別講演II 10:10～11:10	特別講演III 11:10～12:10	
B 会場 展示イベントホール第 2 ブロック			歯科衛生士シンポジウム 10:30～12:00		
C 会場 31 会議室		一般演題口演 3 9:00～10:00		ランチョンセミナーIII 12:10～13:00	
D 会場 41 会議室		一般演題口演 4 9:00～10:00		ランチョンセミナーIV 12:10～13:00	
E 会場 43+44 会議室				ランチョンセミナーV 12:10～13:00	
F 会場 52+53+54 会議室				ランチョンセミナーVI 12:10～13:00	
ポスター展示会場 展示イベントホール第 3 ブロック		臨床(認定医・専門医)／ 歯科衛生士症例ポスター準備 8:30～10:00		臨床(認定医・専門医)／歯科衛生士症例ポスター展示 10:00～14:30	
企業展示会場 展示イベントホール第 1 ブロック				企業展示 9:00～15:00	
51 会議室					

13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00
	理事会 14:30 ~ 18:00					
					理事懇親会 19:00 ~ 21:00	
					理事写真撮影 18:30 ~ 19:00	

13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00
	一般演題口演 2 14:10 ~ 15:10	特別講演 I 15:20 ~ 16:20				
Sunstar Young Investigator Award 口演 13:10 ~ 14:10	市民公開講座 14:30 ~ 16:00					
ランチョンセミナー I 13:10 ~ 14:10						
ランチョンセミナー II 13:10 ~ 14:10	国際セッション 14:20 ~ 15:40				ポスター撤去 18:40 ~ 18:50	
一般演題ポスター展示 10:00 ~ 18:40				一般演題ポスター討論 16:30 ~ 17:30	会員懇親会 17:40 ~ 18:40	
企業展示 9:00 ~ 17:30						

13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00
	最優秀・優秀臨床ポスター賞授賞式 14:40 ~ 14:50					
シンポジウム II 13:00 ~ 14:30		認定医・専門医 教育講演 14:50 ~ 15:50	閉会式 15:50 ~ 16:00			
YIA アナウンス 14:30 ~ 14:40	歯科衛生士教育講演 14:40 ~ 15:40					
ベストハイジニスト賞授賞式 14:30 ~ 14:40						
	臨床(認定医・専門医) / 歯科衛生士症例ポスター討論 13:30 ~ 14:30	ポスター撤去 14:30 ~ 14:40				
JDCP 会議 12:30 ~ 14:00						

《参加者の皆さまへ》

- (1) 参加受付は8:00よりアクトシティ浜松 コンgressセンター1階にて開始いたします。
なお、11日（金）は9:00より各種委員会・理事会出席者のみの受付となります。
- (2) 事前登録および入金がお済みの方は、事前にお送りしました参加証を必ずお持ちください。
なお、大会期間中は、受付付近にて配布のネームホルダーに参加証をいれてご着用ください。
- (3) 当日参加登録をされる方は、抄録綴じ込みの参加申込書に記入し、当日受付にて参加登録を行ってください。
- (4) 会場内では、携帯電話の電源はお切りいただき、許可のない撮影、録音はご遠慮ください。
- (5) Sunstar Young Investigator Award, ランチョンセミナーへの参加は事前登録が必要です。参加者数に余裕のあるランチョンセミナーにつきましては当日整理券を配布いたします。当日整理券はランチョンセミナー当日（9月12日、13日）、アクトシティ浜松1階A会場入口付近にて8:00から配布を予定しております。なお、セミナー開始後、一定時間を過ぎてもご来場されない場合は、お弁当の引き換えができかねますこと予めご了承ください。

《発表者の皆様へ》

Guidelines for International Oral Sessions

Each presentation for the International Oral Session is scheduled for 10 minutes (including 7 minutes presentation + 3 minutes discussion). You are requested to wait in the “next speaker seats” located anteriorly in the oral session rooms at least 10 minutes before your presentation begins.

1. Presentation Style

Your presentation must be in English. Please operate the presentation PC (remote mouse) set at the podium. Your presentations file will be set to slideshow screen as you walk up to the stage. You are requested to come to the “PC Desk” (Congress Center, 1st floor) at least 30 minutes prior to your session. Please bring your presentation data by either USB flash memory or CD-ROM.

2. Presentation Data

- MS PowerPoint (Windows ver. 2003 or newer)
 - ・ Please use the Windows standard fonts.
 - ・ Sound & video is not available.
- Resolution is XGA (1,024 x 768)
 - ・ Using of higher resolution may result in various projection troubles.
- Please bring your back-up data with you for data trouble. The data installed to our Secretariat PC will be completely deleted by the secretariat after the meeting.
- Put - (1) Session Title (2) Your Name at the beginning of your filename.
- Please check in your presentation data on-site
 - ・ Use “USB Flash” or “CD-R”. We cannot accept Zip, FD and MD.

If you need to use Macintosh for your presentation, please bring your own machine.

Guidelines for Poster Sessions

1. Preparation for Poster

The poster board (H:2,100mm × W:900mm) is set in the Poster session rooms. Please make sure that your poster fits the posting space shown below (H:1900 × W:900). Be sure to include the title of abstract, authors and affiliations should be at the top of your poster centered. A 200mm × 200mm sign designating your poster number will be prepared by the secretariat and positioned in the upper left-hand corner of the board.

The secretariat shall provide push pins to mount your poster.

2. Presentation Style

Poster presenters are required to stand by their posters, and be ready for discussion during the poster session.

Please set up your poster in the morning on September 12th.

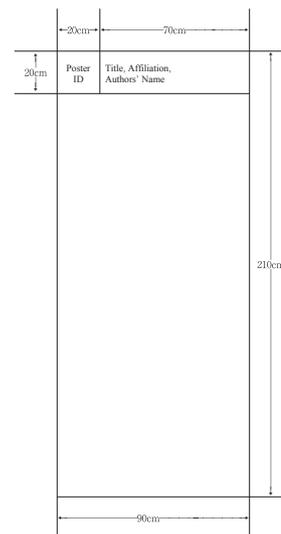
Poster removal should be completed in the late afternoon on September 12th.

Unremoved posters shall be removed and disposed by the secretariat.

3. Schedule

Please make sure that you mount your poster during the following schedule.

Saturday, September 12th	8 : 30 – 10 : 00	Poster set up by presenters
	16 : 30 – 17 : 30	Poster session
	18 : 40 – 18 : 50	Removal of posters by presenters



一般演題（口演）発表者へのご案内

1演題につき発表時間：8分，質疑応答：2分の合計10分です。

講演は全てPC（Windows Microsoft PowerPoint 2003以降のバージョン）による発表とさせていただきます。

Macintoshご使用の場合は，ご自身でPCをお持ちください。

プロジェクター（スクリーン）での発表のみとなります。その他DVD，スライド等の機材はございません。

解像度はXGA（1,024 × 768）まで対応可能です。

文字化けを防ぐため下記フォントを使用し，データの作成を行ってください。

日本語フォント…MSゴシック，MSPゴシック，MS明朝，MSP明朝

英語フォント…Arial，Arial Black，Arial Narrow，Century，Century Gothic，Times New Roman

データファイル名は「演題番号」「氏名」の順番で付けてください。

【例】O-01 齒周太郎

データをお持ち頂く場合，USBフラッシュメモリまたはCD-Rにて，発表の30分前までにPC受付までご持参ください。また，メディア内はできる限り発表データのみとしていただき，他の発表者への影響を及ぼす可能性もございませんので，必ず事前にウイルスチェックをお願いいたします。

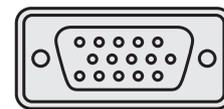
直接PCをお持ち頂く場合も同様に30分前までにPC受付にて試写を行い，発表時には会場内前方のPCデスクへご持参ください。

会場で用意するPCケーブルのコネクタは，miniD-sub15ピンです。その他のコネクタを必要とする場合は必ずご持参ください。また，ACアダプターも各自でご準備ください。

PC受付でのデータ修正はできませんのでご了承ください。

動画や音声データはご使用いただけません。

お預かりしたデータは，大会終了後，事務局にて消去いたします。



miniD-sub15ピン

* 演題登録時に利益相反の自己申告を行った筆頭発表者は、その内容に基づき利益相反について開示してください。
開示は、開示用のスライド様式（学会ホームページよりダウンロード可能）を用い演題タイトルに続けて2枚目のスライドとして行って下さい。

ポスター発表者へのご案内

ポスター貼付・発表・撤去時間

	一般演題ポスター	歯科衛生士症例ポスター	臨床（認定医・専門医）ポスター
貼付	9/12 8:30~10:00	9/13 8:30~10:00	9/13 8:30~10:00
発表	9/12 16:30~17:30	9/13 13:30~14:30	9/13 13:30~14:30
撤去	9/12 18:40~18:50	9/13 14:30~14:40	9/13 14:30~14:40

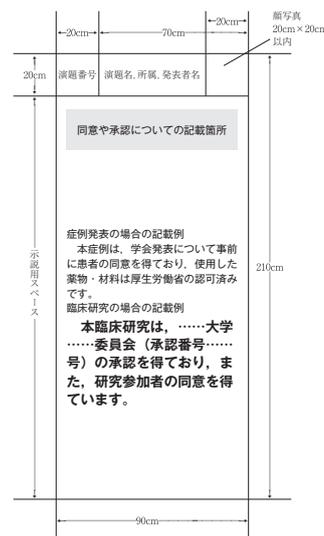
一般演題ポスター発表

- ポスターパネルのサイズは、高さ210cm×幅90cmとします。
上部の演題用スペースは縦20cm×横70cmとします。演題番号用スペースは、パネル上部の左側20cm×20cmとし、運営事務局が演題番号を掲示します。ポスターは示説用スペース内に収まるように作成してください。なお、演題の文字は縦2cm×横2cm以上とします。
- 演題番号の右側のスペースに、演題名、所属、発表者および共同著者名を表示し、発表者名の前に○をつけてください。
- ポスターには、研究目的、材料および方法、結果、考察、結論、参考文献などの項目を記載してください。それらは簡潔な文章とし、図や表などは分かりやすいように大きく表示してください。
- 演題登録時に利益相反の自己申告を行った筆頭発表者は、その内容に基づき利益相反について開示してください。開示は、示説用スペースの下部に行ってください。
- ポスター討論の時間は60分程度を予定しております。発表者は各パネルに用意してあるリボンを着用して、10分前までに、ポスターの前で待機し、説明および質疑応答を行ってください。
- ポスターは、発表日の8:30~10:00に掲示してください。
- ポスター用紙を留めるピンは、運営事務局にて準備いたします。
- ポスター発表は、座長なしの自由討論形式とさせていただきます。



臨床（認定医・専門医）ポスター発表、歯科衛生士症例ポスター発表

- ポスターパネルのサイズは、高さ210cm×幅90cmとします。
- 演題番号用スペースは、パネル上部の左側20cm×20cmとし、運営事務局が演題番号を用意します。
- 演題番号の右側のスペースに、演題名、所属機関名または歯科医院名、筆頭発表者および共同発表者名を表示し右側に筆頭演者の顔写真を掲示してください。なお、演題の文字は縦2cm×横2cm以上としてください。
- ポスターは示説用スペース内に収まるように作製してください。
- ポスターには、1. はじめに、2. 初診、3. 検査所見、4. 診断、5. 治療計画、6. 治療経過、7. 考察、8. まとめ、9. 参考文献の項目を記載してください。



それらは簡潔な説明とし、また写真、図、表などは、分かりやすいように大きく表示してください。

- (6) 発表演題が症例発表の場合は、①事前に患者の同意を得ていること、②使用した薬物・材料は厚生労働省の認可済みであることを演題番号の下部分に明記してください。発表演題が臨床研究の場合は、所属機関委員会の承認を得ていることを演題番号の下部分に明記してください。
- (7) ポスター討論の時間は60分間程度を予定しております。10分前までに、発表者は各パネルに用意してあるリボンをつけてポスターの前で待機し、説明および質疑応答を行ってください。
- (8) ポスターは、発表日の8:30~10:00に掲示してください。
- (9) ポスター用紙を留めるピンは、運営事務局にて準備いたします。
- (10) 筆頭発表者の変更は認めません。筆頭発表者が発表できなくなった場合は、速やかに運営事務局に連絡してください。演題は、抄録集作成の進捗状況によって登録抹消あるいは取り下げとなります。

臨床（認定医・専門医）ポスター発表は、認定医・専門医優秀ポスター賞の選考対象となります。受賞発表は、次回学術大会（第59回春季学術大会）にて表彰および受賞ポスターの掲示を行います。受賞者には後日、通知させていただきますので、発表された臨床ポスターの保管にご協力ください。

《座長の先生へのご案内》

座長の先生は、当日、講師、座長受付（アクティシティ浜松 コンgressセンター1階）へお越しいただき、連絡事項をご確認ください。また、ご担当セッション開始の15分前までに次座長席にてお待ちください。

プログラム

A会場（大ホール）

第1日 9月12日（土）
8:00 受付開始
8:50 開会式

プログラム委員長趣旨説明（9:00～9:10）

大会長講演（9:15～9:30）

シンポジウム I（9:30～11:00）

歯周病と骨粗鬆症－基礎と臨床から－

座長 松本歯科大学 歯学部 口腔生化学講座／同大学院歯学独立研究科 硬組織疾患制御再建学講座
宇田川 信之 先生
[研修コード] 松本歯科大学 歯学部 歯科放射線学講座／同大学院歯学独立研究科 硬組織疾患制御再建学講座
田口 明 先生

[2206] 骨は生きている
－骨吸収と骨形成のカップリング機構－
松本歯科大学 歯学部 口腔生化学講座／
同大学院歯学独立研究科 硬組織疾患制御再建学講座 宇田川 信之 先生

[2304] 顎骨と骨粗鬆症
－画像診断医の立場から－
松本歯科大学 歯学部 歯科放射線学講座／
同大学院歯学独立研究科 硬組織疾患制御再建学講座 田口 明 先生

総会・評議員会・表彰式（11:10～12:00）

日本歯科医学会会長講演（12:00～12:20）

座長 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 和泉 雄一 先生
[2112] 歯科界活性化に向けて
－日本歯科医学会の役割－
日本歯科医学会 会長 住友 雅人 先生

中国牙周病学会代表講演（12:20～13:10）

座長 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 和泉 雄一 先生
[2504] Long term outcomes of multiple-procedures therapy on aggressive periodontitis patients.
Department of Periodontology,
Peking University, School and Hospital of Stomatology. Xiangying Ouyang 先生

A会場 (第1日)

一般演題回演2 0-08~0-13 (14:10~15:10)

【演題番号】

[研修コード]

座長 日本歯科大学生命歯学部 歯周病学講座 沼部 幸博 先生

0-08
[2203]

関節リウマチモデルマウスにおける *Porphyromonas gingivalis* 口腔投与の影響についての免疫学的検討

○宗永 修一, 應原 一久, 加治屋 幹人, 山川 真宏, 武田 克浩, 竹脇 学, 石田 充, 内田 雄士, 水野 智仁, 藤田 剛, 栗原 英見

(広島大学大学院医歯薬保健学研究科歯周病態学研究室)

The immunological analysis of rheumatoid arthritis model mouse with *Porphyromonas gingivalis* oral inoculation

○Syuichi Munenaga, Kazuhisa Ouhara, Mikihiro Kajiya, Masahiro Yamakawa, Katsuhiko Takeda, Manabu Takewaki, Syu Ishida, Yushi Uchida, Noriyoshi Mizuno, Tsuyoshi Fujita, Hidemi Kurihara

(Department of Periodontal Medicine, Division of Applied Life Science, Institute of Biomedical & Health Sciences, Hiroshima University)

0-09
[2504]

マウス実験的歯周炎モデルにおけるタバコ煙濃縮物およびニコチンの影響

○久保田 実木子, 柳田 学, 長谷川 詩織, 森 健太, 山下 元三, 山田 聡, 北村 正博, 村上 伸也

(大阪大学大学院歯学研究科口腔治療学教室)

The effects of cigarette smoke condensate and nicotine on periodontal tissue destruction in a periodontitis-model mouse

○Mikiko Kubota, Manabu Yanagita, Shiori Hasegawa, Kenta Mori, Motozo Yamashita, Satoru Yamada, Masahiro Kitamura, Shinya Murakami

(Osaka University Graduate School of Dentistry, Periodontology)

0-10
[2504]

代謝型グルタミン酸受容体1 (mGluR1) はMAPキナーゼを介してセメント芽細胞の増殖を促進する

○金谷 聡介¹, 根本 英二¹, 島内 英俊²

(東北大学大学院歯学研究科歯内歯周治療学分野¹, 東北大学名誉教授²)

Metabotropic glutamate receptor-1 (mGluR1) promotes proliferation of cementoblasts via MAPkinase signaling

○Sousuke Kanaya¹, Eiji Nemoto¹, Hidetoshi Shimauchi²

(Department of Periodontology and Endodontology, Tohoku University Graduate School of Dentistry¹, Emeritus professor of Tohoku University²)

座長 昭和大学歯学部歯周病学教室 山本 松男 先生

0-11
[2504]

FGF-2 歯周組織再生試験 (プラセボ対照・第III相検証的試験) -有効性評価-

○北村 正博¹, 川浪 雅光², 古市 保志³, 藤井 健男⁴, 國松 和司⁵, 島内 英俊⁶, 小方 頼昌⁷, 山本 松男⁸, 中川 種昭⁹, 吉沼 直人¹⁰, 小笠原 健文¹¹, 和泉 雄一¹², 金指 幹元¹³, 山崎 和久¹⁴, 吉江 弘正¹⁵, 福田 光男¹⁶, 高柴 正悟¹⁷, 栗原 英見¹⁸, 永田 俊彦¹⁹, 横田 誠²⁰, 坂上 竜資²¹, 濱地 貴文²², 原 宜興²³, 野口 和行²⁴, 横山 聡²⁵, 村上 伸也¹

(大阪大学歯学部附属病院口腔治療・歯周科¹, 北海道大学病院歯周・歯内療法科², 北海道医療大学歯科クリニック歯科保存科第一³, 松本歯科大学大学院健康増進口腔科学講座⁴, 医療法人社団顕正会歯科臨床研修センター⁵, 東北大学⁶, 日本大学松戸歯学部附属病院歯周科⁷, 昭和大学歯科病院歯周病科⁸, 慶應義塾大学病院歯科・口腔外科⁹, 日本大学歯学部附属歯科病院歯周病科¹⁰, 町田市民病院歯科・歯科口腔外科¹¹, 東京医科歯科大学歯学部附属病院歯周病外来¹², 鶴見大学歯学部附属病院保存科¹³, 新潟大学医歯学総合病院お

口の健康室¹⁴, 新潟大学医歯学総合病院歯周病科¹⁵, 愛知学院大学歯学部附属病院歯周病科¹⁶, 岡山大学病院歯周科¹⁷, 広島大学病院口腔維持修復歯科歯周診療科¹⁸, 徳島大学病院歯科(歯周病科)¹⁹, 医療法人福和会別府歯科医院²⁰, 福岡歯科大学医科歯科総合病院歯周病科²¹, 九州大学病院歯周病科²², 長崎大学病院歯周病治療室²³, 鹿児島大学医学部・歯学部附属病院成人系歯科センター歯周病科²⁴, 科研製薬株式会社²⁵)

Placebo-Controlled Phase III clinical trial for the periodontal tissue regeneration by FGF-2 (basic Fibroblast Growth Factor) -Efficacy analysis-

○Masahiro Kitamura¹, Masamitsu Kawanami², Yasushi Furuichi³, Takeo Fujii⁴, Kazushi Kunitatsu⁵, Hidetoshi Shimauchi⁶, Yorimasa Ogata⁷, Matsuo Yamamoto⁸, Taneaki Nakagawa⁹, Naoto Yoshinuma¹⁰, Takefumi Ogasawara¹¹, Yuichi Izumi¹², Mikimoto Kanazashi¹³, Kazuhisa Yamazaki¹⁴, Hiromasa Yoshie¹⁵, Mitsuo Fukuda¹⁶, Shogo Takashiba¹⁷, Hidemi Kurihara¹⁸, Toshihiko Nagata¹⁹, Makoto Yokota²⁰, Ryuji Sakagami²¹, Takafumi Hamachi²², Yoshitaka Hara²³, Kazuyuki Noguchi²⁴, Satoshi Yokoyama²⁵, Shinya Murakami¹

(Department of Periodontology, Osaka University Dental Hospital¹, Department of Periodontology and Endodontology, Division of Oral Health Science, Hokkaido University Hospital², Department of Oral Rehabilitation, Dental Clinic, Health Sciences University of Hokkaido³, Department of Oral Health Promotion, Graduate School of Oral Medicine, Matsumoto Dental University⁴, Medical Corporation Kenseikai, Dental Clinical Training Center⁵, Tohoku University⁶, Department of Periodontology, Nihon University Dental Hospital at Matsudo⁷, Department of Periodontics, Showa University Dentistry Hospital⁸, Department of Dentistry and Oral Surgery, Keio University Hospital⁹, Department of Periodontology, Nihon University School of Dentistry Dental Hospital¹⁰, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Machida Municipal Hospital¹¹, Section of Periodontology, Department of Hard Tissue Engineering, Tokyo Medical and Dental University, University Hospital, Faculty of Dentistry¹², Department of Periodontics and Endodontics, Tsurumi University Dental Hospital¹³, Division of Periodontology, Department of Oral Biological Science, Niigata University Medical and Dental Hospital¹⁴, Division of Periodontology, Department of Oral Biological Science, Niigata University Medical and Dental Hospital¹⁵, Department of Periodontology, Aichigakuin University Dental Hospital¹⁶, Department of Pathophysiology - Periodontal Science, Biopathological Science, Okayama University Hospital¹⁷, Division of Frontier Medical Science, Department of Periodontal Medicine, Hiroshima University Hospital¹⁸, Department of Periodontology and Endodontology, Tokushima University Hospital¹⁹, Medical Corporation Fukuwa-kai Beppu Dental Clinic²⁰, Section of Periodontology, Department of Odontology, Fukuoka Dental College Medical and Dental Hospital²¹, Division of Oral Rehabilitation, Department of Periodontology, Kyushu University Hospital²², Department of Periodontics, Nagasaki University hospital²³, Department of Periodontology, Kagoshima University Dental Hospital²⁴, Kaken Pharmaceutical co., LTD.²⁵)

A会場 (第1日)

0-12
[2504]

歯周炎を対象としたFGF-2のエムドゲイン®ゲルとの比較試験 (第Ⅲ相)

○村上 伸也¹, 川浪 雅光², 古市 保志³, 島内 英俊⁴, 小方 頼昌⁵, 吉沼 直人⁶,
和泉 雄一⁷, 山本 松男⁸, 吉江 弘正⁹, 高柴 正悟¹⁰, 栗原 英見¹¹, 永田 俊彦¹²,
濱地 貴文¹³, 野口 和行¹⁴, 森 真理¹⁵, 大前 政利¹⁶, 小泉 映¹⁷, 北村 正博¹

(大阪大学歯学部附属病院口腔治療・歯周科¹, 北海道大学病院歯周・歯内療法科², 北海道医療大学歯科クリニック歯科保存科第一³, 東北大学⁴, 日本大学松戸歯学部附属病院歯周科⁵, 日本大学歯学部附属歯科病院歯周病科⁶, 東京医科歯科大学歯学部附属病院歯周病外来⁷, 昭和大学歯科病院歯周病科⁸, 新潟大学医歯学総合病院歯周病科⁹, 岡山大学病院歯周科¹⁰, 広島大学病院口腔維持修復歯科 歯周診療科¹¹, 徳島大学病院歯科 (歯周病科)¹², 九州大学病院歯周病科¹³, 鹿児島大学医学部・歯学部附属病院成人系歯科センター歯周病科¹⁴, 北海道医療大学病院歯科¹⁵, りんくう総合医療センター歯科口腔外科¹⁶, 科研製薬株式会社¹⁷)

Phase III clinical trial of FGF-2 (basic Fibroblast Growth Factor) versus Enamel Matrix Derivative (Emdogain Gel) in patients with periodontitis.

○Shinya Murakami¹, Masamitsu Kawanami², Yasushi Furuichi³, Hidetoshi Shimauchi⁴,
Yorimasa Ogata⁵, Naoto Yoshinuma⁶, Yuichi Izumi⁷, Matsuo Yamamoto⁸,
Hiromasa Yoshie⁹, Shogo Takashiba¹⁰, Hidemi Kurihara¹¹, Toshihiko Nagata¹²,
Takafumi Hamachi¹³, Kazuyuki Noguchi¹⁴, Mari Mori¹⁵, Masatoshi Omae¹⁶,
Hayuru Koizumi¹⁷, Masahiro Kitamura¹

(Department of Periodontology, Osaka University Dental Hospital¹, Department of Periodontology and Endodontology, Division of Oral Health Science, Hokkaido University Hospital², Department of Oral Rehabilitation, Dental Clinic, Health Sciences University of Hokkaido³, Tohoku University⁴, Department of Periodontology, Nihon University Dental Hospital at Matsudo⁵, Department of Periodontology, Nihon University School of Dentistry Dental Hospital⁶, Section of Periodontology, Department of Hard Tissue Engineering, Tokyo Medical and Dental University, University Hospital, Faculty of Dentistry⁷, Department of Periodontics, Showa University Dentistry Hospital⁸, Division of Periodontology, Department of Oral Biological Science, Niigata University Medical and Dental Hospital⁹, Department of Pathophysiology - Periodontal Science, Biopathological Science, Okayama University Hospital¹⁰, Division of Frontier Medical Science, Department of Periodontal Medicine, Hiroshima University Hospital¹¹, Department of Periodontology and Endodontology, Tokushima University Hospital¹², Division of Oral Rehabilitation, Department of Periodontology, Kyushu University Hospital¹³, Department of Periodontology, Kagoshima University Dental Hospital¹⁴, Department of Dentistry, Health Sciences University of Hokkaido Hospital¹⁵, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Izumisano Municipal Hospital, Rinku General Medical Center¹⁶, Kaken Pharmaceutical co., LTD.¹⁷)

0-13
[2504]

Platelet-rich fibrin (PRF) とヒト培養骨膜シートの複合化による相乗的骨再生促進効果

○堀水 慎¹, 久保田 健彦¹, 川瀬 知之², 奥田 一博¹, 吉江 弘正¹

(新潟大学大学院医歯学総合研究科歯周診断・再建学分野¹, 新潟大学大学院医歯学総合研究科歯科薬理学分野²)

Synergistic effects of the combined use of human cultured periosteal sheet and platelet-rich fibrin on bone regeneration

○Makoto Horimizu¹, Takehiko Kubota¹, Tomoyuki Kawase², Kazuhiro Okuda¹,
Hiromasa Yosie¹

(Division of Periodontology, Department of Oral Biological Science, Niigata University¹,
Division of Dental Pharmacology, Niigata University Graduate school of Medical and
Dental Sciences²)

特別講演I（15：20～16：20）

- [研修コード] 座長 徳島大学 大学院医歯薬学研究部 歯周歯内治療学分野 永田 俊彦 先生
[2404] 糖尿病と骨粗鬆症の接点
島根大学 医学部 内科学講座内科学第一 杉本 利嗣 先生

C会場（31会議室）

一般演題回演1 0-01～0-07（9：50～11：00）

【演題番号】

[研修コード]

座長 九州歯科大学口腔機能学講座 歯周病学分野 中島 啓介 先生

0-01

IL-4がヒト歯根膜由来細胞のCCL11およびCCL20産生に及ぼす影響

[2504]

○細川 義隆¹, 細川 育子¹, 進藤 智², 尾崎 和美³, 松尾 敬志¹

（徳島大学大学院医歯薬学研究部歯科保存学分野¹, 徳島大学大学院医歯薬学研究部歯科保存学分野日本学術振興会特別研究員DC2², 徳島大学大学院医歯薬学研究部口腔保健支援学分野³）

Effects of IL-4 on CCL11 and CCL20 productions in human periodontal ligament cells

○Yoshitaka Hosokawa¹, Ikuko Hosokawa¹, Satoru Shindo², Kazumi Ozaki³,
Takashi Matsuo¹

（Department of Conservative Dentistry, Institute of Biomedical Sciences, Tokushima University Graduate School¹, Department of Conservative Dentistry, Institute of Biomedical Sciences, Tokushima University Graduate School, JSPS Research Fellow², Department of Oral Health Care Promotion, Institute of Biomedical Sciences, Tokushima University Graduate School³）

0-02

低酸素状態が歯肉線維芽細胞のコラーゲン産生に及ぼす影響

[2504]

○森本 千晶¹, 竹立 匡秀¹, 山本 智美¹, 平井 麻絵¹, 沢田 啓吾¹, 中村 友美¹,
岩山 智明², 山下 元三¹, 村上 伸也¹

（大阪大学大学院歯学研究科口腔分子免疫制御学講座¹, 大阪大学大学院歯学研究科顎口腔分子発生生物学講座口腔解剖学第一教室²）

The effects of hypoxia on collagen production of gingival fibroblasts

○Chiaki Morimoto¹, Masahide Takedachi¹, Satomi Yamamoto¹, Asae Hirai¹,
Keigo Sawada¹, Tomomi Nakamura¹, Tomoaki Iwayama², Motozo Yamashita¹,
Shinya Murakami¹

（Department of Periodontology, Osaka University Graduate School of Dentistry¹,
Department of Oral Anatomy and Developmental Biology, Osaka University Graduate School of Dentistry²）

C会場 (第1日)

0-03

[2402]

破骨細胞原性に対するIL-15とRANKLの相乗効果について

○岡部 猪一郎¹, 菊池 毅¹, 武田 紘明¹, 佐々 響子¹, 後藤 久嗣¹, 相野 誠¹,
茂木 眞希雄², 三谷 章雄¹

(愛知学院大学歯学部歯周病学講座¹, 愛知学院大学薬学部生体機能科学²)

IL-15 and RANKL play an synergistically important role in osteoclastogenesis

○Iichiro Okabe¹, Takeshi Kikuchi¹, Hiroaki Takeda¹, Kyouko Sasa¹, Hisashi Goto¹,
Makoto Aino¹, Makio Mogi², Akio Mitani¹

(Department of Periodontology, School of Dentistry, Aichi-Gakuin University, Nagoya,
Japan¹, Department of Medicinal Biochemistry, School of Pharmacy, Aichi-Gakuin
University, Nagoya, Japan²)

0-04

[2206]

乳歯と永久歯の歯肉溝滲出液中に含まれるタンパク質の網羅的解析

○守屋 佑美^{1,2}, 小浜 孝士², 杉山 智美³, 遠藤 由美子³, 小出 容子¹, 野口 江美子¹,
石塚 元規^{1,2}, 井上 美津子³, 板部 洋之², 山本 松男¹

(昭和大学歯学部歯周病学講座¹, 昭和大学薬学部生体分子薬学講座生物化学部門², 昭和
大学歯学部小児成育歯科学講座³)

Comprehensive analysis of protein in gingival crevicular fluids from deciduous and permanent
teeth

○Yumi Moriya^{1,2}, Takashi Obama², Tomomi Sugiyama³, Yumiko Endo³, Yoko Koide¹,
Emiko Noguchi¹, Motonori Ishizuka^{1,2}, Mitsuko Inoue³, Hiroyuki Itabe²,
Matsuo Yamamoto¹

(Department of Periodontology, Showa University School of Dentistry¹, Division of
Biological Chemistry, Department of Molecular Biology, Showa University School of
Pharmacy², Department of Pediatric Dentistry, Showa University School of Dentistry³)

座長 大阪歯科大学附属病院 歯周病学講座 梅田 誠 先生

0-05

[2504]

カルシニューリン阻害薬誘導性歯肉増殖症の病態解明

○岡信 愛, 松田 真司, 加治屋 幹人, 内田 雄士, 水野 智仁, 藤田 剛, 栗原 英見
(広島大学大学院医歯薬保健学研究科 応用生命科学部門 歯周病態学研究室)

Elucidation of the mechanisms of calcineurin inhibitors-induced gingival hyperplasia.

○Ai Okanobu, Shinji Matsuda, Mikihiro Kajiya, Yuushi Uchida, Noriyoshi Mizuno,
Tsuyoshi Fujita, Hidemi Kurihara

(Department of Periodontal Medicine Division of Applied Life Sciences Institute of
Biomedical and Health Sciences)

0-06

[2499]

DPP4阻害薬anagliptinはマウス肝臓・脂肪組織におけるLPS誘導性炎症反応を抑制する

○新城 尊徳¹, 岩下 未咲², 山下 明子², 佐野 朋美³, 箸方 厚之³, 西村 英紀¹

(九州大学歯学研究院 口腔機能修復学講座 歯周病態学分野¹, 九州大学病院歯周病科²,
広島大学大学院医歯薬保健学総合研究科 統合健康科学部門 歯髓生物学³)

DPP-4 inhibitor anagliptin suppresses LPS-induced inflammatory response in mouse liver and
adipose tissues.

○Takanori Shinjo¹, Misaki Iwashita², Akiko Yamashita², Tomomi Sano³, Atsushi Hashikata³,
Fusanori Nishimura¹

(Section of Periodontology, Division of Oral Rehabilitation Faculty of Dental Science,
Kyushu University¹, Kyushu University Hospital Periodontics², Department of
Biological Endodontics, Integrated Health Sciences, Institute of Biomedical and Health
Sciences, Hiroshima University³)

0-07
[2203]*Porphyromonas gingivalis*新規検出キット (DK13-PG-001) の有用性に関する多施設共同研究○今村 健太郎¹, 高山 沙織¹, 齋藤 淳¹, 井上 英子², 中山 洋平², 小方 頼昌², 白川 哲³,
長野 孝俊³, 五味 一博³, 両角 俊哉⁴, 秋石 和宏⁵, 渡辺 香里⁶, 吉江 弘正⁴(東京歯科大学歯周病学講座¹, 日本大学松戸歯学部歯周病学講座², 鶴見大学歯学部歯周病学講座³, 新潟大学大学院歯学総合研究科歯周診断・再建学分野⁴, デンカ生研株式会社⁵, 昭和薬品化工株式会社⁶)Evaluation of novel detection kit (DK13-PG-001) for *Porphyromonas gingivalis*: A multicenter study○Kentarō Imamura¹, Saori Takayama¹, Atsushi Saito¹, Eiko Inoue², Yohei Nakayama²,
Yorimasa Ogata², Satoshi Shirakawa³, Takatoshi Nagano³, Kazuhiro Gomi³,
Toshiya Morozumi⁴, Kazuhiro Akiishi⁵, Kaori Watanabe⁶, Hiromasa Yoshie⁴(Department of Periodontology, Tokyo Dental College¹, Department of Periodontology, Nihon University School of Dentistry at Matsudo², Department of Periodontology, Tsurumi University, School of Dental Medicine³, Division of Periodontology, Department of Oral Biological Science, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences⁴, Denka Seiken Co., Ltd⁵, Showa Yakuhin Kako Co., Ltd⁶)**研究委員会企画講演 (12:10~13:10)**

座長 岡山大学 大学院医歯薬学総合研究科 病態制御科学専攻病態機構学講座歯周病態学分野

[研修コード]

高柴 正悟 先生

[2404]

臨床研究の醍醐味：医療者を元気にし、医療と社会を元気にする

京都大学 医学研究科 社会健康医学系専攻長／福島県立医科大学 副学長 福原 俊一 先生

Sunstar Young Investigator Award 口演 (13:10~14:10)

【演題番号】

[研修コード]

座長 新潟大学 大学院医歯学総合研究科 口腔生命福祉学専攻口腔生命福祉学 山崎 和久 先生

SYIA-01

金クラスタの光励起による細菌増殖抑制

[2504]

北海道大学大学院・歯学研究科 宮田 さほり 先生

SYIA-02

歯周基本治療による歯肉溝滲出液中のLDL、酸化LDLの変動

[2504]

昭和大学歯科病院歯周病学講座 石塚 元規 先生

SYIA-03

細菌が誘導する細胞骨格変化は細胞外基質中の潜在型TGF-βを活性化する

[2504]

広島大学 歯周病態学講座 吉本 哲也 先生

SYIA-04

Platelet-rich fibrin (PRF) とヒト培養骨膜シートの複合化による相乗的骨再生促進効果

[3103]

新潟大学大学院医歯学総合研究科 歯周診断・再建学分野 堀水 慎 先生

SYIA-05

骨芽細胞および歯根膜幹細胞を用いた二層細胞転写羊膜の作製

[2504]

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 赤澤 恵子 先生

市民公開講座 (14:30~16:00)

[研修コード]

座長 日本大学 松戸歯学部 歯周治療学講座 小方 頼昌 先生

[3002]

健康長寿と歯・口腔の健康づくり

深井保健科学研究所 深井 穂博 先生

D会場（41会議室）

ランチョンセミナーI（13：10～14：10）

[研修コード]

共催：株式会社デンタリード

[3102]

歯周再生治療におけるマテリアルコンビネーション

－Bio-Oss[®]／Bio-Gide[®]の有用性－

新潟大学 大学院医歯学総合研究科 歯周診断再建学分野／新潟大学医歯学総合病院 歯周病科

久保田 健彦 先生

新潟大学 大学院医歯学総合研究科 歯周診断再建学分野／表参道デンタルオフィス

根本 康子 先生

E会場（43+44会議室）

ランチョンセミナーII（13：10～14：10）

[研修コード]

共催：ストローマン・ジャパン株式会社

[2609]

高齢者QOL向上のためのインプラント治療と再生療法

東京都中央区開業 長谷川 嘉昭 先生

国際セッション I-01～I-08（14：20～15：40）

【演題番号】

[研修コード]

座長 九州大学大学院 歯学研究院 口腔機能修復学講座 歯周病学分野 西村 英紀 先生

I-01

Probiotic as bacteriotherapy candidate against *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*

[2199]

○Norzawani Jaffar¹, Toshinari Maeda¹, Toshinori Okinaga², Tatsuji Nishihara²

(Kyushu Institute of Technology¹, Kyushu Dental University²)

I-02

Pan-genome and comparative genome of 16 *Porphyromonas gingivalis* strains

[3104]

○Dali Liu¹, Yanbin Zhou¹, Yunpeng Li¹, Hiromichi Yumoto², Yoichiro Miyake²,

Jingping Liang¹, Rong Shu¹

(Ninth People's Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine¹, Institute of Health Biosciences, Tokushima University Graduate School of Dentistry, Tokushima, Japan²)

I-03

The involvement of Wnt5a in sphingosine-1-phosphate-modulated mesenchymal stem cell differentiation into osteoblast

[2504]

○Yoko Hashimoto¹, Etsuko Matsuzaki^{1,2}, Katsumasa Higashi¹, Aiko Takano¹,

Fusanori Nishimura¹

(Department of Periodontology, Division of Oral Rehabilitation, Faculty of Dental Science, Kyushu University¹, Department of Operative Dentistry and Endodontology, Fukuoka Dental College²)

I-04

Prevalence and evaluation of bone loss pattern among patient with aggressive periodontitis

[2504]

○Mohd Faizal Hafez Hidayat, Fouad Hussain Al-Bayat, Ihsan Maidin,

Mohammad Azrin Abd Samad

(Faculty of Dentistry, University of Technology Mara (Uitm))

- I-05
[2504] Resveratrol inhibits NLRP3 inflammasome-derived IL-1 beta secretion induced by dental calculus in murine macrophages
○Jorge Luis Montenegro Raudales¹, Atsutoshi Yoshimura¹, Sm Ziauddin¹, Hirotaka Nakamura¹, Takashi Kaneko², Yukio Ozaki¹, Yoshitaka Hara¹
(Department of Periodontology, Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences¹, Center for Oral Diseases, Fukuoka Dental College²)
- I-06
[2609] Novel implant prosthetic system - Mechanical and Biological complication rates of the advanced lateral screw
○Young-Taek Kim¹, Jae-Hong Lee^{1,3}, Jong-Bin Lee¹, Man-Yong Kim², Seong-Ho Choi³
(National Health Insurance Service, Ilsan Hospital¹, Department of Prosthodontics, National Health Insurance Service, Ilsan Hospital², Department of periodontology, Research Institute for Periodontal Regeneration, College of Dentistry, Yonsei University³)
- I-07
[2205] A simple method to generate a large amount of developmentally selected mesenchymal stem cells
○Takehito Ouchi^{1,2}, Satoru Morikawa^{1,2}, Hideyuki Okano², Taneaki Nakagawa¹
(Department of Dentistry and Oral Surgery, Keio University School of Medicine¹, Department of Physiology, Keio University School of Medicine²)
- I-08
[2207] Effects of wavelength-tunable nanosecond pulsed Cr:CdSe laser on dental hard tissues: examination in the spectral range of 2.76-3.00 μm
○Taichen Lin¹, Akira Aoki¹, Norihito Saito², Masaki Yumoto², Koji Mizutani¹, Yuichi Izumi¹
(Department of Periodontology, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University¹, Photonics Control Technology Team, Advanced Photonics Technology Development Group, RIKEN Center for Advanced Photonics, Riken²)

ポスター展示会場（展示イベントホール第3ブロック）

ポスター準備	8:30 ~ 10:00
ポスター展示	10:00 ~ 18:40
ポスター討論	16:30 ~ 17:30
ポスター撤去	18:40 ~ 18:50

一般演題ポスター P-01~P-66

【演題番号】

[研修コード]

- P-01
[2504] FGF-2 歯周組織再生試験（プラセボ対照・第III相検証の試験）-安全性評価-
○山田 聡¹, 川浪 雅光², 古市 保志³, 藤井 健男⁴, 國松 和司⁵, 島内 英俊⁶, 小方 頼昌⁷, 山本 松男⁸, 中川 種昭⁹, 吉沼 直人¹⁰, 小笠原 健文¹¹, 和泉 雄一¹², 金指 幹元¹³, 山崎 和久¹⁴, 吉江 弘正¹⁵, 福田 光男¹⁶, 高柴 正悟¹⁷, 栗原 英見¹⁸, 永田 俊彦¹⁹, 横田 誠²⁰, 坂上 竜資²¹, 濱地 貴文²², 原 宜興²³, 野口 和行²⁴, 大前 政利²⁵, 所司 慶太²⁶, 北村 正博¹, 村上 伸也¹

ポスター展示会場 (第1日)

(大阪大学歯学部附属病院口腔治療・歯周科¹, 北海道大学病院歯周・歯内療法科², 北海道医療大学歯科クリニック歯科保存科第一³, 松本歯科大学大学院健康増進口腔科学講座⁴, 医療法人社団顕正歯科臨床研修センター⁵, 東北大学⁶, 日本大学松戸歯学部附属病院歯周科⁷, 昭和大学歯科病院歯周病科⁸, 慶應義塾大学病院歯科・口腔外科⁹, 日本大学歯学部附属歯科病院歯周病科¹⁰, 町田市民病院歯科・歯科口腔外科¹¹, 東京医科歯科大学歯学部附属病院歯周病外来¹², 鶴見大学歯学部附属病院保存科¹³, 新潟大学医歯学総合病院お口の健康室¹⁴, 新潟大学医歯学総合病院歯周病科¹⁵, 愛知学院大学歯学部附属病院歯周病科¹⁶, 岡山大学病院歯周科¹⁷, 広島大学病院口腔維持修復歯科歯周診療科¹⁸, 徳島大学病院歯科(歯周病科)¹⁹, 医療法人福和会別府歯科医院²⁰, 福岡歯科大学医科歯科総合病院歯周病科²¹, 九州大学病院歯周病科²², 長崎大学病院歯周病治療室²³, 鹿児島大学医学部・歯学部附属病院成人系歯科センター歯周病科²⁴, りんくう総合医療センター歯科口腔外科²⁵, 科研製薬株式会社²⁶)

Placebo-Controlled Phase III clinical trial for the periodontal tissue regeneration by FGF-2 (basic Fibroblast Growth Factor) -Safety analysis-

○Satoru Yamada¹, Masamitsu Kawanami², Yasushi Furuichi³, Takeo Fujii⁴, Kazushi Kunimatsu⁵, Hidetoshi Shimauchi⁶, Yorimasa Ogata⁷, Matsuo Yamamoto⁸, Taneaki Nakagawa⁹, Naoto Yoshinuma¹⁰, Takefumi Ogasawara¹¹, Yuichi Izumi¹², Mikimoto Kanazashi¹³, Kazuhisa Yamazaki¹⁴, Hiromasa Yoshie¹⁵, Mitsuo Fukuda¹⁶, Shogo Takashiba¹⁷, Hidemi Kurihara¹⁸, Toshihiko Nagata¹⁹, Makoto Yokota²⁰, Ryuji Sakagami²¹, Takafumi Hamachi²², Yoshitaka Hara²³, Kazuyuki Noguchi²⁴, Masatoshi Omae²⁵, Keita Shoshi²⁶, Masahiro Kitamura¹, Shinya Murakami¹

(Department of Periodontology, Osaka University Dental Hospital¹, Department of Periodontology and Endodontology, Division of Oral Health Science, Hokkaido University Hospital², Department of Oral Rehabilitation, Dental Clinic, Health Sciences University of Hokkaido³, Department of Oral Health Promotion, Graduate School of Oral Medicine, Matsumoto Dental University⁴, Medical Corporation Kenseikai, Dental Clinical Training Center⁵, Tohoku University⁶, Department of Periodontology, Nihon University Dental Hospital at Matsudo⁷, Department of Periodontics, Showa University Dentistry Hospital⁸, Department of Dentistry and Oral Surgery, Keio University Hospital⁹, Department of Periodontology, Nihon University School of Dentistry Dental Hospital¹⁰, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Machida Municipal Hospital¹¹, Section of Periodontology, Department of Hard Tissue Engineering, Tokyo Medical and Dental University, University Hospital, Faculty of Dentistry¹², Department of Periodontics and Endodontics, Tsurumi University Dental Hospital¹³, Division of Periodontology, Department of Oral Biological Science, Niigata University Medical and Dental Hospital¹⁴, Division of Periodontology, Department of Oral Biological Science, Niigata University Medical and Dental Hospital¹⁵, Department of Periodontology, Aichigakuin University Dental Hospital¹⁶, Department of Pathophysiology - Periodontal Science, Biopathological Science, Okayama University Hospital¹⁷, Division of Frontier Medical Science, Department of Periodontal Medicine, Hiroshima University Hospital¹⁸, Department of Periodontology and Endodontology, Tokushima University Hospital¹⁹, Medical Corporation Fukuwa-kai Beppu Dental Clinic²⁰, Section of Periodontology, Department of Odontology, Fukuoka Dental College Medical and Dental Hospital²¹, Division of Oral Rehabilitation, Department of Periodontology, Kyushu University Hospital²², Department of Periodontics, Nagasaki University hospital²³, Department of Periodontology, Kagoshima University Dental Hospital²⁴, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Izumisano Municipal Hospital, Rinku General Medical Center²⁵, Kaken Pharmaceutical co., LTD.²⁶)

- P-02
[2504] FGF-2検証的試験 大阪大学歯学部附属病院での症例
○野崎 剛徳, 黒田 智子, 山田 聡, 北村 正博, 村上 伸也
(大阪大学歯学部附属病院口腔治療・歯周科)
A case report in Phase III clinical trial of FGF-2 (basic Fibroblast Growth Factor) at Osaka University Dental Hospital
○Takenori Nozaki, Tomoko Kuroda, Satoru Yamada, Masahiro Kitamura, Shinya Murakami
(Department of Periodontology, Osaka University Dental Hospital)
- P-03
[2504] FGF-2検証的試験 日本大学松戸歯学部付属病院での症例
○小方 頼昌^{1,2}, 加藤 彩子¹, 中山 洋平^{1,2}
(日本大学松戸歯学部歯周治療学講座¹, 口腔科学研究所²)
Case reports in Phase III clinical trial of FGF-2 (basic Fibroblast Growth Factor) at Nihon University Hospital at Matsudo
○Yorimasa Ogata^{1,2}, Ayako Kato¹, Yohei Nakayama^{1,2}
(Department of Periodontology, Nihon University School of Dentistry at Matsudo¹, Research Institute of Oral Science²)
- P-04
[2504] FGF-2検証的試験 北海道医療大学歯科クリニックでの症例
○長澤 敏行¹, 中塚 侑子², 尾形 美和³, 古市 保志²
(北海道医療大学臨床教育管理運営分野¹, 北海道医療大学 歯周歯内治療学分野², 北海道医療大学 歯科衛生部³)
A case report in Phase III clinical trial of FGF-2 (basic Fibroblast Growth Factor) at Health Sciences University of Hokkaido Dental Clinic
○Toshiyuki Nagasawa¹, Yuko Nakazuka², Miwa Ogata³, Yasushi Furuichi²
(Division of Advanced Dental Education, Health Sciences University of Hokkaido¹, Division of Periodontology and Endodontology, Health Sciences University of Hokkaido², Division of Dental Hygienist, Dental Clinic, Health Sciences University of Hokkaido³)
- P-05
[3103] FGF-2検証的研究 日本大学歯学部付属歯科病院での症例
○吉沼 直人^{1,2}, 加藤 孝¹, 江澤 庸博¹, 好士 亮介^{1,2}, 菅野 直之^{1,2}, 伊藤 公一³, 佐藤 秀一^{1,2}
(日本大学歯学部歯科保存学第三講座¹, 日本大学歯学部総合歯学研究所高度先端医療部門², 日本大学³)
A case report in phase III clinical trial of FGF-2(basic Fibroblast Growth Factor) at Nihon University School of Dentistry
○Naoto Yoshinuma^{1,2}, Takashi Kato¹, Tsunehiro Ezawa¹, Ryosuke Koshi^{1,2}, Naoyuki Sugano^{1,2}, Koichi Ito³, Schuichi Sato^{1,2}
(Department of periodontology, Nihon University School of Dentistry¹, Division of Advanced Dental Treatment, Dental Research Center, Nihon University School of Dentistry², Nihon University³)

ポスター展示会場 (第1日)

- P-06
[2504] エナメル基質タンパク及び脱タンパクウシ骨基質を用いた歯周組織再生療法においてコラーゲン膜の併用は有効か? ~6か月予後
○根本 康子^{1,2}, 久保田 健彦¹, 両角 俊哉¹, 根津 新¹, 濃野 要³
(新潟大学大学院医歯学総合研究科歯周診断再建学分野¹, 表参道デンタルオフィス², 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予防歯科学分野³)
Clinical outcomes following combination of periodontal regenerative therapy using a deproteinised bovine bone mineral, EMD with or without collagen membrane
○Yasuko Nemoto^{1,2}, Takehiko Kubota¹, Toshiya Morozumi¹, Arata Nezu¹, Kaname Nouno³
(Division of Periodontology, Department of Oral Biological Science, Niigata University Graduate school of Medical and Dental Sciences¹, Omotesando Dental Office², Preventive Dentistry, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences³)
- P-07
[2504] ヒトの歯肉線維芽細胞および歯根膜幹細胞に対するEMD由来合成ペプチドの影響
○野口 正皓¹, 田口 洋一郎², 嘉藤 弘仁², 安井 菜津希², 野口 三智子², 富永 和也³, 田中 昭男³, 梅田 誠²
(大阪歯科大学大学院歯学研究科(歯周病学専攻)¹, 大阪歯科大学歯周病学講座², 大阪歯科大学口腔病理学講座³)
Effects of synthetic oligopeptide derived from enamel matrix derivative on human gingival fibroblasts and human periodontal ligament-derived stem cells
○Masahiro Noguchi¹, Yoichiro Taguchi², Hirohito Kato², Natuki Yasui², Michiko Noguchi², Kazuya Tominaga³, Akio Tanaka³, Makoto Umeda²
(Graduate School of Dentistry (Department of Periodontology) Osaka Dental University¹, Department of Periodontology, Osaka Dental University², Department of Pathology, Osaka Dental University³)
- P-08
[2504] ラット水平性骨欠損モデルに対する脱分化脂肪細胞を用いた歯周組織再生治療の検討
○鈴木 大悟¹, 秋田 大輔², 井口 慎也¹, 河野 英輔¹, 森谷 良智^{3,4}, 鳥海 拓⁵, 磯川 桂太郎⁵, 新井 嘉則⁶, 本田 雅規⁷, 佐藤 秀一^{3,4}
(日本大学大学院歯学研究科歯学専攻応用口腔科学分野¹, 日本大学歯学部歯科補綴学第II講座², 日本大学歯学部保存学教室歯周病学講座³, 日本大学歯学部総合歯学研究所高度先端医療研究部門⁴, 日本大学歯学部解剖学第II講座⁵, 日本大学歯学部⁶, 愛知学院大学口腔解剖学講座⁷)
Dedifferentiated fat cells Application for periodontal tissue engineering in rat horizontal bone defects model
○Daigo Suzuki¹, Daisuke Akita², Shinya Iguchi¹, Eisuke Kawano¹, Yoshitomo Moriya^{3,4}, Taku Toriumi⁵, Keitaro Isokawa⁵, Yoshinori Arai⁶, Masaki Honda⁷, Shuichi Sato^{3,4}
(Division of Applied Oral Sciences, Nihon University Graduate School of Dentistry¹, Department of Partial Denture Prosthodontics, Nihon University School of Dentistry², Department of Periodontology, Nihon University School of Dentistry³, Advanced Dental Treatment, Dental Research Center, Nihon University School of Dentistry⁴, Department of Anatomy, Nihon University School of Dentistry⁵, Nihon University School of Dentistry⁶, Department of Oral Anatomy, Aichi-Gakuin University School of Dentistry⁷)

- P-09
[2504] ナノハイドロキシアパタイトによる歯小嚢細胞のWnt/ β -cateninシグナル誘導
○向阪 幸彦¹, 金谷 聡介¹, 須藤 瑞樹¹, 田村 正人², 島内 英俊³, 根本 英二¹
(東北大学大学院歯学研究科口腔生物学講座歯内歯周治療学分野¹, 北海道大学大学院歯学研究科口腔健康科学講座口腔分子生化学², 東北大学名誉教授³)
- Nanohydroxyapatite induces Wnt signaling on dental follicle cells
○Yukihiko Sakisaka¹, Sousuke Kanaya¹, Mizuki Suto¹, Masato Tamura², Hidetoshi Shimauchi³, Eiji Nemoto¹
(Department of Periodontology and Endodontology, Tohoku University Graduate School of Dentistry¹, Department of Biochemistry and Molecular Biology, Hokkaido University Graduate School of Dentistry², Emeritus professor of Tohoku University³)
- P-10
[2504] ラットの頭頂骨内側性骨欠損に対するPLGA/ β -TCP応用の効果
○備前島 崇浩¹, 武内 崇博¹, 長谷川 昭子², 石井 善仁¹, 勢島 典¹, 衣松 高志¹, 齋藤 淳^{1,3}
(東京歯科大学歯周病学講座¹, 長谷川歯科医院², 東京歯科大学口腔科学研究センター³)
- Effect of PLGA-coated beta-TCP on bone healing in rat calvarial defects
○Takahiro Bizenjima¹, Takahiro Takeuchi¹, Akiko Hasegawa², Yoshihito Ishii¹, Fumi Seshima¹, Takashi Kinumatsu¹, Atsushi Saito^{1,3}
(Department of Periodontology, Tokyo Dental College¹, Hasegawa Dental Clinic, Otaru², Oral Health Science Center, Tokyo Dental College³)
- P-11
[2504] PTH (1-34) によるラット頭蓋骨欠損の骨再生
○水野 真央, 向井 景祐, 森永 啓嗣, 金山 圭一, 渋谷 俊昭
(朝日大学歯学部口腔感染医療学講座歯周病学分野)
- Parathyroid hormone(1-34) enhances bone regeneration in rat cranial bone defects
○Mao Mizuno, Keisuke Mukai, Hirotsugu Morinaga, Keiichi Kanayama, Toshiaki Shibutani
(Department of Periodontology, Division of Oral Infections and Health Science, Asahi University, School of Dentistry)
- P-12
[2202] Eight-Week Histologic Evaluation of Grafted Calvarial Defects with Adjunctive Hyperbaric Oxygen Therapy in Rats
○Sungtae Kim¹, Dae-hyun Kim¹, Jae-Ho Whang¹, Seo-Eun Oh¹, Kyung-Seok Hu², Ki-Tae Koo¹, Tae-il Kim¹, Yang-Jo Seol¹, Yong-Moo Lee¹, Young Ku¹, In-Chul Rhyu¹
(Department of Periodontology, Dental Research Institute, Seoul National University School of Dentistry, Seoul, Korea¹, Division in Anatomy and Developmental Biology, Department of Oral Biology, Human Identification Research Center, BK21 PLUS Project, Yonsei University, College of Dentistry²)
- P-13
[3103] Acceleration of bone regeneration by bmp-2-loaded collagenated biphasic calcium phosphate in rabbit sinus
○Jae Kook Cha, Jung-Seok Lee, Ui-Won Jung, Seong-Ho Choi
(Department of Periodontology, Research Institute for Periodontal Regeneration, College of Dentistry, Yonsei University)

ポスター展示会場（第1日）

- P-14
[2504] 歯周組織構成細胞関連転写因子の抑制による軟骨芽細胞への誘導
○高井 英樹^{1,2}, 岩井 泰伸¹, 能田 佳祐¹, 山崎 瑞穂¹, 小方 頼昌^{1,2}
(日本大学松戸歯学部歯周治療学講座¹, 口腔科学研究所²)
Induction to chondrocyte by inhibition of periodontal tissues cells-related transcription factors
○Hideki Takai^{1,2}, Yasunobu Iwai¹, Keisuke Noda¹, Mizuho Yamazaki¹, Yorimasa Ogata^{1,2}
(Department of Periodontology Nihon University School of Dentistry at Matsudo¹,
Research Institute of Oral Science²)
- P-15
[2504] 骨芽細胞とセメント芽細胞における骨シアロタンパク質の転写調節機構の比較検討
○能田 佳祐¹, 山崎 瑞穂¹, 岩井 泰伸¹, 松井 沙莉¹, 加藤 彩子¹, 高井 英樹^{1,2},
中山 洋平^{1,2}, 北川 雅恵³, 高田 隆³, 小方 頼昌^{1,2}
(日本大学松戸歯学部歯周治療学講座¹, 口腔科学研究所², 広島大学大学院医歯薬保健学
研究科口腔顎顔面病理病態学研究室³)
Comparing investigation of transcriptional regulatory mechanism of bone sialoprotein in
osteoblast- and cementoblast-like cells
○Keisuke Noda¹, Mizuho Yamazaki¹, Yasunobu Iwai¹, Sari Matsui¹, Ayako Kato¹,
Hideki Takai^{1,2}, Youhei Nakayama^{1,2}, Masae Kitagawa³, Takashi Takata³,
Yorimasa Ogata^{1,2}
(Department of Periodontology, Nihon University School of Dentistry at Matsudo¹,
Research Institute of Oral Science², Department of Oral and Maxillofacial
Pathobiology, Institute of Biomedical and Health Science, Hiroshima University³)
- P-16
[2499] 歯周炎患者におけるPISAと血中マーカーとの関連性
○本田 朋之^{1,2}, 宮沢 春菜^{1,2}, 野中 由香莉^{1,2}, 高橋 直紀^{1,2}, 多部田 康一², 中島 貴子³,
山崎 和久¹
(新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔保健学分野¹, 新潟大学大学院医歯学総合研究科
歯周診断・再建学分野², 新潟大学大学院医歯学総合研究科歯学教育研究開発学分野³)
The relationship between PISA and serum markers in periodontitis patients
○Tomoyuki Honda^{1,2}, Haruna Miyazawa^{1,2}, Yukari Nonaka^{1,2}, Naoki Takahashi^{1,2},
Koichi Tabeta², Takako Nakajima³, Kazuhisa Yamazaki¹
(Laboratory of Periodontology and Immunology, Division of Oral Science for Health
Promotion, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences¹,
Division of Periodontology, Department of Oral Biological Science, Niigata University
Graduate School of Medical and Dental Sciences², Division of Dental Educational
Research Development, Niigata University Graduate School of Medical and Dental
Sciences³)
- P-17
[2402] 歯周炎併発関節リウマチ患者における*Porphyromonas gingivalis* PADに対する血清抗体価
○島田 惇史¹, 小林 哲夫^{1,2}, 岡田 萌¹, 吉江 弘正¹
(新潟大学大学院医歯学総合研究科摂食環境制御学講座歯周診断・再建学分野¹, 新潟大
学医歯学総合病院歯科総合診療部²)
Serum levels of anti-*Porphyromonas gingivalis* PAD antibodies in patients with rheumatoid
arthritis and periodontitis
○Atsushi Shimada¹, Tetsuo Kobayashi^{1,2}, Moe Okada¹, Hiromasa Yoshie¹
(Division of Periodontology, Niigata University Graduate School of Medical and Dental
Sciences¹, General Dentistry and Clinical Education Unit, Niigata University Medical
and Dental Hospital²)

- P-18
[2504] 慢性歯周炎における細胞内グルココルチコイド活性化酵素 11 β -HSD1 発現の増加
○藤田 敦子¹, 中田 貴也¹, 澤井 宏文², 益崎 裕章³, 吉田 博昭⁴, 居波 薫⁵, 大久保 直², 梅田 誠⁶
(大阪歯科大学大学院歯学研究科(歯周病学専攻)¹, 大阪歯科大学内科学講座², 琉球大学医学部第二内科³, 大阪歯科大学口腔外科第一講座⁴, 大阪歯科大学歯科矯正学講座⁵, 大阪歯科大学歯周病学講座⁶)
- Increased Expression of 11-beta-HSD1(Intracellular glucocorticoid-activating enzyme) in Chronic Periodontitis
○Atsuko Fujita¹, Takaya Nakata¹, Hirofumi Sawai², Hiroaki Masuzaki³, Hiroaki Yosida⁴, Inami Kaoru⁵, Tadashi Ohkubo², Makoto Umeda⁶
(Graduate Sch. Dentistry(Dept.Periodontology) Osaka Dental University¹, Department of Internal Medicine, Osaka Dental University², 2nd Department of Internal Medicine, University of Ryukyus³, Department of Oral and Maxillofacial Surgery(1), Osaka Dental University⁴, Department of Orthodontics, Osaka Dental University⁵, Department of Periodontology, Osaka Dental University⁶)
- P-19
[2402] NAFLD線維化進展症例の絞り込みにおける歯周プロービング値の有用性
○海老沢 政人^{1,2}, 東山 正明³, 高瀬 雅大⁴
(防衛省海上幕僚監部衛生企画室¹, 鶴見大学歯周病学講座², 防衛医科大学校消化器内科³, 海上自衛隊横須賀衛生隊⁴)
- Utility of probing measurements in identifying severity of fibrosis in NAFLD
○Masato Ebisawa^{1,2}, Masaaki Higashiyama³, Masahiro Takase⁴
(Division of Medical Planning, Maritime Staff Office, Ministry of Defense¹, Department of Periodontology, Tsurumi University School of Dental Medicine², Department of Internal Medicine, National Defense Medical College³, Yokosuka Medical Service Unit, Japan Maritime Self-Defense Force⁴)
- P-20
[2402] 歯周病原細菌に対する指尖血漿IgG抗体価検査が感染性心内膜炎の起炎菌推定に繋がった一症例
○磯島 大地¹, 松永 一幸¹, 工藤 値英子², 伊東 孝³, 大森 一弘⁴, 山本 直史⁴, 高柴 正悟¹
(岡山大学大学院医歯薬学総合研究科歯周病態学分野¹, 神奈川歯科大学大学院歯学研究科口腔科学講座歯周病学分野², 岡山大学病院新医療研究開発センター³, 岡山大学病院歯周科⁴)
- Assessment of pathogenesis of infective endocarditis by plasma IgG antibody titer test against periodontal bacteria: a case report
○Daichi Isoshima¹, Kazuyuki Matsunaga¹, Chieko Kudo², Takashi Ito³, Kazuhiro Omori⁴, Tadashi Yamamoto⁴, Shogo Takashiba¹
(Department of Pathophysiology - Periodontal Science, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences¹, Division of Periodontology, Department of Oral Science, Graduate School of Dentistry, Kanagawa Dental University², Okayama University Hospital and Center for Innovative Clinical Medicine³, Department of Periodontics and Endodontics, Okayama University Hospital⁴)

ポスター展示会場（第1日）

- P-21
[2499]
- 歯周病治療中のパノラマエックス線写真で頸動脈石灰化を指摘された1症例
- 内田 啓一¹, 高橋 惇哉², 石岡 康明², 荒川 大輔³, 中村 卓², 尾崎 友輝⁴, 佐故 竜介², 高橋 弘太郎², 岩井 由紀子², 山口 正人⁵, 海瀬 聖仁², 窪川 恵太², 石原 裕一², 田口 明¹, 吉成 伸夫^{2,4}
- (松本歯科大学歯科放射線学講座¹, 松本歯科大学歯科保存学講座², 松本歯科大学病院総合診療科³, 松本歯科大学大学院歯学独立研究科健康増進口腔科学講座⁴, 松本歯科大学歯科補綴学講座⁵)
- A case of carotid artery calcification detected on panoramic radiography in periodontal therapy
- Keiichi Uchida¹, Junya Takahashi², Yasuaki Ishioka², Daisuke Arakawa³, Suguru Nakamura², Yuki Ozaki⁴, Ryusuke Sako², Kotaro Takahashi², Yukiko Iwai², Masato Yamaguchi⁵, Kiyohito Kaise², Keita Kubokawa², Yuichi Ishihara², Akira Taguchi¹, Nobuo Yoshinari^{2,4}
- (Department of Oral and Maxillofacial Radiology, School of dentistry Matsumoto Dental University¹, Department of Operative Dentistry Endodontology and Periodontology, School of dentistry Matsumoto Dental University², Department of Oral Sciences, Matsumoto Dental University Hospital³, Department of Oral Health Promotion, Graduate School of Oral medicine, Matsumoto Dental University⁴, Department of Prothodontics, School of dentistry Matsumoto Dental University⁵)
- P-22
[2402]
- 歯周炎を伴う脳膿瘍の一症例
- 村井 治¹, 相羽 健太郎¹, 滝沢 尚希¹, 須和部 京介¹, 大川 義人¹, 伊東 俊太郎¹, 摂待 友宏², 佐々木 大輔¹, 八重柏 隆¹
- (岩手医科大学歯科保存学講座 歯周療法学分野¹, 巢子歯科医院²)
- A case report of cerebral abscess with periodontitis
- Osamu Murai¹, Kentaro Aiba¹, Naoki Takizawa¹, Kyosuke Suwabe¹, Yoshito Okawa¹, Shuntaro Ito¹, Tomohiro Settai², Daisuke Sasaki¹, Takashi Yaegashi¹
- (Division of Periodontology, Department of Conservative Dentistry, School of dentistry, Iwate Medical University¹, Sugo DentalClinic²)
- P-23
[2499]
- 歯周組織局所の炎症およびP. gingivalisによる腸内細菌叢の変動が全身に及ぼす影響とその分子機構の比較
- 松田 由実^{1,2}, 高橋 直紀^{1,2}, 有松 圭^{1,2}, 中島 麻由佳^{1,2}, 佐藤 圭祐^{1,2}, 多部田 康一², 中島 貴子³, 山崎 和久¹
- (新潟大学大学院医歯学総合研究科 口腔保健学分野¹, 新潟大学大学院医歯学総合研究科 歯周診断・再建学分野², 新潟大学大学院医歯学総合研究科 歯学教育研究開発学分野³)
- Comparison the effect of periodontal inflammation to alternation of gut microbiota by *P. gingivalis* on metabolism.
- Yumi Matsuda^{1,2}, Naoki Takahashi^{1,2}, Kei Arimatsu^{1,2}, Mayuka Nakajima^{1,2}, Keisuke Sato^{1,2}, Koichi Tabeta², Takako Nakajima³, Kazuhisa Yamazaki¹
- (Laboratory of Periodontology and Immunology, Division of Oral Science for Health Promotion, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences¹, Division of Periodontology, Department of Oral Biological Science, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences², Division of Dental Educational Research Development, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences³)

- P-24
[2504] 糖尿病モデルマウスにおける結紮誘導歯周炎の解析
○前川 祥吾, 片桐 さやか, 駒崎 利奈, 宇田川 小百合, 大津 杏理, 竹内 康雄,
和泉 雄一
(東京医科歯科大学歯周病学分野)
Analysis of ligature-induced periodontitis in diabetic mice
○Shogo Maekawa, Sayaka Kagagiri, Rina Komazaki, Sayuri Udagawa, Anri Ohtsu,
Yasuo Takeuchi, Yuichi Izumi
(Department of Periodontology, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo
Medical and Dental University)
- P-25
[2504] 最終糖化産物はヒト口腔上皮細胞の遺伝子発現を調節する
○坂本 英次郎, 木戸 淳一, 梶浦 由加里, 板東 美香, 稲垣 裕司, 成石 浩司,
生田 貴久, 永田 俊彦
(徳島大学大学院医歯薬学研究部歯周歯内治療学分野)
Advanced glycation end-product regulates gene expression in human oral epithelial cell
○Eijiro Sakamoto, Jun-ichi Kido, Yukari Kajiura, Mika Bando, Yuji Inagaki,
Koji Naruishi, Takahisa Ikuta, Toshihiko Nagata
(Dept. of Periodontology and Endodontology, Institute of Biomedical Sciences,
Tokushima University Graduate School)
- P-26
[2499] マクロファージと共培養した膵 α および β 細胞におけるLPS誘導性遺伝子発現の網羅的解析
○松永 紘明¹, 新城 尊徳¹, 山下 明子², 岩下 未咲², 鶴田 満大¹, 西村 英紀¹
(九州大学大学院歯学研究院口腔機能修復学講座歯周病学分野¹, 九州大学病院歯周病科²)
Microarray analyses of the genes differentially expressed in pancreatic alpha or beta cells
co-cultured with macrophages stimulated with LPS
○Hiroaki Matsunaga¹, Takanori Sinjyo¹, Akiko Yamashita², Misaki Iwashita²,
Mitsudai Tsuruta¹, Fusanori Nishimura¹
(Section of Periodontology, Division of Oral Rehabilitation¹, Kyusyu university hospital
periodontology²)
- P-27
[2203] 歯周病原細菌がヒト冠状動脈内皮細胞に及ぼす影響
○張 端良^{1,2}, 山本 俊郎², 市岡 宏顕², 藤野 あかね^{2,3}, 西垣 勝², 大迫 文重², 雨宮 傑²,
金村 成智²
(蘇生会総合病院歯科・歯科口腔外科¹, 京都府立医科大学大学院医学研究科歯科口腔科
学², 京都府健康福祉部健康対策課³)
Effects of *Porphyromonas gingivalis* LPS on production of inflammatory cytokine in human
coronary artery endothelial cells.
○Tanryo Cho^{1,2}, Toshiro Yamamoto², Hiroaki Ichioka², Akane Fujino^{2,3},
Masaru Nishigaki², Fumishige Oseko², Takeshi Amemiya², Narisato Kanamura²
(Department of Oral Surgery and Dentistry, Soseikai General Hospital¹, Department of
Dental Medicine, Kyoto Prefectural University of Medicine Graduate School of Medical
Science², Kyoto Prefectural Government Department of Health and Welfare Health
Affairs Policy Division³)

ポスター展示会場 (第1日)

P-28
[2499]

血清アミロイドA (SAA) の血管内皮細胞への影響

○高橋 弘太郎¹, 海瀬 聖仁¹, 窪川 恵太¹, 尾崎 友輝², 中村 卓¹, 後藤 賢亮¹,
石田 直之¹, 内田 啓一³, 石原 裕一¹, 吉成 伸夫¹

(松本歯科大学歯学部歯科保存学講座¹, 松本歯科大学大学院歯学独立研究科健康増進口腔科学講座², 松本歯科大学歯学部歯科放射線学講座³)

The effect of Serum Amiroid A on endothelial cells

○Kotaro Takahashi¹, Kiyhito Kaise¹, Keita Kubokawa¹, Yuki Ozaki², Suguru Nakamura¹,
Kensuke Goto¹, Naoyuki Ishida¹, Keiichi Uchida³, Yuichi Ishihara¹, Nobuo Yoshinari¹

(Department of Operative Dentistry, Endodontology and Periodontology, School of Dentistry, Matsumoto Dental University¹, Department of oral health promotion, Graduate School of Oral Medicine, Matsumoto Dental University², Department of Oral Radiology, School of Dentistry, Matsumoto Dental University³)

P-29
[2906]

要介護高齢者における歯周炎と全身疾患との関連

○関野 愉¹, 久野 彰子², 内山 恵理³, 菊谷 武⁴, 田村 文誉⁴, 沼部 幸博¹

(日本歯科大学生命歯学部歯周病学講座¹, 日本医科大学付属病院 口腔科², 日本歯科大学附属病院 総合診療科³, 日本歯科大学口腔リハビリテーションセンター多摩クリニック⁴)

Association between periodontitis and systemic conditions in nursing home residents

○Satoshi Sekino¹, Akiko Hisano², Eri Uchiyama³, Takeshi Kikutani⁴, Fumiyo Tamura⁴,
Yukihiro Numabe¹

(Department of Periodontology, School of Life Dentistry at Tokyo, The Nippon Dental University¹, Department of Stomatology, Nippon Medical School Hospital², Division of General Dentistry, The Nippon Dental University Hospital³, Tama Oral Rehabilitation Clinic, The Nippon Dental University, Dental Hospital⁴)

P-30
[2504]

歯周炎罹患歯肉組織におけるNepriylisin (Alzheimer病関連遺伝子) の発現

○根津 新¹, 久保田 健彦^{1,2}, 丸山 智³, 永田 昌毅⁴, 堀水 慎^{1,2}, 濃野 要⁵, 保荊 崇大¹,
両角 俊哉^{1,2}, 朔 敬³, 吉江 弘正^{1,2}

(新潟大学大学院医歯学総合研究科歯周診断再建学分野¹, 新潟大学医歯学総合病院歯周病科², 新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔病理学分野³, 新潟大学大学院医歯学総合研究科顎顔面口腔外科学分野⁴, 新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔健康科学講座予防歯科学分野⁵)

Expression of neprilysin (Alzheimer's disease related gene) in periodontitis-affected gingival tissues

○Arata Nezu¹, Takehiko Kubota^{1,2}, Satoshi Maruyama³, Masaki Nagata⁴,
Makoto Horimizu^{1,2}, Kaname Nouno⁵, Takahiro Hokari¹, Toshiya Morozumi^{1,2},
Takashi Saku³, Hiromasa Yoshie^{1,2}

(Division of Periodontology, Department of Oral Biological Science, Niigata University Graduate school of Medical and Dental Sciences¹, Division of Periodontology, Niigata University of Medical and Dental Hospital², Division of Oral Pathology, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences³, Division of Oral and Maxillofacial Surgery, Department of Health Science, Niigata Graduate School of Medical and Dental Sciences⁴, Division of Preventive Dentistry, Niigata Graduate School of Medical and Dental Sciences⁵)

- P-31
[2202] 歯周組織の加齢変化に対する口腔常在菌の影響
○入江 浩一郎^{1,2}, 友藤 孝明¹, 江國 大輔¹, 小林 周一郎³, 菊池 毅³, 内田 瑤子¹, 福原 大樹¹, 三谷 章雄³, 嶋崎 義浩², 森田 学¹
(岡山大学大学院医歯薬学総合研究科予防歯科学分野¹, 愛知学院大学歯学部口腔衛生学講座², 愛知学院大学歯学部歯周病学講座³)
- Impact of oral commensal bacteria on periodontal tissue aging
○Koichiro Irie^{1,2}, Takaaki Tomofuji¹, Daisuke Ekuni¹, Syuichiro Kobayashi³, Takeshi Kikuchi³, Youko Uchida¹, Daiki Fukuhara¹, Akio Mitani³, Yoshihiro Shimazaki², Manabu Morita¹
(Departments of Preventive Dentistry, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences¹, Department of Preventive Dentistry and Dental Public Health, School of Dentistry, Aichi Gakuin University², Department of Periodontology, School of Dentistry, Aichi Gakuin University³)
- P-32
[2504] アメロチンの遺伝子発現に対する炎症性サイトカインの影響
○山崎 瑞穂¹, 岩井 泰伸¹, 能田 佳祐¹, 松井 沙莉¹, 加藤 彩子¹, 高井 英樹^{1,2}, 中山 洋平^{1,2}, 小方 頼昌^{1,2}
(日本大学松戸歯学部歯周治療学講座¹, 口腔科学研究所²)
- Effects of inflammatory cytokines on amelotin gene expression
○Mizuho Yamazaki¹, Yasunobu Iwai¹, Keisuke Noda¹, Sari Matsui¹, Ayako Kato¹, Hideki Takai^{1,2}, Yohei Nakayama^{1,2}, Yorimasa Ogata^{1,2}
(Department of Periodontology Nihon University School of Dentistry at Matsudo¹, Research Institute of Oral Science²)
- P-33
[2504] ヒトFDC-SP 遺伝子発現に対する炎症性サイトカインの影響
○岩井 泰伸¹, 能田 佳祐¹, 山崎 瑞穂¹, 加藤 彩子¹, 松井 沙莉¹, 高井 英樹^{1,2}, 中山 洋平^{1,2}, 北川 雅恵³, 高田 隆³, 小方 頼昌^{1,2}
(日本大学松戸歯学部歯周治療学講座¹, 口腔科学研究所², 広島大学大学院医歯薬保健学研究科口腔顎顔面病理病態学研究室³)
- Effects of inflammatory cytokines on human FDC-SP gene expression
○Yasunobu Iwai¹, Keisuke Noda¹, Mizuho Yamazaki¹, Ayako Katou¹, Sari Matsui¹, Hideki Takai^{1,2}, Youhei Nakayama^{1,2}, Masae Kitagawa³, Takashi Takata³, Yorimasa Ogata^{1,2}
(Department of Periodontology, Nihon University School of Dentistry at Matsudo¹, Research Institute of Oral Science², Department of Oral and Maxillofacial Pathobiology, Institute of Biomedical and Health Science, Hiroshima University³)
- P-34
[2504] Del-1 発現制御メカニズムの解析と炎症性疾患の治療への展開
○前川 知樹^{1,2}
(日本学術振興会海外特別研究員・米国ペンシルベニア大学¹, 新潟大学大学院医歯学総合研究科 高度口腔機能教育研究センター²)
- Regulation of the homeostatic factor Del-1 by pro-inflammatory and pro-resolving mediators
○Tomoki Maekawa^{1,2}
(Postdoctoral Fellowship for Research Abroad University of Pennsylvania¹, Graduate School of Medical and Dental Sciences Research Center for Advanced Oral Science²)

ポスター展示会場 (第1日)

P-35
[2504]

日本人歯周炎患者のゲノムワイド関連解析

○清水 伸太郎¹, 古市 保志¹, 久保 充明², 桃沢 幸秀², 高橋 篤³, 長澤 敏行⁴,
芦川 享大², 寺田 裕⁵, 和泉 雄一⁶, 小林 宏明⁶, 辻 昌宏⁷

(北海道医療大学歯学部口腔機能修復・再建学系歯周歯内治療学分野¹, 理化学研究所統合生命医科学研究センター基盤技術開発研究チーム², 理化学研究所統合生命医科学研究センター統計解析研究チーム³, 北海道医療大学個体差健康科学研究所⁴, 北海道医療大学病院歯科⁵, 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⁶, 北海道医療大学病院内科⁷)

A genome-wide association study of periodontitis in a Japanese population

○Shintaro Shimizu¹, Yasushi Furuichi¹, Michiaki Kubo², Yukihide Momozawa²,
Atsushi Takahashi³, Toshiyuki Nagasawa⁴, Kyota Ashikawa², Yutaka Terada⁵,
Yuichi Izumi⁶, Hiroaki Kobayashi⁶, Masahiro Tsuji⁷

(Department of Oral Rehabilitation, Division of Periodontology and Endodontology, School of Dentistry, Health Sciences University of Hokkaido¹, Laboratory for Genotyping Development, Center for Integrative Medical Sciences, RIKEN², Laboratory for Statistical Analysis, Center for Integrative Medical Sciences, RIKEN³, The Research Institute of Personalized Health Sciences Health Sciences University of Hokkaido⁴, Division of General Dentistry, University Hospital, Health Sciences University of Hokkaido⁵, Periodontology, Medical and Dental Science, Tokyo Medical and Dental University⁶, Division of Internal Medicine, University Hospital, Health Sciences University of Hokkaido, Ainosato⁷)

P-36
[2499]

UCP2 遺伝子多型が閉経後女性の歯周炎と腎機能の関係に及ぼす影響

○杉田 典子¹, 葭原 明弘², 花井 悠貴¹, 岩崎 正則⁴, 宮崎 秀夫³, 吉江 弘正¹

(新潟大学大学院医歯学総合研究科歯周診断・再建学分野¹, 新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔生命福祉学講座口腔保健学分野², 新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔健康科学講座予防歯科学分野³, 九州歯科大学地域健康開発歯科学分野⁴)

Effects of UCP2 gene polymorphism on the relationships between periodontitis and kidney function in postmenopausal women

○Noriko Sugita¹, Akihiro Yoshihara², Yuuki Hanai¹, Masanori Iwasaki⁴, Hideo Miyazaki³,
Hiromasa Yoshie¹

(Division of Periodontology, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences¹, Division of Oral Science for Health Promotion, Department of Oral Health and Welfare, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences², Division of Preventive Dentistry, Department of Oral Health Science, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences³, Division of Community Oral Health Development, Kyushu Dental University⁴)

P-37
[2504]

Porphyromonas gingivalis LPSによるTLR2を介したThrombospondin 1産生

○御給 美沙¹, 小林 宏明¹, 南原 弘美¹, 須藤 毅顕¹, 池田 裕一², 須田 智也¹,
和泉 雄一¹

(東京医科歯科大学歯周病学分野¹, トロント大学歯学部マトリックスダイナミクスグループ²)

Thrombospondin-1 Production Is Enhanced by *Porphyromonas gingivalis* Lipopolysaccharide via Toll-like receptor 2

○Misa Gokyu¹, Hiroaki Kobayashi¹, Hiromi Nanbara¹, Takeaki Sudo¹, Yuichi Ikeda²,
Tomonari Suda¹, Yuichi Izumi¹

(Department of Periodontology, Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University (TMDU)¹, Matrix Dynamics Group, Faculty of dentistry, University of Toronto²)

- P-38
[2504] 低酸素環境が誘導するヒト口腔上皮細胞における遺伝子発現の解析
○梶浦 由加里¹, 木戸 淳一¹, 中島 由紀子¹, 板東 美香¹, 稲垣 裕司¹, 成石 浩司¹,
坂本 英次郎¹, 阿部 佳織², 廣島 佑香², 永田 俊彦¹
(徳島大学大学院医歯薬学研究部歯周歯内治療学分野¹, 徳島大学病院 糖尿病対策センター²)
- Analysis of hypoxia-induced gene expression in human oral epithelial cell
○Yukari Kajiura¹, Jun-ichi Kido¹, Yukiko Nakajima¹, Mika Bando¹, Yuji Inagaki¹,
Koji Naruishi¹, Eijiro Sakamoto¹, Kaori Abe², Yuka Hiroshima², Toshihiko Nagata¹
(Dept. of Periodontology and Endodontology, Institute of Biomedical Sciences,
Tokushima University Graduate School¹, Clinical Research Center for Diabetes,
Tokushima University Hospital²)
- P-39
[2299] 好中球エラスターゼ阻害剤が実験的マウス歯周病の歯周組織に与える影響
○氏家 優子¹, 島田 明美², 小松 浩一郎², 大島 朋子³, 大井田 新一郎⁴, 二藤 彰²,
五味 一博¹
(鶴見大学歯学部歯周病学講座¹, 鶴見大学歯学部薬理学講座², 鶴見大学歯学部口腔微生物学講座³, 鶴見大学歯学部口腔分子生化学講座⁴)
- Effect of the inhibitor for neutrophil elastase on periodontal tissue in experimental murine periodontitis
○Yuko Ujii¹, Akemi Shimada², Koichiro Komatsu², Tomoko Ohshima³, Shinichiro Oida⁴,
Akira Nifuji², Kazuhiro Gomi¹
(Department of Periodontology, Tsurumi University School of Dental Medicine¹,
Department of Pharmacology, Tsurumi University School of Dental Medicine²,
Department of Oral Microbiology, Tsurumi University School of Dental Medicine³,
Department of Oral Molecular Biochemistry, Tsurumi University School of Dental
Medicine⁴)
- P-40
[2402] ナタマメエキスの細胞傷害性と炎症に対する効果について
○松本 光生, 中塚 侑子, 清水 伸太郎, 加藤 幸紀, 日高 竜宏, 古市 保志
(北海道医療大学口腔機能修復・再建学系歯周歯内治療学分野)
- The cytotoxicity and anti-inflammatory effect of the sword beans extract.
○Kousei Matsumoto, Yuko Nakatsuka, Shintaro Shimizu, Satsuki Kato,
Tatsuhiko Hidaka, Yasushi Furuichi
(Division of Periodontology and Endodontology, Department of Oral Rehabilitation,
School of Dentistry, Health Sciences University of Hokkaido)
- P-41
[2504] マウス歯周炎モデルに対する骨髄間質細胞を用いた歯周炎抑制の検討
○井口 慎也¹, 河野 英輔¹, 鈴木 大悟¹, 篠 弘道¹, 秋山 浩教^{2,3}, 鳥海 拓⁴,
磯川 桂太郎⁴, 新井 嘉則⁵, 本田 雅規⁶, 佐藤 秀一^{2,3}
(日本大学大学院歯学研究科歯学専攻応用口腔科学分野¹, 日本大学歯学部保存学教室歯周病学講座², 日本大学歯学部総合歯学研究高度先端医療研究部門³, 日本大学歯学部解剖学第II講座⁴, 日本大学歯学部⁵, 愛知学院大学口腔解剖学講座⁶)
- Therapeutic effect of MSCs on experimental periodontitis in mouse: A pilot study
○Shinya Iguchi¹, Eisuke Kawano¹, Daigo Suzuki¹, Hiromichi Shino¹, Hirotaka Akiyama^{2,3},
Taku Toriumi⁴, Keitaro Isokawa⁴, Yoshinori Arai⁵, Masaki Honda⁶, Sato Shuichi^{2,3}
(Division of Applied Oral Science, Nihon University Graduate School of Dentistry¹,
Department of Periodontology, Nihon University School of Dentistry², Advanced Dental
Treatment, Dental Research Center, Nihon University School of Dentistry³, Department
of Anatomy, Nihon University School of Dentistry⁴, Nihon University School of
Dentistry⁵, Department of Oral Anatomy, Aichi-Gakuin University School of Dentistry⁶)

ポスター展示会場 (第1日)

- P-42
[2504] ラット口腔内実験に用いる開口器の開発－実験的歯周炎モデルへの応用
 ○倉治 竜太郎¹, 橋下 修一², 伊藤 弘¹, 安田 佑理³, 沼部 幸博¹
 (日本歯科大学生命歯学部歯周病学講座¹, 日本歯科大学², 日本歯科大学生命歯学部歯科
 麻酔学講座³)
Development of mouth gag to be used in the rat oral experiments; The application to an
experimental periodontitis mode
 ○Ryutaro Kuraji¹, Shuichi Hashimoto², Hiroshi Ito¹, Yuri Yasuda³, Yukihiro Numabe¹
 (Department of Periodontology, School of Life Dentistry at Tokyo, Nippon Dental
 University¹, Nippon Dental University², Department of Dental Anesthesiology, School
 of Life Dentistry at Tokyo, Nippon Dental University³)
- P-43
[2504] 高出力赤色LED照射によりヒト歯根膜幹細胞の増殖は促進される
 ○山内 伸浩, 田口 洋一郎, 嘉藤 弘仁, 小石 玲子, 津守 紀昌, 山脇 勲, 東 仁,
 三木 晴加, 梅田 誠
 (大阪歯科大学歯周病学講座)
Irradiation by high-power, red light-emitting diode promotes hPDLSCs proliferation.
 ○Nobuhiro Yamauchi, Yoichiro Taguchi, Hirohito Kato, Koishi Reiko, Norimasa Tsumori,
 Isao Yamawaki, Hitoshi Azuma, Haruka Miki, Makoto Umeda
 (Department of Periodontology Osaka Dental University)
- P-44
[3101] 310nm紫外線LEDの口腔内細菌に対する殺菌作用の検討
 ○高田 鮎子^{1,2}, 松下 健二¹, 古市 保志², 角 保徳⁴, 萩原 真¹, 堀岡 悟³
 (国立長寿医療研究センター口腔疾患研究部¹, 北海道医療大学口腔機能修復・再建学系
 歯周歯内治療学分野², 日機装技研株式会社³, 国立長寿医療研究センター歯科口腔先進
 医療開発センター⁴)
Examination of the bactericidal effect on oral bacteria of the 310nm ultraviolet rays LED
 ○Ayuko Takada^{1,2}, Kenji Matsushita¹, Yasushi Furuichi², Yasunori Sumi⁴,
 Makoto Hagiwara¹, Satoru Horioka³
 (National Center for Geriatrics and Gerontology Department of Oral Disease Research¹,
 Division of Periodontology and Endodontology Department of Oral Rehabilitation School
 of Dentistry Health Sciences University of Hokkaido², NIKKISO.CO.,LTD³, National
 Center for Geriatrics and Gerontology Center for Development of Advanced Medicine
 for Dental Diseases⁴)
- P-45
[2504] 光干渉断層画像診断法(OCT)を用いた歯周組織の観察及び分析
 ○柿崎 翔¹, 青木 章¹, 坪川 正樹¹, 林 泰誠¹, 水谷 幸嗣¹, 谷口 陽一¹, 江尻 健一郎¹,
 小田 茂², 角 保徳³, 和泉 雄一¹
 (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¹, 東京医科歯科大学歯学部附
 属病院歯科総合診療部², 国立長寿医療研究センター病院先端診療部歯科口腔外科³)
Observation and analysis of periodontal tissue using optical coherence tomography (OCT)
 ○Sho Kakizaki¹, Akira Aoki¹, Masaki Tsubokawa¹, Lin Tai-Chen¹, Koji Mizutani¹,
 Yoichi Taniguchi¹, Kenichiro Ejiri¹, Shigeru Oda², Yasunori Sumi³, Yuichi Izumi¹
 (Department of Periodontology Graduate School of Medical and Dental Science Tokyo
 Medical and Dental University¹, Oral Diagnosis and General Dentistry, University
 Hospital of Dentistry,² Division of Oral and Dental Surgery, Department of Advanced
 Medicine,³)

- P-46
[2302] 歯周病検査用SAWバイオセンサの開発
○小貝 崇¹, 谷津田 博美¹, 大西 英知², 林 丈一朗², 申 基喆²
(日本無線株式会社¹, 明海大学歯学部 歯周病学分野²)
Development of SAW biosensor for periodontal disease
○Takashi Kogai¹, Hiromi Yatsuda¹, Hidetomo Onishi², Joichiro Hayashi², Kitetsu Shin²
(Japan Radio Co., Ltd.¹, Division of Periodontology, Meikai University School of Dentistry²)
- P-47
[2504] 歯肉溝滲出液におけるhemoglobin検査とBOP検査との比較
○伊藤 弘¹, 沼部 幸博¹, 橋本 修一², 佐々木 大輔³, 八重樫 隆³, 高井 英樹⁴,
小方 頼昌⁴
(日本歯科大学生命歯学部歯周病学講座¹, 日本歯科大学生命歯学部², 岩手医科大学歯学部口腔機能保存学講座歯周病学分野³, 日本大学松戸歯学部歯周治療学講座⁴)
Comparison of hemoglobin in gingival crevicular fluid and BOP examination
○Hiroshi Ito¹, Yukihiro Numabe¹, Hashimoto Shyuichi², Sasaki Daisuke³,
Takashi Yaegashi³, Hideki Takai⁴, Yorimasa Ogata⁴
(Department of Periodontology, The Nippon Dental University, School of Life Dentistry at Tokyo¹, The Nippon Dental University, School of Life Dentistry Tokyo², Department of Conservative Dentistry and Oral Rehabilitation, Division of Periodontology, School of Medicine, Iwate Medical University³, Departments of Periodontology, School of Dentistry at Matsudo, Nihon University⁴)
- P-48
[2402] 唾液中の歯周病原細菌と血清抗酸化物質の関係
○渡邊 裕之¹, 長澤 敏行², 加藤 幸紀¹, 清水 伸太郎¹, 寺田 裕³, 辻 昌宏⁴,
古市 保志¹
(北海道医療大学歯学部口腔機能修復・再建学系歯周歯内治療学分野¹, 北海道医療大学歯学部総合教育学系臨床教育管理運営分野², 北海道医療大学病院歯科³, 北海道医療大学病院内科⁴)
Association of periodontal pathogens in saliva with serum antioxidant
○Hiroyuki Watanabe¹, Toshiyuki Nagasawa², Satsuki Kato¹, Shintaro Shimizu¹,
Yutaka Terada³, Masahiro Tsuji⁴, Yasushi Huruichi¹
(Division of Periodontology and Endodontology Department of Oral Rehabilitation School of Dentistry Health Sciences University of Hokkaido¹, Division of Advanced Clinical Education Department of Intergrated Dental Education School of Dentistry Health Sciences University of Hokkaido², Division of General Dentistry University Hospital Health Sciences University of Hokkaido³, Division of Internal Medicine University Hospital Health Sciences University of Hokkaido⁴)
- P-49
[2504] Detection of bacterial species in chronic periodontitis tissues at different stages of disease severity
○Jae-Mok Lee, Da-Le Yoon
(Kyungpook National University School of Dentistry)

ポスター展示会場（第1日）

- P-50
[3101] 口腔内バイオフィーム解析用オーラルケアチップの開発
○野澤 あい¹, 野崎 剛徳², 北村 正博², 村上 伸也²
(三菱レイヨン株式会社¹, 大阪大学大学院歯学研究科口腔分子免疫制御学講座 (口腔治療学教室)²)
Development of Oral Care Chip for analysis of bacterium that inhabit in oral biofilm
○Ai Nozawa¹, Takenori Nozaki², Masahiro Kitamura², Shinya Murakami²
(Mitsubishi Rayon CO.,LTD¹, Department of Periodontology, Osaka University Graduate School of Dentistry²)
- P-51
[2107] 福岡市における歯周疾患検診普及のためのとりくみ
○鎮守 信弘^{1,2}, 三島 公彦¹, 熊澤 榮三¹
(福岡市歯科医師会¹, 鎮守歯科医院²)
Activity for examination of periodontal disease in Fukuoka city
○Nobuhiro Chinju^{1,2}, Kimihiko Mishima¹, Eizou Kumazawa¹
(Fukuoka Dental Association¹, Chinju Dental Clinic²)
- P-52
[3001] ハンセン病元患者の歯周管理に関する考察
○園井 教裕¹, 山本 直史², 高柴 正悟²
(岡山大学歯学部歯学教育・国際交流推進センター¹, 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科病態制御科学専攻病態機構学講座歯周病態学分野²)
Study of periodontal management in former hansen's disease patients
○Norihiro Sonoi¹, Tadashi Yamamoto², Shogo Takashiba²
(Center for Promotion of Dental Education and International Collaboration¹, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences Biopathological Science Department of Pathophysiology - Periodontal Science²)
- P-53
[2504] 音波ブラシのプラーク除去効果と臨床パラメーターの改善効果
○白川 哲, 氏家 優子, 横山 拓哉, 中山 佑平, 早田 優樹, 丹羽 堯彦, 荒井 千明, 長野 孝俊, 五味 一博
(鶴見大学歯学部歯周病学講座)
The Effects of the removal of microbial plaque and the improvement of clinical parameters with a sonic toothbrush.
○Satoshi Shirakawa, Yuko Ujiie, Takuya Yokoyama, Yuhei Nakayama, Yuuki Hayata, Takahiko Niwa, Chiaki Arai, Takatoshi Nagano, Kazuhiro Gomi
(Department of periodontology, Tsurumi University School of Dental Medicine)
- P-54
[3002] 2つの機能を備えた「生葉極幅ブラシ」の歯科衛生士からの使用感評価：アンケート調査からの検討
○岩切 美奈¹, 早坂 奈美²
(有限会社エイチ・エムズコレクション¹, 小林製薬株式会社²)
Questionnaire survey on the effects of Shoyo wide toothbrush among dental hygienists.
○Mina Iwakiri¹, Nami Hayasaka²
(H.Ms collection¹, Kobayashi Pharmaceutical Co., Ltd.²)



P-55
[3002]

舌清掃器具による舌損傷程度の検討

○土田 智子¹, 土田 智子¹, 大森 みさき², 筒井 紀子¹, 三富 純子¹, 宮崎 晶子¹,
佐藤 治美¹, 元井 志保¹, 菊地 ひとみ¹, 煤賀 美緒¹, 佐藤 律子¹, 両角 祐子³,
三上 正人⁴, 吉村 建⁵, 佐野 晃⁶, 佐野 健二⁶

(日本歯科大学新潟短期大学 歯科衛生学科¹, 日本歯科大学新潟病院総合診療科², 日本
歯科大学新潟生命歯学部歯周病学講座³, 日本歯科大学新潟生命歯学部微生物学講座⁴,
日本歯科大学新潟生命歯学部解剖学第1講座⁵, デンタルプロ株式会社⁶)

A discussion of the tongue damage with the tongue cleaners

○Satoko Tsuchida¹, Satoko Tsuchida¹, Misaki Oomori², Noriko Tsutsui¹, Junko Mitomi¹,
Akiko Miyazaki¹, Harumi Sato¹, Shiho Motoi¹, Hitomi Kikuchi¹, Mio Susuga¹,
Ritsuko Sato¹, Yuko Morozumi³, Masato Mikami⁴, Ken Yoshimura⁵, Akira Sano⁶,
Kenji Sano⁶

(Department of Dental Hygiene, The Nippon Dental University College at Niigata¹,
Comprehensive Dental Care, The Nippon Dental University Niigata Hospital²,
Department of Periodontology, The Nippon Dental University School of Life Dentistry at
Niigata³, Department of Microbiology, The Nippon Dental University School of Life
Dentistry at Niigata⁴, Department of Anatomy, The Nippon Dental University School
of Life Dentistry at Niigata⁵, DENTALPRO Co., Ltd.⁶)

P-56
[3002]

天然多糖プルランリン酸化合物と塩化セチルピリジニウム混合液の口腔ケア剤としての優位性の
検討

○河田 有祐^{1,2}, 塩田 康祥^{2,3}, 大久保 圭祐³, 伊東 孝⁴, 小出 尚子^{2,5}, 高柴 正悟³

(岡山大学病院歯周科¹, 株式会社グライコポリマーサイエンス², 岡山大学大学院医歯薬
学総合研究科病態制御学専攻病態機構学講座歯周病態学分野³, 岡山大学病院新医療研究
開発センター⁴, 社会医療法人光生病院⁵)

Advantage of mixture with phosphorylated natural polysaccharide pullulan and cetylpyridinium
chloride for oral care agent

○Yusuke Kawata^{1,2}, Yasuyoshi Shiota^{2,3}, Keisuke Okubo³, Takashi Ito⁴, Naoko Koide^{2,5},
Shogo Takashiba³

(Department of Periodontics and Endodontics, Okayama University Hospital¹, Glyco
Polymer Science Corporation², Department of Pathophysiology - Periodontal Science,
Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical
Sciences³, Center for Innovative Clinical Medicine, Okayama University Hospital⁴,
Department of Dentistry, Kousei Hospital⁵)

ポスター展示会場 (第1日)

P-57
[2504]

知的障害者に対する経口アジスロマイシン投与を併用したOne-stage full-mouth disinfectionの効果

○関野 仁¹, 重枝 昭広¹, 石井 里加子¹, 小暮 弘子¹, 吉岡 真由美¹, 笹川 百吏子¹,
荒井 綾子¹, 後藤 悦子¹, 岩佐 美里¹, 森谷 佳織¹, 八島 章博², 長野 孝俊²,
中川 種昭³, 石原 和幸⁴, 齋藤 淳⁵, 五味 一博²

(東京都立心身障害者口腔保健センター¹, 鶴見大学歯学部歯周病学講座², 慶応義塾大学
医学部歯科・口腔外科教室³, 東京歯科大学微生物学講座⁴, 東京歯科大学歯周病学講座⁵)

Effects of one-stage full-mouth disinfection in combination with systemic azithromycin on
patients with intellectual disabilities

Jin Sekino¹, Akihiro Shigeeda¹, Rikako Ishii¹, Hiroko Kogure¹, Mayumi Yoshioka¹,
Yuriko Sasakawa¹, Ayako Arai¹, Etsuko Goto¹, Misato Iwasa¹, Kaori Moriya¹,
Akihiro Yashima², Takatoshi Nagano², Taneaki Nakagawa³, Kazuyuki Ishihara⁴,
Atsushi Saito⁵, Kazuhiro Gomi²

(Tokyo Metropolitan Center for Oral Health of Persons with Disabilities¹, Department
of Periodontology, Tsurumi University School of Dental Medicine², Department of
Dentistry and Oral Surgery Keio University School of Medicine³, Department of
Microbiology, Tokyo Dental College⁴, Department of Periodontology, Tokyo Dental
College⁵)

P-58
[2504]

Full-mouth SRP後の生体応答と臨床効果

○両角 俊哉¹, 保莉 崇大¹, 八島 章博², 氏家 優子², 五味 一博², 水谷 幸嗣³,
高松 秀行³, 和泉 雄一³, 秋月 達也^{3,4}, 宮内 里美⁵, 三邊 正人^{1,4,5}, 田中 真喜⁶,
田中 良枝⁶, 吉野 敏明^{1,6}, 吉江 弘正¹

(新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔生命科学専攻摂食環境制御学講座歯周診断・再建
学分野¹, 鶴見大学歯学部歯周病学講座², 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科生
体支持組織学系専攻生体硬組織再生学講座歯周病学分野³, 神奈川歯科大学大学院歯学研
究科口腔科学講座歯周病学分野⁴, 文教通り歯科クリニック⁵, 医療法人社団誠敬会誠敬
会クリニック⁶)

Biological response and clinical effect following full-mouth SRP

○Toshiya Morozumi¹, Takahiro Hokari¹, Akihiro Yashima², Yuko Ujiie², Kazuhiro Gomi²,
Koji Mizutani³, Hideyuki Takamatsu³, Yuichi Izumi³, Tatsuya Akizuki^{3,4},
Satomi Miyauchi⁵, Masato Minabe^{1,4,5}, Maki Tanaka⁶, Yoshie Tanaka⁶,
Toshiaki Yoshino^{1,6}, Hiromasa Yoshie¹

(Division of Periodontology, Department of Oral Biological Science, Niigata University
Graduate School of Medical and Dental Sciences¹, Department of Periodontology,
Tsurumi University, School of Dental Medicine², Department of Periodontology,
Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University³,
Department of Periodontology, Division of Oral Science, Kanagawa Dental University⁴,
Bunkyo-Dori Dental Clinic⁵, Seikeikai Hospital, Seikeikai Group⁶)

- P-59
[2905] 成人矯正歯科治療における臨床的歯冠長の変化-小白歯抜歯症例-
○尾関 佑美¹, 小野崎 純¹, 田村 利之², 児玉 利朗³, 不島 健持¹
(神奈川歯科大学大学院歯学研究科高度先進口腔医学講座歯科矯正学分野¹, 神奈川歯科大学大学院歯学研究科高度先進口腔医学講座², 神奈川歯科大学大学院歯学研究科高度先進口腔医学講座インプラント歯周病学分野³)
- Change of the clinical crown height in adult orthodontic treatment-premolar extraction cases-
○Yumi Ozeki¹, Jun Onozaki¹, Toshiyuki Tamura², Toshiro Kodama³, Fushima Kenji¹
(Division of Orthodontics, Department of Highly Advanced Stomatology, Graduate School of Kanagawa Dental University¹, Department of Highly Advanced Stomatology, Graduate School of Kanagawa Dental University², Division of Implantology and Periodontology, Department of Highly Advanced Stomatology, Graduate School of Kanagawa Dental University³)
- P-60
[2305] 歯周病患者における適切なSPT間隔
○中里 昭仁, 池田 裕一, 竹内 康雄, 片桐 さやか, 須田 智也, 前川 祥吾, 松浦 孝典, 関内 孝佑, 池田 恵莉, 和泉 雄一
(東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究所生体支持組織学講座歯周病学分野)
Appropriate supportive periodontal therapy interval for periodontal patients
○Akinori Nakasato, Yuichi Ikeda, Yasuo Takeuchi, Sayaka Katagiri, Tomonari Suda, Shogo Maekawa, Takanori Matsuura, Takayuki Sekiuchi, Eri Ikeda, Yuichi Izumi
(Department of Periodontology, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University)
- P-61
[3102] グリシン含有歯面研磨剤噴射後の純チタン上のヒト歯肉上皮細胞の挙動について
○小石 玲子¹, 田口 洋一郎², 奥田 麻貴子², 田中 昭男³, 梅田 誠²
(大阪歯科大学大学院(歯周病学)¹, 大阪歯科大学歯周病学講座², 大阪歯科大学口腔病理学講座³)
Behavior of human gingival epithelia cells on titanium following abrasion of the adjunctive glycine air polishing powder
○Reiko Koishi¹, Yoichiro Taguchi², Makiko Okuda², Akio Tanaka³, Makoto Umeda²
(Osaka Dental University, Graduate school of Dentistry(Periodontology)¹, Osaka Dental University, Department of Periodontology², Osaka Dental University, Department of Oral Pathology³)
- P-62
[2609] 上顎白歯欠損部に行った口腔インプラント治療の臨床評価
○羽鳥 智也, 斉藤 弘毅, 山崎 厚作, 川西 章, 高橋 昌宏, 高橋 慶壮
(奥羽大学歯科保存学講座歯周病学分野)
Clinical evaluation of dental implant therapy in the posterior part of maxilla
○Tomoya Hatori, Kouki Saitou, Kousaku Yamazaki, Akira Kawanishi, Masahiro Takahashi, Keiso Takahashi
(Division of Periodontics, Department of Conservative Dentistry, Ohu University School of Dentistry)
- P-63
[2609] Evaluation of the cleaning efficiency of two different rotating brushes on implant surface (one with stainless bristle and the other with titanium bristle)
○Ji-Eun Lee, Jun-Beom Park, Youngkyung Ko
(Seoul St. Mary's Hospital, College of Medicine, The Catholic University of Korea, Seoul, Republic of Korea)

ポスター展示会場（第1日）

- P-64
[2598] 歯周病学模型実習の教育実態の把握と実習内容の分析
○海瀬 聖仁¹, 河谷 和彦¹, 梅村 昌孝¹, 川尻 勝彦¹, 吉成 雅子¹, 上條 博之¹, 三木 学¹,
窪川 恵太¹, 内田 啓一², 田口 明², 吉成 伸夫¹
(松本歯科大学歯科保存学講座¹, 松本歯科大学歯科放射線学講座²)
The knowledge level of model practice of periodontology and analysis of training content
○Kiyohito Kaise¹, Kazuhiko Kawatani¹, Masataka Umemura¹, Katsuhiko Kawajiri¹,
Masako Yoshinari¹, Hiroyuki Kamijyo¹, Manabu Miki¹, Keita Kubokawa¹,
Keiichi Uchida², Akira Taguchi², Nobuo Yoshinari¹
(Department of Periodontology School of Dentistry Matsumoto Dental University¹,
Department of Oral-Radiology School of Dentistry Matsumoto Dental University²)
- P-65
[2504] 歯周病学教育における明海大学型少人数制グループ実習「Vertical Tier」の効果
○鈴木 允文, 石井 麻紀子, 田中 麻衣, 中丸 陽一, 渡邊 寿邦, 小林 之直, 大塚 秀春,
谷田部 一大, 申 基喆
(明海大学歯学部口腔生物再生医工学講座歯周病学分野)
The effect of Meikai-typed small system group working “Vertical Tier” on education of
periodontology”
○Takafumi Suzuki, Makiko Ishii, Mai Tanaka, Yoichi Nakamaru, Hisakuni Watanabe,
Yukinao Kobayashi, Hideharu Otsuka, Kazuhiro Yatabe, Kitetsu Shin
(Division of Periodontology, Department of Oral Biology and Tissue Engineering, School
of Dentistry, Meikai University)
- P-66
[2398] 研修歯科医による専門的機械的歯面清掃を検証する
○伊藤 晴江^{1,2}, 中島 貴子^{1,3}, 石崎 裕子¹, 奥村 暢旦¹, 塩見 晶³, 藤井 規孝^{1,3}
(新潟大学医歯学総合病院歯科総合診療部¹, 新潟大学大学院医歯学総合研究科歯周診断・
再建学分野², 新潟大学大学院医歯学総合研究科歯学教育研究開発学分野³)
Evaluate professional mechanical tooth cleaning by trainee dentists
○Harue Ito^{1,2}, Takako Nakajima^{1,3}, Hiroko Ishizaki¹, Nobuaki Okumura¹, Aki Shiomi³,
Noritaka Fujii^{1,3}
(Niigata University Medical and Dental Hospital General Dentistry and Clinical
Education Unit¹, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences
Department of Oral Biological Science Division of Periodontology², Niigata University
Graduate School of Medical and Dental Sciences Division of Dental Educational
Research Development³)

会員懇親会 (17:40~18:40)

A会場（大ホール）

第2日 9月13日（日）

倫理委員会企画講演（9：00～10：00）

[研修コード]

- [2101] 日本歯周病学会における利益相反（COI）への取り組み
 日本歯周病学会 倫理委員会委員長／
 北海道医療大学 歯学部 口腔機能修復・再建学系 歯周歯内治療学分野 古市 保志 先生

特別講演II（10：10～11：10）

- 座長 松本歯科大学 歯科保存学講座（歯周） 吉成 伸夫 先生
 [2906] 高齢者歯科の現況と10年後、20年後の高齢者歯科医療
 国立長寿医療研究センター 歯科口腔先進医療開発センター 角 保徳 先生

特別講演III（11：10～12：10）

- 座長 大阪大学 大学院歯学研究科 口腔分子免疫制御学講座歯周病分子病態学口腔治療学教室
 村上 伸也 先生
 [2906] 超高齢社会における歯科の役割
 元日本歯科医師会 会長／歯科大久保医院 大久保 満男 先生

シンポジウムII（13：00～14：30）**超高齢社会における歯周病学**

- 座長 新潟大学 大学院医歯学総合研究科 摂食制御学講座歯周診断・再建学分野
 吉江 弘正 先生
 [2906] 超高齢社会と老年歯周病学の夜明け
 専門的口腔ケアと歯周基本治療をつなぐ
 米山歯科クリニック 米山 武義 先生
 [2906] 超高齢社会が歯科医療に与えるインパクト
 福岡歯科大学 総合歯科学講座 高齢者歯科学分野 内藤 徹 先生
 [2906] 高齢者の歯周病治療の多面的考察
 広島大学 大学院医歯薬保健学研究院 応用生命科学部門 歯周病態学研究室 栗原 英見 先生

YIA アナウンス（14：30～14：40）**最優秀・優秀臨床ポスター賞授賞式（14：40～14：50）**

A会場・B会場（第2日）

認定医・専門医教育講演（14：50～15：50）

- 座長 福岡歯科大学 口腔治療学講座 歯周病学分野 坂上 竜資 先生
[2504] 歯周組織再生療法再考：Periodontal Regeneration, revised.
東京都開業／東北大学 臨床教授 弘岡 秀明 先生

15：50 閉会式

B会場（展示イベントホール第2ブロック）

歯科衛生士シンポジウム（10：30～12：00）

在宅者への歯周病ケア

- [研修コード] 座長 日本歯科大学 東京短期大学 歯科衛生学科 野村 正子 先生
[2907] 在宅歯科診療における専門的口腔ケアについて
米山歯科クリニック 杉山 総子 先生
[2906] 診療室から在宅への橋渡し
～地域歯科衛生士としてやるべきこと～
村上歯科医院 村上 恵子 先生

ベストハイジニスト賞授賞式（14：30～14：40）

歯科衛生士教育講演（14：40～15：40）

- 座長 朝日大学 歯学部 歯学科口腔感染医療学講座歯周病学分野 渋谷 俊昭 先生
[3002] がん患者の一生涯を見据えた口腔衛生管理
岡山大学病院 医療技術部 歯科衛生室 杉浦 裕子 先生

C会場 (31 会議室)

一般演題回演③ 0-14~0-18 (9:00~10:00)

【演題番号】

[研修コード]

座長 鶴見大学歯学部歯周病学講座 五味 一博 先生

0-14

[3101]

Er: YAGレーザーによるインプラント周囲病変に対する効果：臨床的，細菌学的，生化学的マーカーに関する研究

○小松 康高¹，安田 忠司²，高橋 貫之³，山本 敦彦⁴，久保田 健彦¹，河野 智生³，田幡 元³，岡上 吉秀⁵，花井 悠貴¹，渋谷 俊昭²，梅田 誠³，吉江 弘正¹(新潟大学医歯学総合研究科歯周診断・再建学分野¹，朝日大学歯学部口腔感染医療学講座歯周病学分野²，大阪歯科大学歯周病学講座³，医療法人成仁会藤沢台山本歯科⁴，株式会社モリタ製作所⁵)

Efficacy of Er: YAG laser in the treatment of peri-implant disease: a study of clinical, microbiological and biochemical markers.

○Yasutaka Komatsu¹，Tadashi Yasuda²，Tsurayuki Takahashi³，Atsuhiko Yamamoto⁴，Takehiko Kubota¹，Tomoo Kono³，Hajime Tabata³，Yoshihide Okagami⁵，Yuki Hanai¹，Toshiaki Shibutani²，Makoto Umeda³，Hiromasa Yoshie¹(Division of Periodontology, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences¹，Department of Periodontology, Asahi University, School of Dentistry²，Department of Periodontology, Osaka Dental University³，Fujisawadai Yamamoto Dental Office⁴，J. Morita MFG. Corp.⁵)

0-15

[2504]

低出力レーザー照射が抜歯窩の早期創傷治癒へ及ぼす効果

○野田 昌宏¹，青木 章¹，水谷 幸嗣¹，林 泰誠¹，小牧 基浩²，柴田 俊一³，和泉 雄一¹
(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¹，東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科ナノメディスン (DNP)²，東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科顎顔面解剖学分野³)

Effect of low-level laser therapy on early stage of wound healing of tooth extraction socket

○Masahiro Noda¹，Akira Aoki¹，Koji Mizutani¹，Taichen Lin¹，Motohiro Komaki²，Shunichi Shibata³，Yuichi Izumi¹(Department of Periodontology, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University¹，Department of Nanomedicine(DNP), Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University²，Section of Maxillofacial Anatomy, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University³)

C会場 (第2日)

座長 明海大学歯学部口腔生物再生医工学 講座 歯周病学分野 申 基喆 先生

0-16
[2807]

口蓋扁桃細菌叢と口臭との関連-含嗽剤を用いた介入研究

○岩村 侑樹^{1,2}, 林 潤一郎¹, 佐藤 孝至³, 村上 多恵子⁴, 菊池 毅¹, 藤村 岳樹^{1,2},
高橋 枝里^{1,2}, 佐々木 康行^{1,2}, 佐藤 聡太¹, 岡田 康佑¹, 相野 誠¹, 野口 俊英¹,
嶋崎 義浩⁴, 三谷 章雄¹, 福田 光男^{1,2}

(愛知学院大学歯学部歯周病学講座¹, 愛知学院大学附属病院口臭治療科², 愛知学院大学
附属病院耳鼻咽喉科³, 愛知学院大学歯学部口腔衛生学講座⁴)

The relationship between halitosis and tonsillar microbiota: intervention study with gargling

○Yuki Iwamura^{1,2}, Jun-ichiro Hayashi¹, Takashi Sato³, Taeko Murakami⁴,
Takeshi Kikuchi¹, Takeki Fujimura^{1,2}, Eri Takahashi^{1,2}, Yasuyuki Sasaki^{1,2}, Sota Sato¹,
Kousuke Okada¹, Makoto Aino¹, Toshihide Noguchi¹, Yoshihiro Shimazaki⁴,
Akio Mitani¹, Mitsuo Fukuda^{1,2}

(Department of Periodontology, School of dentistry, Aichi-Gakuin University¹, Division of
Periodontal Health Promotion, Dental Hospital, Aichi-Gakuin University², Division of
Otolaryngology, Dental Hospital, Aichi-Gakuin University³, Department of Preventive
Dentistry and Dental Public Health⁴)

0-17
[2308]

ニューキノロン系抗菌薬による歯周薬物療法を行った患者における心電図波形への影響

○長野 孝俊, 長崎 満里子, 川手 玲美子, 白川 哲, 八島 章博, 松島 友二, 金指 幹元,
五味 一博

(鶴見大学歯学部歯周病学講座)

The influence of electrocardiographic waveform which carried out periodontal treatment with
systemically administered sitafloxacin.

○Takatoshi Nagano, Mariko Nagasaki, Remiko Kawate, Satoshi Shirakawa,
Akihiro Yashima, Yuji Matsushima, Mikimoto Kanazashi, Kazuhiro Gomi

(Department of Periodontology, Tsurumi University School of Dental Medicine)

0-18
[2504]

歯周外科治療および非外科的治療が患者の口腔関連QOLに及ぼす影響について

○大井 麻子¹, 石井 善仁¹, 大久保 信貴¹, 富田 幸代¹, 穂坂 康朗², 深谷 千絵²,
星野 智美³, 早川 裕記³, 浅野 裕之⁴, 中川 種昭², 齋藤 淳^{1,5}

(東京歯科大学歯周病学講座¹, 慶應義塾大学医学部歯科・口腔外科学教室², 東京歯科大
学口腔健康臨床科学講座³, 浅野歯科医院⁴, 東京歯科大学口腔科学研究センター⁵)

Effect of surgical and non-surgical periodontal therapy on oral health-related quality of life in
patients with periodontitis

○Asako Makino-Oi¹, Yoshihito Ishii¹, Nobuki Okubo¹, Sachiyo Tomita¹, Yasuo Hosaka²,
Chie Fukaya², Tomomi Hoshino³, Hiroki Hayakawa³, Hiroyuki Asano⁴, Taneaki Nakagawa²,
Atsushi Saito^{1,5}

(Department of Periodontology, Tokyo Dental College¹, Department of Dentistry and
Oral Surgery, School of Medicine, Keio University², Department of Clinical Oral Health
Science, Tokyo Dental College³, Asano Dental Clinic⁴, Oral Health Science Center,
Tokyo Dental College⁵)

ラッシュセッション(12:10~13:00)

[研修コード]

共催：有限会社Willmake143

[2906]

資生堂が取り組む 高齢者歯科医療への新しいアプローチ

株式会社資生堂 池山 和幸 先生

D会場 (41 会議室)

一般演題回演4 0-19~0-23 (9:00~10:00)

【演題番号】

[研修コード]

座長 日本歯科大学新潟生命歯学部 歯周病学講座 佐藤 聡 先生

0-19

[2609]

インプラント-アバットメント接合部封鎖性に及ぼす水平荷重負荷の影響

○安井 絢子, 辰巳 順一, 小玉 治樹, 権 海尚, 大西 英知, 林 丈一朗, 申 基喆
(明海大学歯学部口腔生物再生医工学講座歯周病学分野)

Influence of the horizontal load application on gap between implant-abutment connections

○Ayako Yasui, Junichi Tatsumi, Haruki Kodama, Heisan Gon, Hidetomo Onisi,
Joichiro Hayashi, Kitetsu Shin(Division of Periodontology, Department of Oral Biology and Tissue Engineering, Meikai
University School of Dentistry)

0-20

[2504]

ジルコニアに対するヒト口腔由来上皮細胞の付着特性

○岡部 栄治郎¹, 石原 裕一², 菊池 毅¹, 伊澤 有郎¹, 小林 周一郎¹, 後藤 久嗣¹,
神谷 洋介¹, 伴 清治³, 野口 俊英¹, 河合 達志³, 三谷 章雄¹
(愛知学院大学歯周病学講座¹, 松本歯科大学歯科保存学講座², 愛知学院大学歯科理工学
講座³)

Adhesion properties of human oral epithelial-derived cells to zirconia

○Eijiro Okabe¹, Yuichi Ishihara², Takeshi Kikuchi¹, Ario Izawa¹, Shuichiro Kobayashi¹,
Hisashi Goto¹, Yosuke Kamiya¹, Seiji Ban³, Toshihide Noguchi¹, Tatsushi Kawai³,
Akio Mitani¹(Department of Periodontology School of Dentistry Aichi Gakuin University¹,
Department of Operative Dentistry Endodontology and Periodontology School of
Dentistry Matsumoto Dental University², Department of Dental Materials Science
School of Dentistry Aichi Gakuin University³)

0-21

[3101]

関西医大附属病院での内視鏡下歯科治療の新たな試み

○澤田 俊輔, 兒島 由佳
(関西医科大学耳鼻咽喉科頭頸部外科学講座歯科口腔外科)

Trials of new applications for endoscope assisted dental treatments in KMU Hirakata Hospital

○Shunsuke Sawada, Yuka Kojima
(Department of Otolaryngology, Dentistry and Oral Surgery, Kansai Medical
University)

D会場・E会場（第2日）

座長 神奈川歯科大学大学院歯学研究科 口腔科学講座 歯周病学分野 三邊 正人 先生

0-22
[2113]

Webアンケートによるオーラルケア実態調査

- 小林 宏明¹, 池田 裕一¹, 御給 美沙¹, 松浦 孝典¹, 坂巻 陽介², 土屋 祐介³,
野瀬 翔平³, 高橋 洋一⁴, 和泉 雄一¹
(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¹, 大日本印刷株式会社 情報
ソリューション事業部², 大日本印刷株式会社 C&I事業部コンサルティング本部³, 大
日本印刷株式会社 ABセンター⁴)

Examination of oral care using internet questionnaire

- Hiroaki Kobayashi¹, Yuichi Ikeda¹, Misa Gokyu¹, Takanori Matsuura¹,
Yousuke Sakamaki², Yusuke Tsuchiya³, Nose Shohei³, Yoichi Takahashi⁴, Yuichi Izumi¹
(Periodontology, Medical and Dental Science, Tokyo Medical and Dental University¹,
Information solutions Operations, Dai Nippon Printing Co., Ltd.², Sontology Division,
Communication&information Operations, Dai Nippon Printing Co., Ltd.³, Advanced
Business Center, Dai Nippon Printing Co., Ltd.⁴)

0-23
[2111]

歯周治療をベースとした松本歯科大学病院臨床研修プログラム

- 音琴 淳一^{1,2,3}, 藤井 健男^{1,2,3}, 黒岩 昭弘^{3,4}, 山本 昭夫^{3,5}
(松本歯科大学病院総合診療室¹, 松本歯科大学大学院健康増進口腔科学講座², 松本歯科
大学病院研修管理委員会³, 松本歯科大学補綴学講座⁴, 松本歯科大学保存学講座⁵)

Effects of postgraduate course program based on periodontal treatment at Matsumoto Dental
University Hospital

- Jun-ichi Otogoto^{1,2,3}, Takeo Fujii^{1,2,3}, Alihiro Kuroiwa^{3,4}, Akio Yamamoto^{3,5}
(Department of Oral Sciences, Matsumoto Dental University Hospital¹, Department of
Oral Health Science, Matsumoto Dental University Graduate School of Dentistry²,
Committee of Postgraduate Training Course, Matsumoto Dental University Hospital³,
Department of Prothodontics, Matsumoto Dental University, School of Dentistry⁴,
Department of Restorative, Endodontics and Periodontology, Matsumoto Dental
University, School of Dentistry⁵)

ラッシュセッションIV (12:10~13:00)

[研修コード]

共催：ノーベル・バイオケア・ジャパン株式会社

[2605]

審美領域での臨床実践

－ Conical ConnectionとZirconiaを用いた最新インプラント補綴－

静岡県開業 白鳥 清人 先生

E会場 (43+44会議室)

ラッシュセッションV (12:10~13:00)

[研修コード]

共催：クロスフィールド株式会社

[2609]

明日からの臨床に役立つインプラントのメンテナンスのヒント

講道館ビル歯科・口腔外科 河野 章江 先生

F会場（52+53+54 会議室）

ランチョンセミナーVI（12：10～13：00）

共催：株式会社モリタ／ライオン歯科材株式会社

[2609]

インプラント周囲炎—その実態と対処法—

有限会社ハグクリエイション代表 柏井 伸子 先生

ポスター展示会場（展示イベントホール第3ブロック）

ポスター準備	8：30～10：00
ポスター展示	10：00～14：30
ポスター討論	13：30～14：30
ポスター撤去	14：30～14：40

【演題番号】

[研修コード]

DP-20

[2504]

最優秀臨床ポスター賞受賞（第58回春季学術大会） **再掲**

包括的治療を行った重度慢性歯周炎患者の19年の治療経過

○齊藤 政一

（医療法人社団政志会サイトウ歯科）

Comprehensive treatment for a severe chronic periodontitis patient: Results after 19 years

○Masakazu Saito

（SAITO Dental Clinic）

DP-39

[2504]

優秀臨床ポスター賞受賞（第58回春季学術大会） **再掲**

矯正治療を含めた包括的治療により残存歯の保存に努めた症例

○佐藤 奨

（中央歯科クリニック）

Case of our efforts to save the remaining teeth by the comprehensive treatment, including orthodontic treatment

○Susumu Sato

（Central Dental Clinic）

臨床（認定医・専門医）ポスター CP-01～CP-50

CP-01

[2504]

重度に進行した広汎型慢性歯周炎患者に対して包括的歯周治療後に28年間経過観察を行った一症例

○萩原 さつき

（東京医科歯科大学歯学部附属病院歯周病外来）

A case report of comprehensive periodontal therapy for generalized severe chronic periodontitis patient followed up twenty-eight years

○Satsuki Hagiwara

（Tokyo Medical and Dental University, Dental Hospital, Department of Periodontology）

ポスター展示会場（第2日）

- CP-02
[2504] 重度広汎性慢性歯周炎患者の24年経過症例
○足立 融
(ワイエイデンタルクリニック)
A case report of severe generalized chronic periodontitis patient for 24 years follow up
○Akira Adachi
(YA Dental Clinic)
- CP-03
[2504] 17年経過した広範型侵襲性歯周炎の1症例
○松田 光正, 井手 和子, 佐藤 知子, 政木 記揚子
(松田歯科医院)
A case report of generalized aggressive periodontitis for 17-years follow up
○Kosei Matsuda, Kazuko Ide, Tomoko Sato, Kiyoko Masaki
(Matsuda Dental Office)
- CP-04
[2504] 咬合性外傷を伴う広汎型中等度慢性歯周炎患者の14年経過症例
○内川 宗敏, 成田 裕子
(内川歯科医院)
A case report of generalized moderate chronic periodontitis with occlusal trauma follow up for 14 years
○Uchikawa Munetoshi, Yuko Naruta
(Uchikawa Dental Clinic)
- CP-05
[2504] 口腔機能回復治療として歯周組織に配慮した可撤性義歯を用いた広汎型重度慢性歯周炎患者の14年経過症例
○岩野 義弘^{1,2}, 佐藤 秀一^{2,3}, 伊藤 公一²
(岩野歯科クリニック¹, 日本大学歯学部保存学教室歯周病学講座², 日本大学歯学部総合歯学研究所高度先端医療研究部門³)
A case report of generalized severe chronic periodontitis treated with removable denture considered for periodontal tissue for 14 years follow-up
○Yoshihiro Iwano^{1,2}, Shuichi Sato^{2,3}, Koichi Ito²
(Iwano Dental Clinic¹, Department of Periodontology, Nihon University School of Dentistry², Division of Advanced Dental Treatment, Dental Research Center, Nihon University School of Dentistry³)
- CP-06
[2504] インプラント周囲炎に対して外科的治療で対応した一症例
○長谷川 昌輝, 長谷川 亜希子
(長谷川歯科医院)
A case report of peri-implantitis: Surgical approach
○Masateru Hasegawa, Akiko Hasegawa
(Hasegawa Dental Clinic)
- CP-07
[2504] 上皮下結合組織を用い根面被覆・歯槽堤増大を行った一症例
○奥田 裕司
(医療法人おくだ歯科医院)
A case report showing root coverage and ridge augmentation using connective tissue graft
○Hiroshi Okuda
(Okuda Dental Clinic)



- CP-08
[2504] 臼歯部咬合崩壊を伴う広汎型重度慢性歯周炎患者に対し包括的治療を行った10年経過症例
○岡田 豊一
(医療法人おかだ歯科医院)
A case report of interdisciplinary treatment of patient with choronic periodontitis with posterior bite collapse,10-years follow-up
○Toyokazu Okada
(Okada Dental Office)
- CP-09
[2504] 広汎型慢性歯周炎に対し組織付着療法（アクセスフラップ手術）で対処した10年経過症例
○金崎 伸幸^{1,2}
(医療法人仁和会カナザキ歯科¹, 船越歯周病研究所²)
10years post periodontal treatment of generalized moderate chronic periodontitis utilizing tissue attachment therapy(access flap surgery): case report
○Nobuyuki Kanasaki^{1,2}
(Medical Corporation Kanazaki Dental Clinic¹, Funakoshi reserch institute of clinical periodontology²)
- CP-10
[2504] アンテリアガイドランスを付与し口腔機能を回復した慢性歯周炎患者の10年経過症例
○重谷 寧子
(しげたに歯科医院)
A case report of chronic periodontitis patient with anterior guide collapse : 10 years follow up
○Yasuko Shigetani
(Shigetani Dental Clinic)
- CP-11
[2504] 根分岐部病変を有する重度慢性歯周炎患者の10年経過症例
○中家 麻里
(なかや歯科)
Ten-year observation results of a case of severe chronic periodontitis with furcation involvement
○Mari Nakaya
(Nakaya Dental Clinic)
- CP-12
[2504] 重度慢性歯周炎患者に歯周病原性細菌検査及びCTを活用した骨診断を行った10年長期症例
○松原 成年
(松原歯科医院)
Serious chronic periodontitis 10 years long time case used bacteriological examination and ct scan.
○Naritoshi Matsubara
(Matsubara Dental Clinic)
- CP-13
[2303] 侵襲性歯周炎患者に対して歯周治療を行い7年経過した1症例
○黒柳 隆穂, 梅村 昌孝, 仲井 真太郎, 丸山 佳祐, 奥村 健治, 大野 友三
(医療法人光風会大須歯科医院)
Treatment of patients with aggressive periodontitis: a 7-year follow-up case report
○Takaho Kuroyanagi, Masataka Umemura, Sintaro Nakai, Maruyam Keisuke, Knji Okumura, Yuzo Oono
(Oosu Dental Clinic)

ポスター展示会場（第2日）

- CP-14
[2303] 咬合崩壊を伴う広汎型重度慢性歯周炎に複雑な包括的治療を行った5年経過症例
○佐分利 清信
(さぶり歯科)
Five years followed up case that made the complex interdisciplinary therapy for the treatment of generalized severe chronic periodontitis with bite collapse.
○Kiyonobu Saburi
(SABURI Dental Office)
- CP-15
[2504] 広汎型侵襲性歯周炎に対し包括的治療を行った1症例
○高井 康博
(高井歯科医院)
A case report:comprehensive treatment to generalized aggressive periodontitis
○Yasuhiro Takai
(TAKAI Dental Clinic)
- CP-16
[2504] 広汎型重度慢性歯周炎患者に歯周組織再生療法とインプラントを含む包括的治療を行った一症例
○共田 義和
(ともだ歯科医院)
Interdisciplinary treatment including tissue regenerative and implant therapy for a generalized severe chronic periodontitis patient
○Yoshikazu Tomoda
(Tomoda Dental Clinic)
- CP-17
[2504] 臼歯部咬合崩壊を伴った広汎型重度慢性歯周炎患者に対しインプラントを含む包括的歯周治療を行った一例
○中山 康弘
(中山歯科クリニック)
A case report of comprehensive periodontal therapy with dental implants for generalized severe chronic periodontitis with occlusal collapse of posterior teeth
○Yasuhiro Nakayama
(Nakayama Dental Clinic)
- CP-18
[2504] 歯周組織の連続性を考慮し中等度慢性歯周炎に包括的な治療を行った一症例
○大川 敏生
(大川歯科医院)
Example of comprehensive treatment of moderate chronic periodontitis with consideration of periodontium continuity
○Toshio Ohkawa
(Ohkawa Dental Clinic)
- CP-19
[2504] 歯列不正を伴う広汎型重度慢性歯周炎患者に包括的歯周治療を行った一症例
○鳥居 詳司, 山本 雄介, 高橋 慶壮
(奥羽大学歯科保存学講座歯周病学分野)
A case report of comprehensive periodontal treatment for a patient with severe generalized chronic periodontitis with tooth malalignment.
○Shoji Torii, Yusuke Yamamoto, Keiso Takahashi
(Division of Periodontics,Department of Conservative Dentistry,Ohu University School of Dentistry)

- CP-20
[2504] 広汎型慢性歯周炎患者に対して包括的治療を施し口腔の機能回復及び審美回復を行った一症例
○武田 康篤¹, 木田 芳宏², 豊田 真基³
(武田歯科医院¹, 木田歯科医院², 医療法人社団 歯周会 豊田歯科³)
A clinical case report of a generalized chronic periodontitis patient who improved oral function and aesthetic appreciation with comprehensive treatment.
○Yasuatsu Takeda¹, Yoshihiro Kida², Masamoto Toyoda³
(Takeda Dental Clinic¹, Kida Dental Clinic², Shisyukai Toyoda Dental Clinic³)
- CP-21
[2504] フレアアウトを伴う重度慢性歯周炎患者に対して包括的治療を行った一症例
○近藤 裕子¹, 平野 治朗², 近藤 茂晴¹
(はる歯科室¹, 平野歯科医院²)
A case of comprehensive treatment for a severe chronic periodontitis with the flare out
○Yuko Kondo¹, Jiro Hirano², Shigeharu Kondo¹
(Haru Dental Office¹, Hirano Dental Office²)
- CP-22
[2504] フレアアウトを伴う広汎型重度慢性歯周炎患者に歯周矯正治療を行った一症例
○多部田 康一¹, 宮沢 春菜¹, 山崎 和久², 吉江 弘正¹
(新潟大学大学院医歯学総合研究科歯周診断再建学分野¹, 新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔保健学分野²)
Application of orthodontic treatment to advanced chronic periodontitis with flare out
○Koichi Tabeta¹, Haruna Miyazawa¹, Kazuhisa Yamazaki², Hiromasa Yoshie¹
(Niigata university, Graduate school of Medical and Dental Science, periodontology¹, Niigata University, school of Medical and Dental Science, periodontology and immunology²)
- CP-23
[2504] 骨格性下顎前突症を伴う広汎型重度慢性歯周炎患者に対し外科的矯正治療を併用した包括的歯周治療を行った一症例
○佐藤 公磨^{1,2}, 下江 正幸⁴, 河野 隆幸³, 大森 一弘², 山本 直史², 高柴 正悟⁴
(社会医療法人里仁会興生総合病院¹, 岡山大学病院歯周科², 岡山大学病院総合歯科³, 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科歯周病態学分野⁴)
Comprehensive periodontal therapy and surgical orthodontic treatment for the patient with severe chronic periodontitis and skeletal class III: a case report
○Takamaro Sato^{1,2}, Masayuki Shimoe⁴, Takayuki Kono³, Kazuhiro Omori², Tadashi Yamamoto², Shogo Takashiba⁴
(Rijinkai Medical Foundation Socio-Medical Corporation Kosei General Hospital¹, Department of Periodontics Endodontics, Okayama University Hospital², Comprehensive Dental Clinic, Okayama University Hospital³, Department of Pathophysiology Periodontal Science Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences⁴)
- CP-24
[2504] 重度慢性歯周炎患者に包括的治療を行った一症例
○平山 富興
(須沢歯科・矯正歯科)
Example of comprehensive treatment of severe chronic periodontitis.
○Tomitaka Hirayama
(Suzawa Dental Clinic)

ポスター展示会場（第2日）

- CP-25
[2504] 「包括的歯周治療を行った広汎型重度侵襲性歯周炎患者の一症例」
○谷口 宏太, 谷口 麻子
(ハートデンタルクリニック)
A case report of comprehensive periodontal therapy for severe aggressive periodontitis patient
○Kota Taniguchi, Asako Taniguchi
(Heart Dental Clinic)
- CP-26
[2504] 広汎型中等度および限局型重度慢性歯周炎に対して包括的治療を行った一症例
○高山 忠裕^{1,2}, 佐藤 秀一^{1,2}
(日本大学歯学部歯周病学講座¹, 日本大学歯学部総合歯学研究所高度先端医療研究部門²)
A clinical case report of comprehensive treatment for generalized moderate and localized severe chronic periodontitis
○Tadahiro Takayama^{1,2}, Shuichi Sato^{1,2}
(Nihon University School of Dentistry Department of Periodontology¹, Advanced Dental Treatment, Dental Research Center, Nihon University School of Dentistry²)
- CP-27
[2504] 審美的要求を有する重度慢性歯周炎患者に包括的治療を行った一症例
○高橋 貫之, 三木 晴加, 南堂 百映, 川口 由貴子, 菱川 泰夫, 梅田 誠
(大阪歯科大学歯周病学講座)
A case report of comprehensive treatment for patients with severe chronic periodontitis with the cosmetic demand
○Tsurayuki Takahashi, Haruka Miki, Momoe Nanndou, Yukiko Kawaguchi, Yasuo Hishikawa, Makoto Umeda
(Osaka Dental University Department of Periodontology)
- CP-28
[2504] 咬合性外傷を伴う広汎型重度慢性歯周炎患者に対して包括的歯周治療を行った一症例
○中山 真弓
(浮田歯科医院)
A case report of comprehensive periodontal therapy for a generalized severe chronic periodontitis patient
○Mayumi Nakayama
(Ukita Dental Clinic)
- CP-29
[2504] 薬剤性歯肉増殖症を伴う重度慢性歯周炎患者に、包括的歯周病治療を行った一症例
○中曾根 直弘¹, 奥田 一博², 吉江 弘正²
(中曾根歯科医院¹, 新潟大学大学院 医歯学総合研究科 歯周診断・再建学分野²)
A case report of comprehensive treatment for a patient with severe chronic periodontitis with drug-induced gingival overgrowth
○Naohiro Nakasone¹, Kazuhiro Okuda², Hiromasa Yoshie²
(Nakasone Dental Clinic¹, Division of Periodontology, Niigata university Graduate School of Medical and Dental Sciences²)
- CP-30
[2504] 広汎型慢性歯周炎患者に対して外傷性咬合に配慮しながらエムドゲイン®を用いた歯周組織再生療法を行った一症例
○小塚 義夫
(医療法人つゆくさ歯科医院)
A case report of regeneration therapy with EMDOGAIN(R) while considering traumatic occlusion for generalized chronic periodontitis in a patient
○Yoshio Kozuka
(Medical Corporation Tsuyukusa Dental Clinic)



- CP-31
[2504] 咬合性外傷を伴った広汎型中等度慢性歯周炎の一症例
○尾崎 正司
(医療法人社団皓嘉会尾崎デンタルクリニック)
A case report of generalized moderate chronic periodontitis with occlusal trauma
○Seiji Ozaki
(Ozaki Dental Office)
- CP-32
[2504] 感染と力のコントロールを行った侵襲性歯周炎患者の一症例
○金原 留美子^{1,2}, 五味 一博²
(いけたに歯科¹, 鶴見大学歯学部歯周病学講座²)
A case report of infectious and occlusal control therapy for the patient with aggressive periodontitis
○Rumiko Kimpara^{1,2}, Kazuhiro Gomi²
(Iketani Dental Clinic¹, Department of Periodontology, Tsurumi University School of Dental Medicine²)
- CP-33
[2504] 咬合性外傷を伴う広汎型重度慢性歯周炎の一症例
○降矢 和樹, 鎌田 要平, 味村 健広, 清水 智子, 田村 利之, 児玉 利朗, 伏見 肇
(神奈川歯科大学附属横浜クリニック)
A case report of generalized severe chronic periodontitis with occlusal trauma
○Kazuki Furuya, Youhei Kamata, Takehiro Mimura, Tomoko Shimizu, Toshiyuki Tamura, Toshirou Kodama, Hajime Fushimi
(Kanagawa Dental University Yokohama Clinic)
- CP-34
[2399] 2次性咬合性外傷を伴う慢性歯周炎患者の一症例
○金盛 久展
(新庄村国民健康保険歯科診療所)
A case report of chronic periodontitis with secondary occlusal trauma
○Hisanobu Kanamori
(Shinjyouson Dental Clinic)
- CP-35
[2504] 上顎両中切歯を抜歯した軽度慢性歯周病罹患患者に対し、GBR法と歯科矯正治療にて欠損部の閉鎖を行った一症例
○林 潤一郎¹, 稲垣 幸司^{1,2}, 梅村 昌孝¹, 後藤 滋巳³, 三谷 章雄¹
(愛知学院大学歯学部歯周病学講座¹, 愛知学院大学短期大学部歯科衛生学科², 愛知学院大学歯学部歯科矯正学講座³)
A case report of guided bone regeneration and orthodontic treatment for space closure after extraction of central incisors in chronic periodontitis patient
○Jun-ichiro Hayashi¹, Koji Inagaki^{1,2}, Masataka Umemura¹, Shigem Goto³, Akio Mitani¹
(Department of Periodontology, School of Dentistry, Aichi Gakuin University¹, Department of Dental Hygiene, Aichi Gakuin University Junior College², Department of Orthodontics, School of Dentistry, Aichi Gakuin University³)
- CP-36
[2504] 歯髄を保存しながら自然挺出を行った重度歯周炎の症例
○今村 琢也
(元町駅前歯科)
A case report of tooth extrusion with preserving vital pulp for improving severe periodontitis.
○Takuya Imamura
(MOTOMACHIEKIMAE Dental Clinic)

ポスター展示会場（第2日）

- CP-37
[2504] 垂直的骨欠損を有する下顎臼歯部に歯周組織再生療法を用いた慢性歯周炎の1症例
○鳥巢 康行¹, 須田 智也², 和泉 雄一²
(とりすデンタルクリニック¹, 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²)
A case report of periodontal regenerative therapy for chronic periodontitis in lower molars with vertical bone defects
○Yasuyuki Torisu¹, Tomonari Suda², Yuichi Izumi²
(Torisu Dental Clinic¹, Department of Periodontology, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University²)
- CP-38
[2504] 歯内歯周病変を有する患者に対して歯周組織再生療法を行った一症例
○梶山 創太郎, 八島 章博, 松島 友二, 五味 一博
(鶴見大学歯学部歯周病学講座)
A case report of periodontal regenerative therapy for endodontic-periodontal disease (Weine Class III)
○Sohtaro Kajiyama, Akihiro Yashima, Yuuji Matushima, Kazuhiro Gomi
(Tsurumi University School of Dental Medicine, Department of Periodontology)
- CP-39
[2504] 広汎型侵襲性歯周炎に対し歯周外科処置を基盤に対応した一症例
○上中 晴貴^{1,2}, 藤井 健男²
(上中デンタルクリニック¹, 松本歯科大学病院総合診療室²)
A case report of aggressive periodontitis treated with flap surgery
○Harutaka Kaminaka^{1,2}, Takeo Fujii²
(Kaminaka Dental Clinic¹, Department of Oral Sciences²)
- CP-40
[2199] 広汎型侵襲性歯周炎に対し歯周外科手術で対応した症例
○八木橋 英元
(茅場町パル・デンタルクリニック)
A case corresponding with periodontal surgery for general aggressive periodontitis
○Hidemoto Yagihashi
(Pal Dental Clinic)
- CP-41
[2504] 限局型重度慢性歯周炎患者に対し歯周組織再生療法を行った一症例
○中山 亮平¹, 笠井 俊輔¹, 井原 雄一郎¹, 飯島 佑斗¹, 片山 明彦², 中川 種昭¹
(慶應義塾大学医学部歯科・口腔外科学教室¹, 有楽町デンタルオフィス²)
A case report of severe localized chronic periodontitis treated with tissue regeneration therapy
○Ryohei Nakayama¹, Shunsuke Kasai¹, Yuichiro Ihara¹, Yuto Iijima¹, Akihiko Katayama², Taneaki Nakagawa¹
(Department of Dentistry and Oral Surgery, School of Medicine, Keio University¹, Yurakucho Dental Office²)
- CP-42
[3102] 2壁性骨欠損に対して骨移植材を用いて歯周組織再生療法を行った一症例
○福永 剛士^{1,2}, 白井 義英², 民上 良将², 上田 雅俊², 梅田 誠²
(ふくなが歯科クリニック¹, 大阪歯科大学歯周病学講座²)
A case report of guided tissue regeneration with bone graft for maxillary anterior teeth with two wall intrabony defect
○Takeshi Fukunaga^{1,2}, Yoshide Sirai², Yosimasa Mikami², Masatosi Ueda², Makoto Umeda²
(Fukunaga Dental Clinic¹, Department of Periodontology, Osaka Dental University²)

- CP-43
[3102] 2壁性骨内欠損に対して垂直方向への増成を考慮して再生療法を行った一症例：12月予後
○白井 義英¹, 横山 博隆¹, 岡田 由里子¹, 辻 早紀¹, 本多 正直¹, 今泉 健太¹, 梅田 誠^{1,2}
(大阪歯科大学病院 歯周治療科¹, 大阪歯科大学歯周病学講座²)
A case of guided tissue regeneration for 2-wall intrabony defect with vertical augmentation : 12-month
○Yoshihide Shirai¹, Hirotaka Yokoyama¹, Yuriko Okada¹, Saki Tsuji¹, Masanao Honda¹, Kenta Imaizumi¹, Makoto Umeda^{1,2}
(Osaka Dental Hospital¹, Osaka Dental University, Department of Periodontology²)
- CP-44
[2504] Er:YAGレーザーを併用した歯周組織再生治療とその後に生じた歯肉形態の審美性および清掃性の問題に対し歯周形成外科治療により改善を認めた2症例
○谷口 陽一^{1,2}, 青木 章¹
(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¹, 谷口歯科医院²)
Er:YAG laser-assisted periodontal regenerative surgery and subsequent plastic surgery for improving aesthetics and cleansability: Report of two cases
○Yoichi Taniguchi^{1,2}, Akira Aoki¹
(Department of Periodontology, Graduate School, Tokyo Medical and Dental University¹, Taniguchi Dental Clinic²)
- CP-45
[2504] 結合組織移植術を用いた根面被覆に対する考察
○河野 智生, 重松 伸寛, 森田 浩正, 東 仁, 岡田 由里子, 今泉 健太, 平沼 章寛, 津守 紀昌, 梅田 誠
(大阪歯科大学歯周病学講座)
Consideration of root coverage surgical procedures with connective tissue graft.
○Tomoo Kono, Nobuhiro Shigematsu, Hiromasa Morita, Hitoshi Azuma, Yuriko Okada, Kenta Imaizumi, Akihiro Hiranuma, Norimasa Tsumori, Makoto Umeda
(Osaka dental university department of periodontology)
- CP-46
[2504] 悪習癖の除去によって歯周状態を著しく改善できた中等度慢性歯周炎患者の一症例
○高知 信介^{1,2}, 峯柴 淳二³, 下江 正幸⁴, 山本 直史², 高柴 正悟⁴
(国立療養所栗生楽泉園¹, 岡山大学病院 歯周科², はなみずきデンタルクリニック³, 岡山大学大学院 医歯薬学総合研究科 歯周病態学分野⁴)
Cessation of parafunctional habits significantly improved clinical parameters of a patient with moderate chronic periodontitis: a case report.
○Shinsuke Kochi^{1,2}, Junji Mineshiba³, Masayuki Shimoe⁴, Tadashi Yamamoto², Shogo Takashiba⁴
(National Sanatorium Kuriu-Rakusen¹, Department of Periodontics and Endodontics, Okayama University Hospital², Hanamizuki Dental Clinic³, Department of Pathophysiology - Periodontal Science, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences⁴)
- CP-47
[2504] 慢性歯周炎患者に再生療法を含む歯周治療を行い口腔関連QOLを向上させた二症例
○大久保 信貴^{1,2}, 守内 大剛², 松本 恭宜³, 齋藤 淳²
(医療法人社団博山会 沼澤歯科医院¹, 東京歯科大学歯周病学講座², マツモト歯科クリニック³)
Improvement in oral health-related quality of life by periodontal treatment including regenerative therapy: A report of two cases
○Nobuki Okubo^{1,2}, Hirotaka Moriuchi², Yasugi Matsumoto³, Atsushi Saito²
(Numasawa Dental Clinic¹, Department of Periodontology, Tokyo Dental College², Matsumoto Dental Clinic³)

ポスター展示会場（第2日）

- CP-48
[2504] 医療連携と歯周基本治療によって薬剤性歯肉増殖が改善した在宅患者の1症例
○加藤 智崇, 瀧内 博也, 山口 真広, 内藤 徹
(福岡歯科大学総合歯科学講座高齢者歯科学分野)
Drug induced gingival overgrowth that improved with non-surgical therapy during visiting care under cooperation among dental, medical and care giving
○Tomotaka Kato, Hiroya Takiuchi, Masahiro Yamaguchi, Toru Naito
(Section of Geriatric Dentistry, Department of General Dentistry, Fukuoka Dental College)
- CP-49
[2504] 臼歯部咬合性外傷を伴う慢性歯周炎に対する口腔機能回復治療
○加部 晶也, 鈴木 温子, 吉武 秀, 樽澤 里美, 浜田 真実, 小原 彩加, 内田 剛也
(内田歯科医院)
A case report of oral rehabilitation for chronic periodontitis with molar occlusal trauma.
○Akinari Kabe, Atsuko Suzuki, Shuu Yositate, Satomi Tarusawa, Mami Hamada, Ayaka Obara, Takeya Uchida
(Uchida dental clinic)
- CP-50
[2609] 動揺のあるインプラントの対合歯に対して咬合力を緩衝するためにPerio splint denture (PSD)を装着した一症例
○丸谷 純一郎¹, 横田 誠²
(丸谷歯科歯周クリニック¹, 横田デンタルアカデミー²)
A case of fixed PSD to suppress occlusal force to opposing mobile tooth of implant.
○Junichiro Marutani¹, Makoto Yokota²
(Marutani Dental Clinic¹, Yokota Dental Academy²)
- 歯科衛生士症例ポスター DHP-01~DHP-12**
- DHP-01
[2504] 根分岐部病変に対して歯周基本治療を行い非外科処置で改善がみられた症例
○松本 崇嗣, 森 真理, 大塚 英哲, 西川 純平
(北海道医療大学病院)
The case that I gave periodontal treatment for furcation involvement, and improvement was seen in by non-surgery measures.
○Takashi Matsumoto, Mari Mori, Hidenori Ootsuka, Jyunpei Nishikawa
(Health Sciences University of Hokkaido Hospital)
- DHP-02
[2504] 歯周基本治療により改善した広汎型重度慢性歯周炎患者の一症例
○石原 彰子, 原 博章
(医療法人QOL ファミール歯科)
A case report of generalize severe chronic periodontitis patient improved by the initial preparation
○Akiko Ishihara, Hiroaki Hara
(Famille Dental Clinic)
- DHP-03
[2111] 歯周基本治療と再生療法により動揺が改善された一症例
○小川 千春, 土藏 明奈, 澁谷 俊昭
(朝日大学病院歯科衛生部 朝日大学口腔感染医療学講座歯周病学分野)
A case report of initial therapy and bioregeneration for chronic periodontitis with severe tooth mobility and localized bone defects.
○Chiharu Ogawa, Akina Tsuchikura, Toshiaki Sibutani
(Division of Dental Hygienists, Asahi University Hospital Department of Periodontology, Asahi University School of Dentistry)

DHP-04
[2305]

早期の咀嚼改善が患者の自己効力感の向上に繋がった広汎型重度慢性歯周炎の一症例

○吉田 千聖¹, 渡辺 智良³, 秋月 達也^{1,2}, 山本 麗子¹, 中山 裕美⁴, 飯田 恵美⁴,
荘司 琴⁴, 長岐 祐子¹, 辻上 博美⁴, 三辺 正人^{1,2}(神奈川県歯科大学附属病院ペリオケア外来¹, 神奈川県歯科大学大学院歯学研究科口腔科学
講座歯周病学分野², 渡辺歯科医院³, 神奈川県歯科大学附属病院歯科衛生士科⁴)Improvement of occlusion in initial treatment enhanced the patient's self-efficacy. A case of
chronic periodontitis.○Chisato Yoshida¹, Tomonaga Watanabe³, Tatsuya Akizuki^{1,2}, Reiko Yamamoto¹,
Yumi Nakayama⁴, Iida Emi⁴, Koto Syouji⁴, Yuko Nagaki¹, Hiromi Tsujigami⁴,
Masato Minabe^{1,2}(Clinical Department of Periocare, Kanagawa Dental University Hospital¹, Division of
Periodontology, Department of Oral Science, Graduate School of Dentistry, Kanagawa
Dental University², Watanabe Dental Office³, Department of Dental Hygiene, Kanagawa
Dental University Hospital⁴)DHP-05
[2504]

ソーシャルスタイル理論に基づく効果的な歯周基本治療への考察

○寺西 香織¹, 河野 智生², 坂田 裕美¹, 岡田 葉子¹, 長谷川 花織¹, 高橋 貫之²,
田幡 元², 高田橋 美幸¹, 梅田 誠²(大阪歯科大学附属病院歯科衛生部¹, 大阪歯科大学歯周病学講座²)

Consideration of effective periodontal therapy based on the social-style theory

○Kaori Teranishi¹, Tomoo Kono², Hiromi Sakata¹, Youko Okada¹, Kaori Hasegawa¹,
Tsurayuki Takahashi², Hazime Tabata², Miyuki Kodabashi¹, Makoto Umeda²(Dental Hygienist Section, Osaka Dental University Dental Hospital¹, Department of
Oral Periodontology, Osaka Dental University²)DHP-06
[2504]

女性のライフイベントを意識した広汎型侵襲性歯周炎患者に対する歯周治療の支援

○高橋 明子¹, 大森 一弘², 三浦 留美¹, 下江 正幸³, 高柴 正悟³(岡山大学病院医療技術部歯科衛生士室¹, 岡山大学病院歯周科², 岡山大学大学院医歯薬
学総合研究科歯周病態学分野³)A case report of periodontal treatment focused on life-events in the female patient with
aggressive periodontitis○Akiko Takahashi¹, Kazuhiro Omori², Rumi Miura¹, Masayuki Shimoe³,
Shogo Takashiba³(Division of Dental Hygienist, Okayama University Hospital¹, Department of
Periodontics and Endodontics, Okayama University Hospital², Department of
Pathophysiology-Periodontal Science, Okayama University Graduate School of Medicine,
Dentistry and Pharmaceutical Sciences³)DHP-07
[2504]中等度慢性歯周炎を有する歯科恐怖症患者に対して歯周基本治療により精神的身体的にモチベー
ションが向上した一症例○豊嶋 愛海, 萩原 洋行, 浅澤 裕一郎, 長岐 祐子, 松本 留美子, 谷屋 祥世
(医療法人はぎわら歯科)A case that motivation improved physically mental for an odontophobia patient having
moderate chronic periodontitis by the initial preparation○Narumi Toyoshima, Hiroyuki Hagiwara, Yuichirou Asazawa, Yuko Nagaki,
Rumiko Mathumoto, Sachiyo Taniya

(Tear off a medical corporation Hagiwara dental clinic)

ポスター展示会場（第2日）

- DHP-08
[2504] 広汎型重度歯周炎患者に対し患者教育と禁煙支援を行い良好な結果を得られた一症例
○青木 薫¹, 蓮池 聡², 倉治 康男¹
(医療法人社団仁慈会クラジ歯科医院¹, 日本大学歯学部保存学教室歯周病学講座²)
A case report on treatment of severe chronic periodontitis treated by a therapy combined with smoking cessation support.
○Kaoru Aoki¹, Akira Hasuike², Yasuo Kuraji¹
(Kuraji Dental Clinic¹, Department of Periodontology, Nihon University School of Dentistry²)
- DHP-09
[2504] 喫煙歴のある患者への禁煙支援の効果
○西川 晴佳, 池田 康男, 本多 陽代
(池田歯科医院)
Effects of smoking cessation for patients with a smoking history
○Haruka Nishikawa, Yasuo Ikeda, Akiyo Honda
(Ikeda Dental Clinic)
- DHP-10
[2402] 腎透析をともなう限局型重度慢性歯周炎の一症例
○阿部 春奈¹, 小松 康高², 奥田 一博²
(新潟大学医歯学総合病院 診療支援部 歯科衛生部門¹, 新潟大学医歯学総合病院 歯周病科²)
A case report of localized severe chronic periodontitis patient with kidney dialysis
○Haruna Abe¹, Yasutaka Komatsu², Kazuhiro Okuda²
(Section of Dental Hygienist, Department of Clinical Support, Niigata University Medical and Dental Hospital¹, Periodontal Clinic, Niigata University Medical and Dental Hospital²)
- DHP-11
[2402] 抗血栓薬を服用している重度慢性歯周炎患者に対する歯周基本治療の有効性
○白井 友恵¹, 小松 康高², 奥田 一博²
(新潟大学医歯学総合病院 診療支援部 歯科衛生部門¹, 新潟大学医歯学総合病院 歯周病科²)
Efficacy of periodontal initial treatment for generalized severe chronic periodontitis patient who takes antithrombotic drug
○Tomoe Shirai¹, Yasutaka Komatsu², Kazuhiro Okuda²
(Section of Dental Hygienist, Department of Clinical Support, Niigata University Medical and Dental Hospital¹, Periodontal Clinic, Niigata University Medical and Dental Hospital²)
- DHP-12
[2805] 睡眠時無呼吸症候群患者への指導の考察
○稲田 まどか, 稲田 雅一
(真生会デンタルクリニック)
Consideration of the instruction to a patient of sleep apnea syndrome
○Madoka Inada, Masakazu Inada
(shinseikai Dental Clinic)

特別講演I

糖尿病と骨粗鬆症の接点

島根大学 医学部 内科学講座内科学第一

杉本 利嗣 先生

座長 徳島大学 大学院医歯薬学研究部
歯周歯内治療学分野

永田 俊彦 先生

平成27年9月12日（土）

A会場（大ホール）

15：20～16：20



杉本 利嗣 先生

略歴

- 1979年 慶應義塾大学医学部卒業
- 1979年 神戸大学医学部附属病院内科 研修医
- 1986年 米国ワシントン大学（セントルイス）留学
- 1988年 愛仁会高槻病院内科 医長
- 1990年 神戸大学医学部第3内科学教室 助手
- 1999年 神戸大学医学部第3内科学教室 講師
- 2000年 神戸大学医学部第3内科学教室 助教授
- 2004年 島根大学医学部内科学講座内分泌代謝・血液腫瘍内科学 教授
- 2006年 島根大学医学部内科学講座内科学第一 教授（名称変更）

糖尿病と骨粗鬆症の接点

島根大学 医学部 内科学講座内科学第一
杉本 利嗣

歯周病は糖尿病の合併症として認知されており、また歯周病が全身に慢性炎症を惹起し、耐糖能に影響を及ぼすこと、さらに歯周病治療により血糖状態が改善するとの報告も累積している。一方、歯周病と双方向性の関連がある骨粗鬆症も糖尿病の新たな合併症として注目されている。実際、コントロール不良な2型糖尿病では骨密度は維持されているにもかかわらず骨折リスクが高い、すなわち骨質劣化型の骨粗鬆症を合併しやすいことは世界的なコンセンサスが得られている。骨質は構造特性と材質特性に大別されるが、糖化、酸化ストレスの増大等に起因する終末糖化産物（AGEs）の骨コラーゲン架橋への蓄積等による材質特性の劣化とともに、細胞生物学的にもAGEsシグナルの亢進は骨芽細胞分化の抑制や未分化間葉系細胞・骨細胞のアポトーシスを促進する。また骨形成促進シグナルとして注目されているWnt経路を阻害する因子であるスクレロスチン高値、またインスリン様成長因子-Iや副甲状腺ホルモンの低値が骨折リスクを高めるとの臨床成績が得られており、低骨代謝回転を伴う骨形成の低下が骨の脆弱性にかかわっているものと考えられる。一方、構造特性に関しても糖尿病例では皮質骨が細く多孔性が高まることや海綿骨微細構造の劣化をきたすことが示されている。このような背景より、骨粗鬆症の予防と治療ガイドラインにおいても、糖尿病をはじめとする生活習慣病関連骨粗鬆症が続発性骨粗鬆症をきたす代表例に位置付けられている。一方、骨代謝とエネルギー代謝には双方向性の関係が存在する可能性が注目されている。エネルギー代謝調節に重要な役割を担うアディポサイトカイン、炎症が骨代謝を調節する一方で、骨芽細胞が産生するオステオカルシンがインスリンの分泌や感受性などの調節に関与し、エネルギー代謝を制御している可能性がある。そして臨床的にもこれに合致する報告も蓄積されてきており、骨は標的臓器のみならずホルモン産生臓器としても機能し、他臓器を調節しうることが明らかとなってきている。また治療の観点からも、歯周病と同様に骨代謝の治療がエネルギー代謝に影響を及ぼす可能性もある。さらに糖尿病に合併しやすい血管石灰化／動脈硬化やサルコペニアと骨脆弱性の発症機転に共通点があり、骨血管相関、筋骨連関の観点からも注目に値する。本講演では、臓器連関の観点をふまえて、糖尿病と骨代謝の双方向性の関係について述べる。

特別講演II

高齢者歯科の現況と10年後，20年後の高齢者歯科医療

国立長寿医療研究センター 歯科口腔先進医療開発センター

角 保徳 先生

座長 松本歯科大学 歯科保存学講座（歯周）

吉成 伸夫 先生

平成27年9月13日（日）

A会場（大ホール）

10：10～11：10



角 保徳 先生

略歴

1981年 東京医科歯科大学歯学部卒業
1984年 名古屋大学大学院医学研究科修了（医学博士）
1990年 名古屋大学医学部 講師
2004年 国立長寿医療センター先端医療部口腔機能再建科 医長
2011年 国立長寿医療研究センター歯科口腔先端診療開発部 部長
2011年 国立長寿医療研究センター歯科口腔先進医療センター センター長
現在に至る

客員教授

岡山大学，徳島大学，松本歯科大学，岩手医科大学，東京歯科大学

非常勤講師

東京医科歯科大学，九州大学，鹿児島大学，鶴見大学，松本歯科大学，朝日大学，昭和大学

高齢者歯科の現況と10年後，20年後の高齢者歯科医療

国立長寿医療研究センター 歯科口腔先進医療開発センター
角 保徳

高齢者の専門病院（ナショナルセンター：国立長寿医療研究センター）に勤務して18年になります。高齢者歯科医療を現場で実践していく中で，これまでの歯科医療とは，異なる対応が求められていると感じます。歯牙喪失をもたらす2大疾患であるう蝕と歯周病のうち，国民の口腔衛生管理の向上と歯科医師の努力によってう蝕の予防が進み，若者のう蝕は激減しています。平成25年度の文部科学省学校保健統計調査によると12歳時の「う蝕」などの数の推移は，1984年の4.75本から2013年の1.05本へと大幅に減少しています。今後は，現在歯科診療所で主に治療を受けている青壮年の重度の歯周病も口腔衛生管理の向上により減少していくことが予想されます。（一方，要介護高齢者の歯周病は増加する可能性が高いと考えます。）また，日本人の総ての世代で歯の保有数が増加する中で，長寿化によって多数歯を有する高齢者が増加しています。8020達成率の年次推移をみると，1993年の10.9%から2011年の40.2%と大幅に増加し，今後，更なる増加が予想されています。8020運動の推進は高齢者の歯の喪失防止に大きく貢献しましたが，10年後，20年後の歯科医療を展望すると，8020達成者の増加と共に高齢者（特に，有病者や要介護高齢者）の歯科ニーズはさらに増大してくるものと考えられます。

最近の歯科疾患の疾病構造の変化は著しく，その変化に伴い新たな歯科ニーズが生まれてきています。現在，う蝕や歯周病の処置が主体の歯科医療から機能を重視した歯科医療への変換が求められています。すなわち，口腔衛生管理が普及し齲蝕や歯周病の予防が進み，齲蝕処置→歯髄処置→金属冠→抜歯→ブリッジ→部分床義歯→総義歯という外来診療で行う健常者型の歯科医療の流れは過去のものとなりつつあります。歯科医療の方針は，歯冠補綴や義歯に代表される修復中心で健常者型の歯科医療から，口腔ケア・口腔管理を代表とする口腔機能向上・高齢者型の歯科医療への転換が求められています。今後，口腔ケア・口腔管理を医療として位置づけ，地域医療の中で口腔ケア・口腔管理の普及が必要と考えます。

このように，超高齢社会の到来と歯科医療技術の発展にともない，従来のような歯冠修復や欠損補綴治療が減少しつつあります。従来のような形態修復の歯科医療を提供しているだけでは，国民の歯科医療に対するニーズに応えることができません。加齢と共に全身の様々な機能が低下し，口腔機能も例外ではなく，口腔機能管理は，超高齢社会での歯科医療への最大のニーズになると考えられます。

本講演では，高齢者歯科の現状の問題提起に加え，10年後，20年後の高齢者歯科医療を展望し，口腔ケア・口腔管理を通して高齢者医療に歯科が参入できるよう提言を行い，日本の歯科医療の発展への方策を考えたと思います。

特別講演Ⅲ

超高齢社会における歯科の役割

元日本歯科医師会 会長／歯科大久保医院

大久保 満男 先生

座長 大阪大学 大学院歯学研究科

口腔分子免疫制御学講座歯周病分子病態学口腔治療学教室

村上 伸也 先生

平成27年9月13日（日）

A会場（大ホール）

11：10～12：10



大久保 満男 先生

略歴

1966年 日本大学歯学部卒業
1967年 歯科大久保医院開設
1985～1988年 静岡市歯科医師会 会長
1991～1994年 日本歯科医師会 公衆衛生委員会委員
2000～2006年 静岡県歯科医師会 会長
2000～2003年 日本歯科医師会 理事
2006～2015年 日本歯科医師会 会長
1980年～現在 静岡県立北養護学校医
2013年～現在 日本大学 客員教授

超高齢社会における歯科の役割

元日本歯科医師会 会長／歯科大久保医院
大久保 満男

近年の疾病構造の変化は、医療のパラダイムが新たな次元にシフトしたといわれて久しい。この最大の要因は、いうまでもなく、急性の感染性疾患から非感染性疾患へと、主たる疾患が移行しているからだ。

さらにこのパラダイムチェンジが引き起こした極めて重要な変化は、医療提供の在り方、とりわけ医師と患者との関係を大きく変えたことにある。

かつての急性感染性疾患、つまり伝染病が猛威を振るう時代において、医師は患者に対し、権威ある父親のごとく振る舞った。いや振る舞わざるを得なかった。いわゆるパターンリズムとしての医療といわれているものである。この時の患者像を科学史の泰斗である村上陽一郎教授は「ベッドに横たわってひたすら医師の助けを求める存在」と表現している。

しかし非感染性疾患、たとえば糖尿病の患者は、疾患を抱えながら日々の生活を送っている。そうであれば、治療の在り方は、その患者の生活のスタイルに合わせて行わなければならないし、そのことは、当然のことながら、医師と患者との関係に大きな変化をもたらす。医師はもはや権威ある父親のように、患者に対して「すべてを自分にまかせておきなさい」という存在ではありえなくなる。

この時の両者の関係は、疾病に互いに向き合い、共同して治療にあたることになる。

こう書くと、我々歯科医は、何をいまさら、それは当然だろうと思う。そう気づくと、実は、歯科医療において歯科医師は、その治療に対し、ずっと患者と協同型の治療をしてきたのだと改めて思う。まず私は、そのことを確認したい。

さらにもう一点重要なことは、このようなパラダイムチェンジは、社会の年齢構造の変化、つまり我が国の急速な高齢社会の到来と密接に繋がっているということである。

ここから、与えられた本題に入るのだが、まず、我が国の高齢化の進行が、世界各国特に高所得国に比しても異常ともいえる速度で進行している状況を確認したい。

さらに、その異常な速度がもたらす事態とは何かを確認したいと思う。

それを一言でいえば、健康寿命と平均寿命の落差であり、そこから、我々歯科医や歯科医療の果たさねばならない責務が見えてくるのだと、私は考えている。

つまり、われわれは、歯科医療や歯科保健の成果により、いかに健康寿命を延ばし、平均寿命に近づけるかを真剣に議論し、その方法論を見つけ出さねばならないのだ。

この議論は、当然のことながら、高齢者の生き方をどう支えるのかと必然的に結びつくこととなる。

「生きるということは食べ続けることだ」これは哲学者・鷲田清一先生の言葉だが、我々歯科医の責務は、生きている限り最後まで口から食べられる人生を支えることであろう。

そこで、最後にわれわれが問われるのは、「食」とは何か、というある種の哲学を持つことだと思う。そのことを最後に提示したいと考えている。

中国牙周病学会代表講演

Long term outcomes of multiple-procedures therapy on aggressive periodontitis patients

Department of Periodontology, Peking University School and Hospital of Stomatology.

Xiangying Ouyang 先生

座長 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
和泉 雄一 先生

平成27年9月12日（土）

A会場（大ホール）

12：20～13：10



Xiangying Ouyang
先生

EDUCATION:

- 2000 – 2003 Peking University School of Stomatology
Degree: PhD
- 1987 – 1990 Graduate School, Beijing Medical University (BMU)
Degree: MS
- 1978 – 1983 School of Stomatology, BMU (Formerly Beijing Medical College)
Degree: Bachelor (equal to DDS)

PROFESSIONAL EXPERIENCES:

- 2001 – present Professor in Department of Periodontology, Peking University School of Stomatology
- 1999 – present Clinical Professor in Department of Periodontology, Peking University School of Stomatology
- 1993 – 1999 Associate Professor in Department of Periodontology, School of Stomatology, BMU
- 1997.1 – 1998.1 Visiting Scholar in Department of Periodontology and Fixed Prosthodontics, Bern University, Switzerland
- 1996.11 – 1997.1 Visiting Scholar in Department of Periodontology and Public Health, Hong Kong University
- 1990 – 1993 Lecturer in Department of Periodontology, School of Stomatology, BMU
- 1983 – 1987 Resident in Department of Periodontology & Oral Medicine, School of Stomatology, BMU

Long term outcomes of multiple-procedures therapy on aggressive periodontitis patients

Department of Periodontology, Peking University School and Hospital of Stomatology.
Xiangying Ouyang

Aggressive periodontitis often characterized by onset in early age, with familial aggregation of cases, and rapidly progression of attachment loss and alveolar bone destruction. Clinically, when patients with aggressive periodontitis first go to see dentist, they often present severe bone destruction, even with tooth mobility and tooth migration at their early ages. Therefore, when treated the patients with aggressive periodontitis, besides the importantly elimination or suppression of the pathogenic flora, other multiple-procedures therapy often need to treat the severe bone destructive lesion, mobility teeth or migrate teeth. This lecture will present the results of high through-put microbiological analysis of subgingival plaque in Chinese patient with aggressive periodontitis, and in clues with cases, present the diagnoses, individuality prognosis and treatment planning, multiple-procedure therapy on aggressive periodontitis patients and their long term outcomes. The multiple procedures included as follows. 1) Initial periodontal therapy and supportive care (OHI, supragingival scaling, subgingival scaling and root planning, systemic and/or local anti-biotic therapy); 2) splinting of mobility teeth and occlusal adjustment; 3) periodontal surgery especially regenerative surgery (PRP + biomaterial graft); 4) orthodontic therapy; 5) implant therapy. Ten year outcome of multiple-procedure therapy on several aggressive periodontitis case will be reported.

日本歯科医学会会長講演

歯科界活性化に向けて
—日本歯科医学会の役割—

日本歯科医学会 会長

住友 雅人 先生

座長 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
和泉 雄一 先生

平成27年9月12日（土）

A会場（大ホール）

12：00～12：20



住友 雅人 先生

略歴

1969年 3月 日本歯科大学卒業
1973年 3月 日本歯科大学大学院歯学研究科（歯科理工学専攻）修了
1973年 6月 日本歯科大学口腔外科学第1講座 助手
1974年 4月 日本歯科大学歯科麻酔学教室 助手
1996年 5月 日本歯科大学歯学部共同利用研究所 教授（歯科麻酔学兼任）
2001年 4月 日本歯科大学歯学部附属病院 院長
2008年 4月 日本歯科大学生命歯学部 部長
2013年 4月 日本歯科大学 名誉教授
2013年 7月 日本歯科医学会 会長
現在に至る

歯科界活性化に向けて —日本歯科医学会の役割—

日本歯科医学会 会長
住友 雅人

日本歯科医学会（以下学会）は、21の専門分科会と22の認定分科会が加盟し、実数9万7千余名の会員からなるわが国最大の歯科の団体組織である。さてところで、いったいどれくらいの会員に、日本歯科医学会への帰属意識があるだろうか？おおよその会員は、それぞれの分科会に感じるほどには、日本歯科医学会への帰属意識がないばかりか、中には日本歯科医学会の会員であるという認識がない方もおられる。学会会長としては、これではいけない、学会の存在意義を明確にし、帰属意識を高める努力をしなければ、という気持ちにならざるをえない。今回、このような機会をいただけたことに感謝している。

学会の役割は、分科会間の横糸作りと活動のコーディネートである。43の分科会はそれぞれすばらしい専門性をもっており、そのパワーを結集してさまざまな事業を可能にすれば、歯科界活性化のための力強い機動力となるにちがいない。学会がいま取り組んでいる活動を具体的に紹介したい。

学会に対し、日本歯科医師会やマスメディアなどから情報提供の依頼が来ると、その依頼内容を確認し、提供をお願いする分科会を決め、依頼文書を作成する。そして提供いただいた情報を整理・分析し、依頼先に回答する。学会の執行部や各種委員会から直接に情報提供をお願いすることもある。このように複雑に交差する依頼と回答に対して臨機応変かつ正確に対応する窓口機能が、学会の重要な役割の一つである。

ルーティンの事業は常置委員会が担当する。学会誌を和文と英文で発行し、歯科界全般にわたる最新の情報を国内外に発信している。また歯科の治療技術などにおいて、コンセンサスを得る目的によるプロジェクト研究事業が特筆される。

臨時委員会は、学会長が必要性を認めて設置するもので、執行部の特色を示すものである。一期目の重点項目は学会の法人化、提案書のブラッシュアップ支援、利益相反と研究倫理審査委員会の設置と分科会への設置要請、新病名の作成、新しい歯科技術・材料の開発チームの編成、そして子どもの食の問題に関する調査・研究であった。長年の懸案であった学会法人化への動きは、会員のご理解とご協力により、平成28年4月設立を目途に進んでいる。また、薬事承認に関する研修会を開催し、それを得ることの重要性について、分科会、大学の研究者、産業界の方々とで情報の共有を図った。子どもの食の問題については、公開フォーラムを開催し、現状と今後の対応について、歯科界から社会に向けた情報発信を行った。新病名の作成によって新しい検査法、診断法、治療法、機器・材料が創生される。これらが公的医療保険に導入されれば、多くの患者さんの福音となる。以上の事業は、現執行部の特色として歯科界の方向性を見据えたものであり、7月からの新執行部にも引き継がれる。

今回は、学会の存在意義と主な活動について具体例を挙げてお話しする。歯科界活性化のために学会が目指している役割を、より深くご理解いただき、一段のご協力をお願いしたい。

シンポジウムI

歯周病と骨粗鬆症 ー基礎と臨床からー

骨は生きている ー骨吸収と骨形成のカップリング機構ー

松本歯科大学 歯学部 口腔生化学講座／
同大学院歯学独立研究科 硬組織疾患制御再建学講座

宇田川 信之 先生

顎骨と骨粗鬆症 ー画像診断医の立場からー

松本歯科大学 歯学部 歯科放射線学講座／
同大学院歯学独立研究科 硬組織疾患制御再建学講座

田口 明 先生

座長 松本歯科大学 歯学部 口腔生化学講座／
同大学院歯学独立研究科 硬組織疾患制御再建学講座

宇田川 信之 先生

松本歯科大学 歯学部 歯科放射線学講座／
同大学院歯学独立研究科 硬組織疾患制御再建学講座

田口 明 先生

平成27年9月12日（土）

A会場（大ホール）

9：30～11：00



宇田川 信之 先生

略歴

- 1987年 松本歯科大学歯学部卒業
- 1987年 昭和大学歯科病院第2口腔外科学 助手
- 1992年 昭和大学大学院歯学研究科博士課程修了
- 1992年 昭和大学歯学部口腔生化学講座 助手
- 1994年 メルボルン大学セントビンセント医学研究所リサーチフェロー
- 2001年 松本歯科大学口腔生化学講座 教授（現在に至る）
- 2002年 米国骨代謝学会 Fuller Albright Award 受賞
- 2010年 松本歯科大学 副学長（2013年まで）
- 2011年 昭和大学歯学部 客員教授（現在に至る）
- 2015年 日本再生医療学会 再生医療認定医

骨は生きている —骨吸収と骨形成のカップリング機構—

松本歯科大学 歯学部 口腔生化学講座／同大学院歯学独立研究科 硬組織疾患制御再建学講座
宇田川 信之

時に、生命の危機を惹起する血液中のカルシウム濃度の変動を調節している最も重要な器官は骨である。骨は、我々の体を支え運動機能を担当しているのみならず、生命を維持するための臓器として絶えず動的に活動している。

骨吸収と骨形成が絶え間なく繰り返されることにより、古い骨が新しい骨に置換されていく過程で血液中のカルシウム濃度は調節されている。この骨吸収と骨形成は、動的平衡の状態に保たれた共役（カップリング）現象を示す。しかし、様々な全身的要因により骨吸収が骨形成を凌駕すると、骨粗鬆症を発症することとなる。骨形成の亢進に先立って必ず骨吸収の亢進が認められることより、骨吸収と骨形成がカップリングしていることは予想されてきた。しかしながら、骨のカップリングに関する分子メカニズムは未だ解明されていない。

高齢者における歯の喪失は、歯周疾患による歯槽骨吸収が大きな原因を占めるが、骨粗鬆症との関連は今まで詳しく語られてこなかった。歯の喪失は、発音機能や咀嚼機能の低下を招き、全身の栄養状態やQOLの低下につながることで、超高齢社会の到来と共に問題となっている。

我々が提唱した骨芽細胞由来の破骨細胞分化因子であるRANKLの発見（1997年）から18年経過した。現在では、RANKL中和抗体が骨粗鬆症や高カルシウム血症の治療薬として臨床応用されるに至った。

一方、RANKLのデコイ受容体であるオステオプロテゲリン（OPG）は、破骨細胞の分化を強く阻害する。したがって、OPG遺伝子欠損マウスとRANKLの高発現マウスは、共に骨粗鬆症となる。これらの骨粗鬆症マウスを用いた実験結果から、骨細胞が産生するOPGが皮質骨や歯槽骨の維持に重要な役割を果たしていることが、OPGの新しい機能として注目されてきている。また、OPGの発現低下が歯周疾患の進行に影響を与えることを示す実験結果も集積してきた。すなわち、骨（オステオ）を保護（プロテクト）するサイトカインとして命名されたオステオプロテゲリン（OPG）の骨組織における生理作用の重要性が証明されたわけである。

今回のシンポジウムにおいては、骨粗鬆症と歯周疾患との関連に焦点をあて、生命を支えている臓器としての骨組織の役割と骨吸収と骨形成のカップリング機構について、我々の実験結果を中心に講演したい。



田口 明 先生

略歴

- 1992年 広島大学歯学部 助手（歯科放射線学講座）
- 1995年 広島大学病院 講師（歯科放射線科）（2006年まで）
- 1996年 University of Washington Oral Medicine 講座 客員教授（1997年まで）
- 2005年 神奈川歯科大学顎顔面診断学講座 客員教授（2008年まで）
- 2006年 広島大学病院診療 准教授（歯科放射線科）
- 2008年 松本歯科大学歯学部歯科放射線学講座 教授（現在に至る）
同大学院歯学独立研究科硬組織疾患制御再建学講座 教授（現在に至る）
- 2009年 新潟大学大学院医歯学研究所 非常勤講師（2014年まで）
- 2010年 松本歯科大学病院 副病院長（2013年まで）
- 2011年 広島大学原爆放射線医学研究所 非常勤研究員（現在に至る）
- 2013年 東京大学医科学研究所 非常勤講師（現在に至る）

顎骨と骨粗鬆症 —画像診断医の立場から—

松本歯科大学 歯学部 歯科放射線学講座／同大学院歯学独立研究科 硬組織疾患制御再建学講座
田口 明

顎骨は全身の骨とは異なり、特殊な環境下にある。特徴的なのは「歯」の存在である。常に骨には咬合により荷重がかかっている。全身の骨は硬い皮質骨と柔らかい海綿骨が完成後、加齢に従い、あるいは女性の場合は閉経を起点として、皮質骨に比して海綿骨量が急速に減少していくが、顎骨では一概にそうとは言えず、部位により変化は多彩である。

骨粗鬆症の定義が「骨強度の低下を特徴とし、骨折のリスクが増大しやすくなる骨格疾患」と規定されている以上は、顎骨自体に「骨粗鬆症」が当てはまるかは疑問である。骨密度が低下したとしても、骨折リスクが増大するという確固たるエビデンスがないからである。本講演では全身と比較しての「顎骨の骨粗鬆化」について、(1) 下顎頭部、(2) 下顎支部、(3) 上顎および下顎骨体部の歯槽骨部および(4) 基底骨部に分けて述べたい。

Yamadaらによれば、定量的コンピュータ断層撮像法（QCT法）を用いて測定された下顎頭部海綿骨密度は腰椎骨密度と同様な変化を呈すると報告されている。特に若年女性では相互の相関は高い。QCT法以外には下顎頭部海綿骨密度を直接測定することは難しいが、被曝の観点から、以後は彼女らのような研究は報告されておらず、非常に貴重な知見である。しかしながら若年者の顎関節部MRIの所見を考慮した場合、一概に全身と同様の骨密度変化を必ず起こすとは言いがたい面もある。

UCLAと我々の共同研究による閉経後女性によるパノラマエックス線写真上での画像処理を用いた検討では、下顎支部海綿骨密度は大腿骨頸部骨密度と有意に関連していた。Southardは白人男女でMicrodensitometry（MD）法による上顎骨歯槽骨の骨密度が二重エネルギーX線吸収測定法（DXA）での腰椎、大腿骨及び前腕骨の骨密度と有意に関連すると報告している。我々の自験例では、加齢により上顎前歯部および臼歯部歯槽骨のCT値が低下していたことから、全身の骨密度と同様に変化している可能性はある。一方、視覚的分類による下顎骨体部の歯槽骨部海綿骨梁は全身の骨密度あるいは骨折リスクと関連するとJonassonらは報告しているが、骨梁構造の評価の妥当性に問題は残る。歯の喪失後には歯槽骨あるいは顎堤は吸収されていくが、我々の検討ではこの吸収程度は大腿骨骨密度や骨折と関連しなかった。

基底骨皮質骨は腰椎・大腿骨骨密度、骨代謝回転および骨折リスクと関連を有することを我々は証明してきたが、この知見を元に愛知県では、医科歯科連携のもと骨粗鬆症患者のスクリーニングが実践されている。一方で我々は、基底骨部の海綿骨梁は全身と異なる変化を呈することを報告した。歯を有する特異な環境下の顎骨は、その部位により全身と異なる変化を呈する。

シンポジウム II

超高齢社会における歯周病学

超高齢社会と老年歯周病学の夜明け
専門的口腔ケアと歯周基本治療をつなぐ
米山歯科クリニック

米山 武義 先生

超高齢社会が歯科医療に与えるインパクト
福岡歯科大学 総合歯科学講座 高齢者歯科学分野

内藤 徹 先生

高齢者の歯周病治療の多面的考察
広島大学 大学院医歯薬保健学研究院 応用生命科学部門 歯周病態学研究室
栗原 英見 先生

座長 新潟大学 大学院医歯学総合研究科
摂食制御学講座歯周診断・再建学分野

吉江 弘正 先生

平成27年9月13日（日）

A会場（大ホール）

13：00～14：30



米山 武義 先生

略歴

昭和48年 静岡県立沼津東高等学校卒業
昭和54年 日本歯科大学歯学部卒業
同大学助手（歯周病学教室）
昭和56～58年 スウェーデン王立イエテボリ大学歯学部留学
スウェーデン政府奨学金給費生
（Prof. Lindhe, Nyman, Axelssonに師事）
平成元年 伊豆逋信病院歯科（非常勤）
平成2年 米山歯科クリニック開業
平成6年 日本歯周病学会 専門医
平成6年～ 広島大学 非常勤講師
平成8～10年 静岡県歯科医師会 公衆衛生部員
平成9年 歯学博士
平成10年～ 日本老年歯科医学会 理事
静岡県歯科医師会
介護保険歯科サービス特別委員会 委員
平成15年 日本歯科大学、昭和大学 非常勤講師
平成16年 医学博士
東京医科歯科大学 非常勤講師
平成17年 浜松医科大学 非常勤講師
平成20年 日本老年歯科医学会 指導医、認定医
平成23年 日本歯科大学 臨床教授
平成24年 日本老年歯科医学会 専門医
松本歯科大学 非常勤講師
平成26年 広島大学・九州歯科大学 非常勤講師
平成27年 静岡県歯科医師会
「在宅歯科医療連携室運営委員会」委員
北海道大学歯学部 非常勤講師

超高齢社会と老年歯周病学の夜明け 専門的口腔ケアと歯周基本治療をつなぐ

米山歯科クリニック
米山 武義

我々が想像する以上に我が国の高齢化の波は深刻度を増しています。この激変は歯科の世界にも確実に影響を与え、これまで経験したことのない対応を迫られる時代に入ると予想します。しかし高齢化の波がどのような形で診療室に押し寄せてくるかを実際シミュレーションしている歯科医師、歯科衛生士は極めて少ないと思われます。

歯科医療技術の向上と国民の口腔保健に対する関心の高まりによって、近年、8020達成者はなんと推定値で38%を越えました。一方平均寿命の増進によって、疾病や障害を持ち、感染症を起こしやすい高齢者の急増が社会の新たな問題として浮かび上がっています。このことはより難しい条件、環境下で歯と口腔を管理していかなければならない時代に突入したと認識していると思います。歯周病を細菌による感染症ととらえると増え続ける残存歯は高齢者にとって感染リスクの増大を意味し、歯周病が命を脅かす最も身近な疾病となることを示唆しています。

これから急増する高齢者と残存歯数を考えた時最も導入しやすい現実的対応は高齢者の特性に配慮した歯周治療の実践です。これをあえて「老年歯周病学」「老年歯周治療」と呼ぶならば、本概念は超高齢社会における一つの歯科医療の方向性になると考えます。さらに口腔機能・嚥下機能に問題を有する高齢者が急増している現実を踏まえ、老年歯周病学に基本的な口腔リハビリテーションの実践を付加することで診療室と在宅をつなぐ道が開かれると思います。

超高齢社会を世界で最初に迎えたわが国にあって歯科医療としての対応や準備は決して十分とはいえません。とくに来院できない患者さんに対する対策、対応がかなり遅れています。その背景にはさまざまな要因が考えられますが、担い手である多くの開業医・歯科衛生士にとって診療室の外に出ていくことに不慣れであること、院外での多職種連携となるとさらに心のハードルが高くなることが挙げられます。しかしながらその一方で、長年メンテナンスをしてきた患者さんが来院できなくなった時にどうするかという課題に直面していることも事実。高齢になっても「歯」が残る時代、「老年歯周病学+ベーシック口腔リハビリテーション」という概念を診療室から在宅までシームレスに導入することによって、この問題を解決できると考えます。多職種連携の中で歯科衛生士の役割は、専門的口腔ケアの実践と他職種への口腔保健の啓発ですが、その中心になるのが歯周基本治療であります。



内藤 徹 先生

略歴

1986年 九州歯科大学卒業
1992年 九州歯科大学大学院修了（歯周病学専攻）
1993年 米国・Temple大学医学部 研究員
1994年 米国・Fox Chase Cancer Center 研究員
2004年 福岡歯科大学総合歯科学講座総合歯科学分野 講師
2009年 福岡歯科大学総合歯科学講座高齢者歯科学分野 准教授
2013年 福岡歯科大学総合歯科学講座高齢者歯科学分野 教授
現在に至る

Editor:

The Journal of Evidence-Based Dental Practice, *Elsevier Science*, 2002年～
Evidence-Based Dentistry, *Nature Publishing*, 2004年～

超高齢社会が歯科医療に与えるインパクト

福岡歯科大学 総合歯科学講座 高齢者歯科学分野
内藤 徹

日本の高齢化が止まりません。平成25年には、とうとう65歳以上の人口は25%を越えました。歯科診療所の外来患者のうちの65歳以上の患者の占める割合は34%を記録しているように（厚労省平成23年度患者調査）、現在の歯科診療は高齢者への対応なしには成り立たなくなってきました。高齢化は同時に日常生活動作の低下した者の人口の増加をも意味しており、口腔のセルフケアにも支障をきたしている可能性のある、要介護認定を受けた者の数は平成24年には530万人を超えています。さらに、これら要介護高齢者の多くは自力での外来への受診は困難であることから、在宅や施設での歯科診療の需要と重要性が今後さらに増すことは確実です。

要介護高齢者は多くの疾患を有し、また多剤を服用している場合が多く、治療に制限があったり容易ではないケースにもしばしば遭遇します。このようなことから、高齢者医療の担い手として、歯科医師には高いレベルでの医科一般の知識・全身管理のスキルが求められるようになっていきます。さらには、摂食・嚥下障害を有する高齢者が少なくないことから、その診断とリハビリテーション、栄養管理に関する事柄も必要な知識と技量になってきます。また、高齢者に特徴的な、筋力・日常生活動作の低下、誤嚥性肺炎、認知症、循環器疾患などの諸問題にも対応できるような医療従事者としての素養が求められています。

世界のどの国も経験したことのない超高齢社会を迎えている現在、歯科医療従事者はその在り方を考えなければならなくなってきました。要介護高齢者の歯科医療の今後の需要と、それに対応できる歯科医療従事者に求められるスキルについて、さらには今後の医療・介護の要であるところの他職種との連携について考えてみたいと思います。



栗原 英見 先生

略歴

- 1980年 広島大学歯学部歯学科卒業
- 1983年 岡山大学助手歯学部
- 1984年 岡山大学講師歯学部附属病院
- 1989年 米国エモリー大学, Dental Research Center 研究員
- 1991年 米国Eastman Dental Center 研究員
- 1992年 岡山大学歯学部 助教授
- 1993年 日本歯周病学会 指導医
- 1995年 広島大学歯学部 教授
- 2002年 広島大学大学院医歯薬学総合研究科 教授 (歯周病態学分野)
- 2012年 広島大学大学院医歯薬保健学研究院 教授 (歯周病態学研究室)

高齢者の歯周病治療の多面的考察

広島大学 大学院医歯薬保健学研究院 応用生命科学部門 歯周病態学研究室
栗原 英見

日本は65歳以上の人口が25%を超え、超高齢社会に突入した。20年後の2035年には高齢化率は30%を超えると予測されている。その結果、通院可能な患者は減少し、在宅・在所における歯科治療の充実が求められている。

高齢者の疾患の特徴は、複数の疾患を抱えていること、個体差が大きいこと、症状が非定型的であること、慢性の疾患が多いことなどである。現在の歯周病治療は患者自身による歯肉縁上プラークコントロール（セルフケア）の確立が前提となっているが、高齢者においては、認知症、脳血管障害、パーキンソン病、骨折・関節炎、悪性腫瘍などの様々な疾患から自立が障害され要介護状態になる場合が多い。したがって、歯周病治療のメンテナンスあるいはSPTで良好に経過していた患者でも、突然にセルフケアが困難になる症例が増加し、一方で歯周病が未治療の患者では、専門的な診断がなされないまま、口腔衛生管理だけが実施され、限定的な効果しか得られない状況も多く出現すると考えられる。セルフケアが困難になった場合、歯肉縁上プラークのコントロールは、家族、歯科衛生士、看護師、介護士などの人的介助が必要となり、安全で効率的な方法の確立が必要となる。また、化学的あるいは生物学的な手法によって、細菌の増殖を抑制したり、宿主応答を制御したりする方法の開発が必須になると考えられる。

高齢者で問題となる疾患の多くはメタボリックシンドロームに起因しており、歯周病治療はこれらの疾患群のリスク低下に寄与すると考えられる。これらの疾患は高齢者の自立度を低下させる基礎疾患であり、歯周病治療は、歯周病治療を困難とさせる全身的な疾患リスクを低減し、全身の健康に寄与する。国民の健康寿命の延伸を考えると、歯周病予防の重要性が浮き彫りになる。歯周病予防・治療は医療経済学的に重要であることは元より、何よりも患者・国民の健康的な生活の維持・増進に有効であることが強調されるべきであろう。即ち、歯周病を専門とする歯科医師が、国民の健康増進という視点から、より積極的に関与することが必要である。歯周病学会としては、学会として疫学調査を主導し、正確な年齢別歯周病罹患率や経年的変動などのデータを持つ必要がある。そのためには、これまでの歯周ポケットの評価や、X線写真による評価に加えて、炎症の程度や生理学的な機能を評価する新たな指標が必要となると考える。また、他学会や地方の歯科医師会等と連携してデータの集積、解析を行い、新たな歯周病治療・予防の戦略の立案が求められる。

研究委員会企画講演

臨床研究の醍醐味：医療者を元気にし，医療と社会を元気にする

京都大学 医学研究科 社会健康医学系専攻長／福島県立医科大学 副学長
福原 俊一 先生

座長 岡山大学 大学院医歯薬学総合研究科
病態制御科学専攻病態機構学講座歯周病態学分野
高柴 正悟 先生

平成27年9月12日（土）

C会場（31会議室）

12：10～13：10



福原 俊一 先生

略歴

- 1979年 北海道大学医学部医学科卒業
横須賀米海軍病院にてインターン
- 1980～1983年 カリフォルニア大学サンフランシスコ校 (UCSF) 医学部内科レジデント
- 1983年 国立病院東京医療センター循環器科, 総合診療科
- 1990年 ハーバード大学医学部 客員研究員
- 1991年 Harvard School of Public Health (MSc)
東京大学医学部 講師
- 2000年 京都大学大学院医学研究科 社会健康医学系専攻医療疫学分野
教授 (現在に至る)
東京大学 教授兼任 (平成14年3月まで)
- 2012年 福島県立医科大学 副学長 (現在に至る)
- 2013年 京都大学大学院医学研究科 副研究科長 (現在に至る)
京都大学大学院医学研究科社会健康医学系専攻 専攻長
(現在に至る)
- 2015年 第7回世界医学サミット (ベルリン) 会頭

臨床研究の醍醐味：医療者を元気にし、医療と社会を元気にする

京都大学 医学研究科 社会健康医学系専攻長／福島県立医科大学 副学長
福原 俊一

医療が元気でないと、社会は安心して安定した活動を営めません。医療者が元気でなければ、医療は元気になりません。私は、臨床研究が、本来向上心に富む医療者の目を輝かせ、元気にすると信じて疑わない者の一人です。

これまでの臨床研究では、基礎研究の成果（創薬や医療機器）の実用化のための臨床試験が主流を占めてきました。その背景として、医学や歯学が、基礎研究のみを重視し臨床研究を軽視してきたこと、医学が国の成長戦略に過剰に反応してきたこと、等と関係があるかもしれません。しかし近年医療者の間で、日常診療現場発の臨床研究への関心が高まってきたのを確かに感じます。

日常臨床に真剣に取り組むほど疑問や悩みが湧いてくる、そしてそれを解決したいという思いが高まるのは、ごく自然なことです。その疑問を解決するためのサイエンスがあること、そのサイエンスには、統計解析だけでなく、「研究デザイン」というもう一つの重要な要素があることを、いろいろなところで発言してきました。また、臨床研究は、論文を生み出すだけでなく、医療者のmotivationを高め、ひいては医療の質も改善すると信じる者の一人です。そして優れた臨床研究を通じて、日本の医療の質の高さを世界に発信していただきたいと希望します。

私は、我が国の全ての医療者に、研究デザインのリテラシーとコンピテンシーを学んでいただきたいと希望しています。何歳から初めても遅いということはありません。拙著「臨床研究の道標-7つのステップで学ぶ研究デザイン」や「リサーチ・クエスチョンの作り方（最近、第3版が出ました）」(www.i-hope.jp) などをお読みいただき、ご感想をおきかせいただければ幸甚です。また、働きながら遠隔学習プログラムで学ぶ機会も、以前に比べ飛躍的に伸びています。ぜひチャレンジしてみてください。

倫理委員会企画講演

日本歯周病学会における利益相反（COI）への取り組み

日本歯周病学会 倫理委員会委員長／

北海道医療大学 歯学部 口腔機能修復・再建学系 歯周歯内治療学分野

古市 保志 先生

※当該企画講演受講の証明印は、最初から最後まで聴講した方にのみ押印いたします。証明印の必要な方は、会場入口で引き換え券を受け取って受講してください。終了後、券と引き換えに会場出口で押印いたします。

平成27年9月13日（日）

A会場（大ホール）

9：00～10：00



古市 保志 先生

略歴

- 1985年 鹿児島大学歯学部卒業
茨城県・医療法人如水会佐久間歯科医院勤務
- 1988年 スウェーデン・イエテボリ大学歯学部歯周病学講座留学
Odont.Dr（イエテボリ大学歯学部）取得
- 1998年 鹿児島大学歯学部歯科保存学講座（2） 助手
- 2000年 鹿児島大学歯学部附属病院歯周病治療科 講師
- 2002年 鹿児島大学歯学部歯科保存学講座（2） 助教授
- 2004年 北海道医療大学歯学部歯科保存学第一講座
（現 口腔機能修復再建学系歯周歯内治療学分野） 教授 ～現在に至る
- 2009年 北海道医療大学歯科内科クリニック（現 歯科クリニック） 院長
～現在に至る

所属学会等

日本歯周病学会（常任理事，指導医），日本歯科保存学会（理事，指導医）
日本歯内療法学会（理事），日本口腔インプラント学会，日本歯科教育学会，
American Academy of Periodontology, Scandinavian Society of Periodontology,
International Association for Dental Research

日本歯周病学会における利益相反（COI）への取り組み

日本歯周病学会 倫理委員会委員長／
北海道医療大学 歯学部 口腔機能修復・再建学系 歯周歯内治療学分野
古市 保志

日本歯周病学会では、学会および各学会員の産学連携研究における利益相反をマネジメントするために、日本歯科医学会策定「歯科医学研究等のCOI指針策定に関するガイドライン」（平成26年1月）に基づき、利益相反に係る「指針」「細則」を策定し、平成27年4月1日から2年間の暫定期間を設け施行しています。それに伴い、本学会学術大会等の一般発表における筆頭発表者，特別講演およびシンポジウムの演者には、演題登録時に利益相反に関する自己申告書の提出と発表時に利益相反状態の開示が求められています。同様に、本学会会誌における著者全員には、論文投稿時に利益相反に関する自己申告書の提出と論文での利益相反状態の開示が求められています。また、理事等の学会役員等には、就任時に利益相反に関する自己申告書の提出が求められています。

今回の講演では、日本歯周病学における利益相反に対する取り組みについて、その策定までの経緯、「指針」「細則」の概略説明、暫定期間における自己申告書の作成要領および取り扱い、COI開示の方法、等について説明を行います。この講演が、本学会における利益相反への取り組みを学会会員の皆様に周知する機会となるとともに、本施行に向けて問題点を明らかにする貴重な機会となれば幸いです。

認定医・専門医教育講演

歯周組織再生療法再考：
Periodontal Regeneration, revised.

東京都開業／東北大学 臨床教授

弘岡 秀明 先生

座長 福岡歯科大学 口腔治療学講座 歯周病学分野

坂上 竜資 先生

※当該企画講演受講の証明印は、最初から最後まで聴講した方にのみ押印いたします。

平成27年9月13日（日）

A会場（大ホール）

14：50～15：50



弘岡 秀明 先生

略歴

1978年 九州歯科大学卒業
1988年 イエテボリ大学歯学部歯周病科 研究員
1990年 チューリッヒ大学歯学部補綴科留学
1991年 イエテボリ大学大学院卒業（歯周病科）
1993年 同大学にて“Odont. Licentiate”授受
1999年 新潟大学歯学部保存学第二講座 非常勤講師
2010年 東京医科歯科大学大学院歯周病学分野 非常勤講師
2012年 東北大学大学院歯学研究科咬合機能再建学分野 臨床教授
2014年 東北大学大学院歯学研究科システム補綴学分野 臨床教授
日本歯周病学会専門医，指導医，日本臨床歯周病学会認定医，指導医

歯周組織再生療法再考：Periodontal Regeneration, revised.

東京都開業／東北大学 臨床教授
弘岡 秀明

歯周病とは歯牙に付着した細菌性プラーク（バイオフィルム）によって引き起こされるある種の感染症で炎症を伴う。イエテボリ大学のLindheをはじめとするスカンジナビアのリサーチグループが報告しているように、徹底的なプラークコントロールを中心とした非外科処置，正確な外科処置，時に抗菌剤の付加的な応用に加えその後のSupportive Periodontal Therapyを提唱，いわゆる「スカンジナビアンアプローチ」により歯周治療の目標である“歯周組織の改善と安定を図る”ことは1990年代までにはほぼ達成した。

90年代に入ると歯周治療の目的が，インフェクションコントロールから，失われた歯周組織再生また失われた歯牙の代用としてインプラント応用へと歯周治療のパラダムシフトが起り治療計画の選択肢が広がった。

歯周組織再生療法をエビデンスベースで捉えようとすると，生物学的な原理をふまえた動物実験に裏付けられかつ，ヒトでの歯周組織再生が確認出来た上での臨床実験が必須となる。

歯周組織再生を目的として古くからScaling & root planing, Gingival curettage, Excisional new attachment procedure (ENAP), Open flap curettage等が用いられてきたが残念ながらその治療形態は長い接合上皮による治療であることが判明した。

イエテボリ大学の研究チームは一連のpre-clinicalなモデルを通して感染除去後の創面への上皮の浸入を機械的に遅らせることによって歯周組織の再生を試み臨床応用に成功し広く用いられるようになった。いわゆるGTR法である。

一方1990年代後半に入ると，これもスウェーデンのHammarströmを筆頭とするカロリンスカのグループは歯周組織発生期に根面に沈着するエナメルタンパクを応用して生物学的背景に基づいた歯周組織再生の臨床応用に成功しエムドゲイン療法として日本でも臨床に使われるようになった。

このほか，近年各種生物製剤も発表されているが本国では認可の問題もあり残念ながら日常臨床では使用出来ない。

再生療法を応用した部位は生物学的に脆弱あるいは初期治療の効果がなかった部位であるので，術後の適切な縁上プラークのコントロールとサポータブセラピーにおいて必須であることは論を待たない。また再生療法はテクニックセンシティブであるので術者の専門的なトレーニングは欠かせない。

歯周病患者の治療計画にデンタルインプラントが応用される現在，まずは歯周組織再生療法の生物学的原理を十分に理解し応用することによって出来る限り歯牙の保存に努めることが歯周病専門医の役割であろう。

今回の講演では，歯周組織再生療法についてその歴史的背景を追いなが症例を呈示し再考を試みる。

歯科衛生士教育講演

がん患者の一生涯を見据えた口腔衛生管理

岡山大学病院 医療技術部 歯科衛生室

杉浦 裕子 先生

座長 朝日大学 歯学部 歯学科口腔感染医療学講座歯周病学分野

渋谷 俊昭 先生

※当該企画講演受講の証明印は、最初から最後まで聴講した方にのみ押印いたします。

平成27年9月13日（日）

B会場（展示イベントホール第2ブロック）

14：40～15：40



杉浦 裕子 先生

略歴

- 昭和56年 3月 岡山歯科衛生専門学院卒業
- 昭和56年 4月 岡山市内開業医勤務
- 平成 6年 3月 明星大学人文学部教育心理学科幼児教育学専攻卒業
- 平成 8年 3月 日本心理学会 認定心理士取得
- 平成 8年 4月 公的機関，特別養護老人施設，開業医 非常勤
- 平成16年 4月 岡山大学病院医歯薬学総合研究科歯周病態分野修士課程入学
- 平成18年 3月 同上 修士課程修了
- 平成22年 4月 岡山大学病院医療技術部歯科衛生士室勤務

がん患者の一生涯を見据えた口腔衛生管理

岡山大学病院 医療技術部 歯科衛生室
杉浦 裕子

日本人は男女ともに平均寿命が延び、高齢者が増加した。一方で、年間30万人以上ががんで死亡している。生涯のうちがんにかかる可能性は、男性の2人に1人、女性の3人に1人と推測され、厚生労働省の人口動態統計（2012年）によると、がん、心疾患、肺炎、脳血管疾患が死因の上位であり、全死因の6割を占める。

がん治療は、技術が発展して治療の選択肢が広がり、分子標的薬などの新しい薬が使用されている。その結果、高齢者でもがん治療が可能となった。しかしながら、がん治療に伴う合併症や薬の副作用が患者のQOL維持に影響し、がん治療の継続そのものへ影響が出ている。

がん治療中には、体重や免疫力などの維持に、経口摂取が重要である。疼痛や炎症を伴う口腔内トラブルの予防や口腔機能の維持・整備を、がん治療の前に行っておく必要がある。また、がん治療中は易感染状態になるために、感染管理を十分に行う必要がある。そのため、患者自身ががん治療とそれに伴う体調の変化を理解し、自分に必要な情報を適切に選び、自ら「よりよい意思決定ができる力」が求められる。

岡山大学病院腫瘍センターにおいてがん化学療法を受ける患者数は、年々増加しており、高齢化傾向にある。初回外来化学療法患者を対象に“口内炎”の実態調査を行い、口腔内にトラブルをもつ患者が多いことがわかった。“口内炎”と称する中には、義歯の不具合、口腔カンジダ症、歯との接触による粘膜損傷、欠損状態が続くための不具合、衛生管理不良、顎骨壊死による違和感、などが確認された。

乳がん患者では、がんの骨転移がある。これまでに骨粗鬆症の薬として使用されてきたゾレドロン酸注射液（ゾメタ[®]）は、2006年に日本で初めて悪性腫瘍骨転移による骨病変の治療薬として承認されたものである。その後、2009年に分子標的薬のデノスマブ（ランマーク[®]）も承認された。これら薬剤の副作用である顎骨壊死については、2009年5月の厚生労働省の「重篤副作用疾患別対応マニュアル ビスホスホネート系薬剤による顎骨壊死」、2010年の日本骨代謝学会等の「ビスホスホネート関連顎骨壊死に対するポジションペーパー」（部分改訂版2012年10月）や、2013年の日本口腔外科学会の「口腔がん治療ガイドライン改訂」にまとめられて普及が図られている。

私は、幹細胞移植患者における易感染状態下の粘膜障害への対策に始まり、がん外来化学療法患者の口腔衛生管理の支援で多くのがん患者と接してきた。その中で、もっと早くから口腔衛生管理に関心を持っていたら、また、具体的なケア方法を知っていたらという意見を耳にしてきた。本講演では、歯科衛生士が顎骨壊死のリスクを持つがん患者に対して行う口腔衛生管理の支援方法とともに、患者自身が生涯を見据えてよりよい意思決定を行うための支えとなる歯科衛生士のあり方について考察する。

歯科衛生士シンポジウム

在宅者への歯周病ケア

在宅歯科診療における専門的口腔ケアについて

米山歯科クリニック

杉山 総子 先生

診療室から在宅への橋渡し

～地域歯科衛生士としてやるべきこと～

村上歯科医院

村上 恵子 先生

座長 日本歯科大学 東京短期大学 歯科衛生学科

野村 正子 先生

平成27年9月13日（日）

B会場（展示イベントホール第2ブロック）

10：30～12：00



杉山 総子 先生

略歴

- 1965年 アポロ歯科衛生士専門学校卒業
アポロ歯科病院勤務
- 1966年 開業医勤務
(結婚, 子育て)
市町村保健センター非常勤
- 1990年 米山歯科クリニック訪問診療部勤務
現在に至る
老年歯科医学会認定歯科衛生士

所属

- 老年歯科医学会
- 摂食嚥下リハビリテーション学会

在宅歯科診療における専門的口腔ケアについて

米山歯科クリニック
杉山 総子

米山武義先生の指導を受けながら、要介護高齢者、障害者へのケアとして在宅訪問させていただき、25年の月日が流れました。この間、歯科衛生士としての仕事内容は、随分広範囲に求められる様になりました。私達歯科職に、何が目的で、依頼をされるのか考えてみますと、それは当然と言えましょう。

一人の人間として自分らしく生きぬきたいと思った時、この口はどれ程大きな意味を持っているか。そして私達はその大切な口に、どの様に向かい専門職としての役割を担っていけるかが、大きな課題だと思えます。人間の本能である『食べたい』『おしゃべりがしたい』ことへの当然口へ求められる機能。それを守る責務のある私達の歯科医療。心して向き合っていきたいと思うのです。

要介護高齢者、障害者の口腔内は、それぞれのライフステージにおいての歯科教育が、どうであったかを物語っています。在宅歯科診療の現場では、その色々な結果が出発点となり、そこから新たな結果を求めていきます。大きな目標は、『より良く生きる』事であり、それは自然とエンドオブライフ期につながります。日々の関わりもそうですが、特にこの時期は、他職種との連携、協働が、大切となり、その方の人生の物語の締めくくりをお手伝いする一員となります。

多歯時代とも言われている今、確かに28本近くをしっかりと持った、ベット上の方のケアをする事が多くなりました。神経難病 脳血管疾患 認知症等の『食べれない』『しゃべれない』、口として機能のおちた状態の方々との関わりです。しかし、この様な方々にとっても、唾液嚥下の為の咬合支持として、口腔機能維持管理として、歯は大切です。歯が不十分であれば義歯で補う必要があります。

良い環境の歯の持ち主に出会うたび、私は伝えます。

「お母さんに感謝ですね。ダイヤモンドプレゼントされた事より、お幸せなんですよ」と。そして通院されていた歯科医院のスタッフの方々のおいをも頂きます。先日、退院時カンファレンスに参加してきました。小脳出血で6ヶ月入院。やっと、在宅生活になり、胃瘻からの栄養摂取であるものの、楽しみ程度に、何かを食べたいと。たまたま歯科治療が終わった状態の今回の入院だったとのこと。この気質が整った状態が、在宅の出発点である事が何よりも有難く思えたことでありました。

専門的な歯周病学についての知識の薄い私であります。ただ『暮らしの中で口はどう望まれているか』患者様から学ばせて頂いたことお伝えしていきたいと思えます。



村上 恵子 先生

略歴

1986年 Cerritos College 歯科衛生士科卒業
Henry Takei & Gary Kitazawa 歯周専門医
他 2 件, 一般歯科にフリーとして勤務
1989年 有楽歯科医院勤務
1990年 村上歯科医院勤務
現在に至る

資格

歯周病学会認定歯科衛生士
臨床歯周病学会認定歯科衛生士
日本顎咬合学会認定歯科衛生士

診療室から在宅への橋渡し ～地域歯科衛生士としてやるべきこと～

村上歯科医院
村上 恵子

平成25年高齢化状況の報告によると、日本の総人口に対する65歳以上の割合は、24.1%で前年の23.3%と比較すると増えています。そして今後は、2025年問題を控え、急速に高齢化が進んでゆくと考えられます。

一方、歯科医療側の技術の向上、及び歯周治療後の管理プログラムの普及とともに「8020」などによる患者自身の関心の高まりもあり、高齢者の口腔内残存歯数も確実に増えています。

これらのことにより、一般開業診療所においても、来院する患者年齢層の高齢化が加速し、診療を行う際にも全身疾患や疾病後に何らかの後遺症をもつ高齢者に関わることが今以上、さけて通れない時代になりつつあります。そのような状況下、就業者の9割が地域の一般歯科医院に勤務する歯科衛生士も、患者を長期に担当するという立場から、それらのことを認識し、歯周基本治療やメンテナンスに取り組まなければいけないことは言うに及びません。

さらにもう一つ、外来型診療所である一般歯科医院の歯科衛生士が意識して歯科衛生士業務に携わる上で、私が常に意識していることがあります。それは、「全てのことは、はじめがあり、終わりが来る」ということです。つまり、元気に長く通院していた患者も、いずれは、在宅、介護施設、病院と様々ではありますが、来院が途絶える時が確実に来るという現実です。であるならば、その日に備えて、担当者として、何をみて、考え、行動しておくべきなのか、そのなすべき役割をみなさんとともに考察したいと思います。

市民公開講座

健康長寿と歯・口腔の健康づくり

深井保健科学研究所

深井 穂博 先生

座長 日本大学 松戸歯学部 歯周治療学講座

小方 頼昌 先生

平成27年9月12日（土）

C会場（31会議室）

14：30～16：00



深井 穂博 先生

略歴

- 1983年3月 福岡県立九州歯科大学卒業
- 1985年12月 深井歯科医院（埼玉県三郷市）開業
- 1997年12月 博士（歯学）学位受領（東京歯科大学）
- 2001年12月 深井保健科学研究所 所長
- 2001年12月 ヘルスサイエンス・ヘルスケア 編集長
- 2006年4月 日本歯科医師会 地域保健委員会 委員長
- 2006年4月 8020推進財団 地域保健活動推進委員会 委員長
- 2010年4月 埼玉県歯科医師会 理事（地域保健部長）（2013年より常務理事）
- 2013年6月 公益社団法人日本歯科医師会 理事
- 2013年06月 公益財団法人8020推進財団 専務理事
- 2015年06月 公益社団法人日本歯科医師会 常務理事

健康長寿と歯・口腔の健康づくり

深井保健科学研究所
深井 穂博

健康は、個人も家族も職場もそして社会も豊かで幸せになるための社会的資源であり、医療と保健サービスは、一人ひとりの健康を実現するための社会的装置である。過去30年間で、日本人の歯・口腔の健康状態は著しく改善されてきた。そして国の健康施策においても、健康寿命の延伸と健康格差の是正に、歯・口腔の健康は、基本的要素として位置づけられるようになった。また、80歳で20歯以上有する者の割合を10年間で50%以上にするという目標が明示されている。すなわち、1989年に、食べる楽しみをはじめとする個人の生涯にわたるQOLの維持向上のための国民運動として始まった8020運動は、現在では活力ある健康長寿社会の実現のための健康施策の一つとなってきている。

一方、日本は世界の中の最長寿国であり、平均寿命は、男性で80歳、女性で86歳に達し、65歳以上の国民の占める割合は25%である。少子化と合わせたこの人口構造の高齢化は、社会保障制度の財源の圧迫をもたらし、1961年からスタートしたわが国の国民皆保険制度の強化と維持には、より効果的で効率的な医療提供と生活習慣病（NCDs）の予防が求められている。このような長寿と健康という両面を実現するためのわが国の健康政策の展開は、地球規模の健康課題の解決にも大きく貢献する。

これまで、歯・口腔の健康と全身の健康との関連を示す研究成果が世界中で蓄積されてきている。このような研究に基づく科学的根拠（エビデンス）を整理すると共に、さらに研究を戦略的に推進していくことが重要である。エビデンスは、社会的弱者の擁護とそのための実践および政策提言に活かされて初めて社会的意義をもつ。また、歯科医療・口腔保健の分野が、どのような方策とプロセスを通して健康長寿社会の実現に貢献していくのかという議論を専門職にとどまらず国民レベルで行っていくことが必要である。特に、歯・口腔の健康が、全身の健康増進と主な死因および要介護状態の原因となる疾患に対して、その発症・重症化予防に対する効果を具体的に示し、歯科医療・口腔保健の向上が、限られた財源の中の社会保障制度の改善に寄与していくことが求められる。そして、このような健康政策の決定と評価のプロセスには、その時代の健康ニーズに即した国民の理解と共感が不可欠である。

本講演ではこのような背景を踏まえて、長寿社会において生涯にわたって歯科疾患の予防と歯の喪失防止をはじめとする歯・口腔の健康保持のための個人と社会の対応、全身の健康改善に及ぼす効果に関するエビデンスの蓄積とそのエビデンスを国民レベルで共有するための施策について考えたい。

ランチオンセミナーI

共催：株式会社デンタリード

歯周再生治療におけるマテリアルコンビネーション －Bio-Oss[®]／Bio-Gide[®]の有用性－

新潟大学 大学院医歯学総合研究科 歯周診断再建学分野／新潟大学医歯学総合病院 歯周病科

久保田 健彦 先生

新潟大学 大学院医歯学総合研究科 歯周診断再建学分野／表参道デンタルオフィス

根本 康子 先生

平成27年9月12日（土） 13：10～14：10 D会場（41会議室）

ランチオンセミナーII

共催：ストロマン・ジャパン株式会社

高齢者QOL向上のためのインプラント治療と再生療法

東京都中央区開業

長谷川 嘉昭 先生

平成27年9月12日（土） 13：10～14：10 E会場（43+44会議室）

ランチオンセミナーIII

共催：有限会社Willmake143

資生堂が取り組む 高齢者歯科医療への新しいアプローチ

株式会社資生堂

池山 和幸 先生

平成27年9月13日（日） 12：10～13：00 C会場（31会議室）

ランチオンセミナーIV

共催：ノーベル・バイオケア・ジャパン株式会社

審美領域での臨床実践

－Conical ConnectionとZirconiaを用いた最新インプラント補綴－

静岡県開業

白鳥 清人 先生

平成27年9月13日（日） 12：10～13：00 D会場（41会議室）

ランチオンセミナーV

共催：クロスフィールド株式会社

明日からの臨床に役立つインプラントのメンテナンスのヒント

講道館ビル歯科・口腔外科

河野 章江 先生

平成27年9月13日（日） 12：10～13：00 E会場（43+44会議室）

ランチオンセミナーVI

共催：株式会社モリタ／ライオン歯科材株式会社

インプラント周囲炎

－その実態と対処法－

有限会社ハグクリエーション代表

柏井 伸子 先生

平成27年9月13日（日） 12：10～13：00 F会場（52+53+54会議室）



久保田 健彦 先生

略歴

1992年 新潟大学歯学部卒業
 1996年 新潟大学大学院医歯学系（歯周治療学）博士課程修了
 1996～1998年 新潟大学医歯学総合病院 医員
 1998～2005年 新潟大学大学院医歯学総合研究科 助手（助教）
 2000年～ 日本歯周病学会 歯周病認定医・歯周病専門医
 2000～2001年 Research Fellow: University of Glasgow, UK
 2005～2012年 新潟大学医歯学総合病院 講師（歯周病科）
 2006年～ 新潟大学医歯学総合病院 インプラント指導医
 2008年～ 日本歯周病学会 指導医
 2013年～ 新潟大学医歯学総合病院 准教授（歯周病科）



根本 康子 先生

略歴

1992年 新潟大学歯学部卒業
 1992～1994年 新潟大学歯学部第一補綴学講座
 2003年 やまぶき歯科開設
 2011年 表参道デンタルオフィス開設
 2013年～ 新潟大学大学院医歯学総合研究科歯周診断再建学分野
 JIADSペリオコース 講師

歯周再生治療におけるマテリアルコンビネーション – Bio-Oss® / Bio-Gide® の有用性 –

新潟大学 大学院医歯学総合研究科 歯周診断再建学分野 / 新潟大学医歯学総合病院 歯周病科
 久保田 健彦
 新潟大学 大学院医歯学総合研究科 歯周診断再建学分野 / 表参道デンタルオフィス
 根本 康子

歯周組織の再生治療は、自家・人工骨移植を主体とした「Scaffold」の時代から、GTRメンブレンの登場で「スペースメイキング」と「細胞」の重要性、そしてエナメル基質タンパク（EMD）をはじめとする「成長因子」が開発され、2015年の現在、様々なマテリアルが使用可能なまでに発展してきました。特に、成長著しいインプラント領域の骨造成法・マテリアルの発展にはめざましいものがあり、侵襲的治療からのパラダイムシフトが起きています。一方、歯周組織再生治療においてマテリアルの選択基準は、文献的にオープンフラップキュレタージュに比較して骨移植・GTR・EMDの単独・あるいは複合使用によりアタッチメントゲインがより多く得られるとの報告があります（日本歯周病学会ガイドライン2012）が、どのように組み合わせを選択したら良いかのエビデンスはほとんどありません。臨床現場では経験的により予知性の高い結果を求めて、例えば骨移植材とメンブレン、骨移植材とEMDなどの組み合わせを選ぶケースもあると思われれますが、マテリアルが保険適応であるか？ 厚労省の認可があるか？ も重要なファクターになってくると思います。骨欠損形態などで使い分けができるのでしょうか？

前半では、我々が現在使用できる歯周組織再生材料の選択基準について再考してみたいと思います。特に、2011年に日本で認可され、欧米では25年以上の歴史をもつスイスのガイストリッヒ社（販売：日本デンタリード社）製のBio-Oss®・Bio-Gide®の特徴と有用性、それらを用いた治療について紹介したいと思います。後半では、現在新潟大学にて臨床研究中であるEMDを併用しBio-Oss®・Bio-Gide®を用いた歯周組織再生治療の臨床症例を提示すると共に、歯周再生治療におけるメンブレンの意義・マテリアルコンビネーションについて皆様と一緒に考えてみたいと思います。更には、インプラント治療の骨造成におけるBio-Oss®・Bio-Gide®の有用性についても臨床症例を提示したいと思います。



長谷川 嘉昭 先生

略歴

- 1988年 日本大学歯学部卒業
- 1993年 東京都葛飾区にて開業
- 1998年 日本歯周病学会 専門医
- 2007年 日本臨床歯周病学会 指導医
- 2008年 東京都中央区にて移転開業
- 2009年 日本歯周病学会 評議員
- 2014年 日本臨床歯周病学会 インプラント指導医
東京医科歯科大学歯周病学分野 非常勤講師

高齢者 QOL 向上のためのインプラント治療と再生療法

東京都中央区開業
長谷川 嘉昭

今回の学術大会のキーワードは、「高齢者」ですが、一般開業医に来院する高齢患者と病院歯科に通院、あるいは入院している高齢患者とでは、雲泥の差があるはずであり、「高齢者」をひとくぐりにして議論をする必要はない。

病院歯科あるいは介護施設にいる高齢患者を管理する看護師や歯科衛生士の視点から見れば、「インプラント治療」は「大罪の烙印」を押され、「管理不可能な厄介者」に違いないはずである。しかし、一般開業医に通う高齢者に、口腔機能回復のためにインプラント治療を行えば、「先生は、命の恩人」と言われこともしばしばある。

この「矛盾」が、いまの現実を表していると言っても過言ではないだろう！・・・

「5年先、あるいは10年先を見据えた治療」と言うのは簡単だが、20歳代からの10年と70歳代からの10年とは比較にならない。

「あなたは、5年後に認知症になるから、インプラント治療はやめておきましょう」と言えますか？「見据えた治療」とはいったい何をゴールに設定することが正しいのでしょうか？「消極的な治療」が善で、「積極的な治療」は悪なのでしょうか？

私は、「リスクの開示」と「患者の選択権利」がキーワードであると考えています。

「高齢者」にはきちんと咀嚼できる機能回復を提供できるようにすることが大切だと思っています。無菌顎患者にしっかり吸着した総義歯が適応できれば、何もインプラントを使う必要はないと思いますが、どうしても義歯に維持力を持たせたいのであれば、インプラントを上手に使うことは良い手段だと考えます。特に部分歯欠損症例における鉤歯の負担を軽減させるには、遊離端欠損側にインプラントを埋入する方法は、実際に効果が高く、患者さんには喜ばれるものです。また、部分床義歯からインプラントブリッジに変更することで、患者さんの求めるQOLを確保することも大切です。

いま「びんころ地蔵」や「びんころ観音」が全国各地で、流行っているそうです。平均寿命が伸びても、健康寿命を引いた不健康期間や寝たきり期間の増加が、高齢者を不安に掻き立てているのかもしれませんが、知り合いのご住職さまにお聞きしたところ、高齢者の大半の方々は、長生きが目的ではなく、家族に迷惑を掛けないでぱっくり逝きたいと願っていると結ばれました。切ない話ですが、これが真実なのでしょう。

ならば、いま健康である間は、「何でも美味しく頂ける口腔機能の回復」は、「健康寿命」を伸ばすうえで大切な役割りを、担っていることとなります。

「リスクの開示」と「患者の選択権利」により、お互いが同意すれば、高齢者におけるインプラント治療と再生療法は、積極的に行う価値があるのではないのでしょうか。



池山 和幸 先生

略歴

京都大学大学院医学研究科修了（医学博士）

在学中に介護福祉士取得

2005年 株式会社資生堂入社（リサーチセンター所属）

2014年 株式会社資生堂事業部門へ異動

2015年 株式会社資生堂新規事業開発室に所属

資生堂が取り組む 高齢者歯科医療への新しいアプローチ

株式会社資生堂
池山 和幸

I はじめに

弊社では健常高齢者や要介護高齢者を対象に、高齢者美容サービス（化粧療法プログラム）を提供しています。これまでの事業や化粧療法研究を通じて、「化粧をすることで食事動作の自立度がアップ」することや、「化粧療法が嚥下機能に影響を及ぼす」ことが分かってきました。資生堂が歯科医師や歯科衛生士と連携して取り組んで来た事例も交えて紹介します。

II 化粧をすることで食事動作の自立度がアップ

これまで化粧療法効果の研究を様々な高齢者施設で実施してきましたが、その中で化粧療法を導入すると、食事動作の自立度が上がるという現場スタッフの声を多く聞きます。その理由の一つは化粧動作にあるといえます。健常高齢女性（平均年齢73.3歳10名）を対象に分析を行った結果、化粧動作は、食事動作の約2~3倍の筋力を使うことがわかりました。高齢者にとって、化粧動作（特にスキンケア動作）は、食事動作と比較するとかなり筋力が必要な動作です。負担の大きい化粧動作を毎日していれば、それよりも筋負担の小さい食事動作の自立度にも影響を及ぼすと考えられます。

III 化粧療法が嚥下機能に及ぼす影響

以前、ある介護老人保健施設で化粧療法を行った所、唾液分泌過多の女性2名のよだれがとまったと現場スタッフからの連絡がありました。唾液採取を行っていたので、分泌量や成分分析をした結果、唾液分泌量はあまり変化していませんでしたが、唾液中に含まれる嚥下に関わる神経伝達物質サブスタンスP濃度が上昇していました。また他の施設でも同様に参加者の唾液中サブスタンスP濃度が上昇していました。おそらく唾液分泌量はあまりかわらないが、サブスタンスP濃度が上昇した結果、嚥下機能が向上しよだれを飲み込めるようになったのではと推測しています。一昨年、歯科衛生士との共同研究で嚥下機能を評価した結果、3カ月間の化粧療法によって嚥下回数が増えていることも確認されています。

IV 義歯を作製される高齢者が

化粧療法の検証をしていると、毎年1~2例、化粧療法検証期間中に義歯を作製される方がいらっしゃいます。その理由は鏡だと分かりました。化粧療法の中でもメーカーキャップをする時は鏡をしっかりと見ます。そのとき歯がない唇はシワシワで、口紅塗布が難しいことに気づき、お化粧を楽しむために義歯を作製したとのことでした。義歯を作製するということは、食事形態が変化し、食のQOLの向上につながります。

V 終わりに

「食べる」は人間が一生続ける行為です。そのためには日々の口腔ケアが重要であることは明らかです。化粧療法は歯科衛生士や歯科助手が、待合室や介護施設等で指導を行えるプログラムです。自分の口に意識が向き、間接的に歯科治療や口腔ケアにつなげるアプローチです。そして食事動作の自立度や嚥下機能を向上させ、「食べる」を支援することにより健康長寿延命のお役に立つことができると常々感じております。近い将来、歯科領域と美容領域が連携し、新しい口腔ケアがはじまる時代がやってくることを期待したいです。



白鳥 清人 先生

略歴

- 1985年 東京歯科大学卒業
- 1988年 白鳥歯科医院開業
- 2003年 白鳥歯科インプラントセンター開業
- 2004年 東京歯科大学大学院歯学研究科（病理学）終了
白鳥歯科インプラントセンター所長

審美領域での臨床実践

－ Conical Connection と Zirconia を用いた最新インプラント補綴 －

静岡県開業
白鳥 清人

日常臨床では、日々様々な主訴を持った患者が我々のオフィスを訪れる。口腔状況はもちろんのこと、生活背景、デンタル IQ、そして求める治療結果は千差万別、そこには無限大の治療オプションがある。特に審美領域の治療においては、その患者の求める治療結果はひとそれぞれであり優先順位が異なる。われわれ医療提供側は、これらの患者の要求をできる限り実現しながら、确实安全で低侵襲な外科手術と長期安定の望める上部補綴物を提供していかなくてはならない。そのためにはプランニングが最も重要であり、できる限りの多くの情報を集め適切に治療計画を立てる必要がある。そして、われわれ側にいかに多くの「引き出し」があるかによってその治療オプションは広がっていく。診断用のワックスアップ、そしてその情報を取り込んだCTデータでの外科シュミレーション、症例ごとに適したインプラントフィクスチャーの選び、その治療方法を決めていく。骨増生をしていくのか既存骨に埋入していくのか、この時の長期の安定性は？ 審美面での達成度は？ どのような材料を使用していくのか、どのような外科術式を選び、どのような補綴物を入れるのかによって治療結果は異なる。今回の講演では、特に審美領域のインプラント治療において、まず、基本的原則を確認した上で、どのようなインプラントを選択していくべきなのか、上部構造とのコネクション部分の選択、Conical Connection の有効性と特徴などについて話していき、後半の時間を使って、インプラント補綴、特に審美領域のインプラント補綴について話していく。審美領域のインプラント補綴では、高い審美性が要求されるのは当然であるが、それが長期に安定していかなくてはならない。単独欠損から多数歯欠損まで、ノーベルバイオケアのプロセラシステムでできること、新しい素材である Zirconia の審美性とその応用、アクセスホールを自由に選ぶことができる新しいスクリーシステムである NobelProcera® ASC (Angulated Screw Channel) Abutment, NobelProcera®FCZ (Full-contour Zirconia) Implant Crown について詳しく話していく。

会場に足を運んでくださった先生方の日常臨床に少しでもお役に立てるように、実際の臨床例をできるだけ多く示しながら、実践的な話をしていきたいと思っております。



河野 章江 先生

略歴

- 1986年 東京医科歯科大学歯学部附属歯科衛生士学校卒業
三菱商事株式会社診療所歯科入社
- 2003年 東京医科歯科大学歯学部附属歯科衛生士学校（現東京医科歯科大学歯学部口腔保健学科口腔保健衛生学専攻） 非常勤講師
講道館ビル歯科口腔外科勤務
- 2010年 人間総合科学大学人間科学部卒業

所属

講道館ビル歯科口腔外科
東京医科歯科大学歯学部口腔保健学科 非常勤講師

資格

日本歯周病学会認定歯科衛生士
日本口腔インプラント学会認定インプラント専門歯科衛生士
日本歯科衛生士会認定歯科衛生士（生活習慣病予防）

明日からの臨床に役立つインプラントのメンテナンスのヒント

講道館ビル歯科・口腔外科
河野 章江

近年、インプラント治療の普及に伴い、術中のトラブルの増加や、長期経過を観察するなかで、インプラント周囲病変（インプラント周囲粘膜炎、周囲炎）などの発生の増加も報告されてきています。

インプラント治療において、長期的に良好に機能と審美が維持されていくためには、適切なメンテナンスが不可欠であることは言うまでもありません。患者さんの生涯に渡って継続していくメンテナンスに、私たち歯科衛生士は主体的に関わっていくこととなります。このような重責を担う歯科衛生士は、患者さんとの信頼関係を構築するための高いコミュニケーション能力や、インプラント治療に関する専門的な知識、そして質の高いメンテナンスを提供できるスキルを備えなければならないと思います。しかし、いまだインプラントのメンテナンスプログラムについての明確なガイドラインがなく、また、インプラント周囲病変の治療法についても科学的なエビデンスが十分にあるとはいえないのが現状です。それでもインプラントを装着した患者さんは増えていきます。インプラントの長期的で良好な予後のために私達はどのようなサポートをしていけば良いのでしょうか？今、私達にできることは、どのようなことでしょうか？

メンテナンスには、患者さんの持つ局所的、全身的风险ファクターを踏まえた上で臨みます。歯を喪失し、インプラントに至った経緯（過去）があるのですから、その背景にはリスクファクターが存在すると考えています。そして、生涯に渡りメンテナンスをしていくということは、加齢によるさまざまな機能の低下や変化もリスクファクターになるでしょう。超高齢社会を迎え、すべての患者さんが難症例となり得ると考えてメンテナンスに臨むことが肝要ですが、通院困難となってしまった場合にどのように対応すべきか、インプラント治療を行った歯科医療従事者に突きつけられた課題となっています。

しかしながら、まず通院可能な方には、メンテナンスの重要性を理解し、それに応じていただくことです。そのためには、術前の診査・診断、口腔内環境の整備、歯周治療などを確実に行うことだと思われれます。天然歯でもインプラントの場合でも、適切なプラークコントロールが治療の成否を決定するといっても過言ではありません。患者さん自身に効率のよい適切なセルフケア（ホームケア）を実践していただくために、口腔清掃ツールの選択にも私たちのプロフェッショナルな目が求められます。

今回、インプラントのケアにおいて、天然歯以上に留意するポイントについても症例を交えながらご紹介したいと思います。



柏井 伸子 先生

略歴

- 1979年 東京都歯科医師会付属歯科衛生士学校卒業
- 2003年 ロンドンおよびイェテボリにて4ヶ月間留学
- 2004年 有限会社ハグクリエーション設立
- 2007年 日本口腔インプラント学会認定 専門歯科衛生士
- 2009年 日本歯科大学東京短期大学 非常勤講師
- 2011年 東北大学大学院歯学研究科博士課程
口腔生物学卒業 口腔科学修士

インプラント周囲炎 —その実態と対処法—

有限会社ハグクリエーション 代表
柏井 伸子

歯科衛生士として口腔外の感染対策である使用済み器材の洗浄・消毒・滅菌に取り組むと同時に、口腔内の感染症対策としてSPT（Supportive Periodontal Therapy）にも科学的見地からのアプローチが必要です。歯科臨床において、これまでなされてきた経験や習慣に基づいた処置では、なかなか解決できないことがでてきており、その一つがインプラント周囲炎に関する問題です。口腔内における疾患の多くが感染症であり、それに対しエビデンスに基づき継続的に管理しなければなりません。天然歯もインプラントもより長期的に活用するためにはどうすればよいのか、歯牙喪失原因や生活習慣、家族構成や社会性など一人一人の患者さんの特徴を把握して、「必要な事を必要な時に必要な処置を実施する」設定を行います。しかしその実践には定期的な通院が不可欠で、インプラント治療に着手する前からのコミュニケーションが重要で、その際には長期にわたる管理が必要であることを十分に認識させなければなりません。なぜならば何かりリスクがあるからこそ歯牙を喪失し、インプラント治療が選択されることになっているからで、患者さんに寄り添い心を通わせるためのコミュニケーション力が求められてきます。

患者さんにとっては天然歯もインプラントも同一口腔内に存在し、どの部分が天然歯でどの部分がインプラントかわからなくなっていることもあります。それほど無意識に体の一部として活用されているということは嬉しい限りですが、よりQOL（Quality of Life）向上のために、その機能性・審美性・社会性を維持し続ける必要があります。天然歯は齲蝕や歯周疾患から、そしてインプラントはインプラント周囲粘膜炎や周囲炎から守るために、その要因となるバイオフィルムをいかにコントロールするかに重点をおいた提案・契約型の指導を行います。まず歯牙喪失原因を糸口に、個々の患者さんに合わせたメンテナンスプログラムを考えます。セルフケアとしては歯ブラシ・歯間ブラシ・フロス・歯磨剤などのツールの選択と使用方法の説明・習得、食事指導などです。またプロケアとしては来院時における処置内容や通院間隔について説明します。これまでの慣習や思い込みから脱却したセルフケア&プロケアの立案・説明・理解・約束という手順を組立て、患者さん自らが問題意識を持ち、他人事ではなく自分自身のことであるという認識のもと、積極的に取り組むことで、インプラント周囲炎の恐怖から脱却していくことができるのです。

Sunstar Young Investigator Award 口演

金クラスターの光励起による細菌増殖抑制

北海道大学大学院・歯学研究科

宮田 さほり 先生

歯周基本治療による歯肉溝滲出液中のLDL，酸化LDLの変動

昭和大学歯科病院歯周病学講座

石塚 元規 先生

細菌が誘導する細胞骨格変化は細胞外基質中の潜在型TGF- β を活性化する

広島大学 歯周病態学講座

吉本 哲也 先生

Platelet-rich fibrin (PRF) とヒト培養骨膜シートの複合化による相乗的骨再生促進効果

新潟大学大学院医歯学総合研究科 歯周診断・再建学分野

堀水 慎 先生

骨芽細胞および歯根膜幹細胞を用いた二層細胞転写羊膜の作製

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

赤澤 恵子 先生

座長 新潟大学 大学院医歯学総合研究科
口腔生命福祉学専攻口腔生命福祉学

山崎 和久 先生

平成27年9月12日（土）

C会場（31会議室）

13：10～14：10

SYIA-01

金クラスタの光励起による細菌増殖抑制

2504

宮田 さほり

キーワード：金クラスタ、光殺菌治療 (aPDT)、活性酸素

【目的】金クラスタ ($\text{Au}_{25}(\text{SR})_{18}$, 径0.9nm) は金原子25個からなるナノ物質で、光励起することで活性酸素の一種である一重項酸素を生成する。本研究では金クラスタの光殺菌治療への応用を目指し、金クラスタを歯科用光照射器により光励起した際の細菌及び生体細胞に対する増殖抑制効果を評価した。

【材料および方法】金クラスタは、塩化金酸とグルタチオンの混合溶液に、水素化ホウ素ナトリウム還元剤を添加して作製した。光照射器にはベンキュアー (モリタ, 1000mW/cm², 420-480nm) を使用した。まず金クラスタの培地への添加 (0, 5, 50, 500 $\mu\text{g/ml}$) と光励起 (1分間) が *S. mutans* に与える影響をSEM観察, LIVE/DEAD染色, 濁度測定, CCK-8 Assay, Lactate Assayにて評価した。同様に金クラスタの光励起がMC3T3-E1細胞の初期付着と増殖に与える影響をSEM観察及びCCK-8 Assayにて評価した。

【結果および考察】金クラスタの光励起は *S. mutans* に対してコロニー形成を抑制, 死菌を増加させた。濁度測定, CCK-8 Assay, Lactate Assayでは金クラスタ濃度依存的に抑制が見られ, 細菌増殖は50%程度まで有意に減少した。また, E1細胞の付着には影響しなかったが, 増殖はコントロールの50%程度まで有意に抑制された。金クラスタは歯科用光照射器による短時間の光励起でも抗菌効果を示すほどの活性酸素を生成したと考えられた。

【結論】金クラスタを歯科用光照射器により光励起すると, 細菌及び生体細胞の増殖抑制効果を示した。

SYIA-02

歯周基本治療による歯肉溝滲出液中のLDL, 酸化LDLの変動

2504

石塚 元規, 守屋 佑美, 野口 江美子, 小出 容子, 山本 松男

キーワード：歯肉溝滲出液, LDL, 酸化LDL

【目的】LDLや酸化LDLは動脈硬化症の危険因子であり, 歯周病との関連が注目されている。当研究室ではこれまでに, 健全歯周組織の歯肉溝滲出液 (GCF) 中にLDL, 酸化LDLが存在することを初めて見出し, 糖尿病患者GCF中のLDL, 酸化LDL濃度が健常者に比べ, 有意に高いことも報告している。LDLと酸化LDLは歯周病の病態と関連することが推測され, 歯周病診断の新たなマーカーとなりうる可能性がある。そこで本研究では, 歯周基本治療 [スクレーピング・ルートプレーニング (SRP)] によるGCF中のLDL, 酸化LDL変動を解析した。

【材料および方法】昭和大学歯科病院歯周病科に通院する慢性歯周炎患者を対象に, GCF採取を行った。糖尿病, 脳・心臓疾患, 悪性腫瘍, 骨粗鬆症の患者は対象者から除外した。GCFは, 同一被験者から健全部位 (PD<3mm, BOP (-)) と歯周病罹患部位 (PD \geq 4mm) を上顎前歯・小臼歯部より選択し, 歯周治療開始前, SRP処置後4, 8週後にそれぞれペーパーポイントを用いて採取を行った。GCF中のLDLと酸化LDLの測定は, 抗apoB抗体, 抗酸化PCモノクロナール抗体を用いてサンドイッチELISA法にて行った。なお, 本研究は昭和大学歯学部医の倫理委員会承認の下遂行した (承認番号2014-006号)。

【結果および考察】歯周病罹患部位から採取したGCF量, GCF中のタンパク濃度およびLDL・酸化LDLの濃度は, 健全部位に比べ高値を示した。また, SRP処置後4週の時点で, GCF中のLDLおよび酸化LDL濃度は減少した。これらの結果より, GCF中のLDLおよび酸化LDLは, 歯周病に伴う歯周組織の傷害の状態を示すマーカーとして有用性が示唆された。

SYIA-03

細菌が誘導する細胞骨格変化は細胞外基質中の潜在型TGF- β を活性化化する

2504

吉本 哲也

キーワード：潜在型TGF- β , 歯肉上皮細胞

【目的】歯肉溝滲出液中のTGF- β は炎症時において増加することから, 歯周病の病態に関わることが報告されている。したがって, どのような機序で増加するかを明らかにすることは病態の解明につながる。*Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (*Aa*) は歯肉上皮細胞のTGF- β 受容体を活性化する (Yoshimoto et al, 2014)。TGF- β は潜在型TGF- β として産生され細胞外基質にプールされる。TGF- β が働くためには潜在型から活性型TGF- β が解放される反応が必要であり, この反応の一つに細胞骨格の変化がある。本研究は, *Aa*が歯肉上皮細胞に侵入する際の細胞骨格の変化がこの活性化反応を生じると仮説を立てた。そこで, *Aa*の細胞内侵入に重要な因子である分子量29kDのouter membrane protein (Omp29) を刺激的に用いて検証した。

【方法】不死化ヒト歯肉上皮細胞OBA9 (大阪大学, 村上伸也教授から供与) を recombinant Omp29で刺激した。経時的に刺激後, 上清中の潜在型, 活性型TGF- β をELISA法で測定した。blebbistatin (ミオシンII阻害剤) あるいはcytochalasin D (アクチン重合阻害剤) 存在下で刺激後, Deoxycholateで培地から細胞を除去し細胞外基質中の活性型TGF- β をWestern Blotting法で解析した。

【結果】Omp29刺激30分後, 上清中の潜在型TGF- β は変化がなかったが, 活性型TGF- β は増加した。blebbistatin, cytochalasin DはOmp29刺激によって減少した細胞外基質中の活性型TGF- β を回復した。

【結論】Omp29によって誘導されるOBA9の骨格変化に伴い, 細胞外基質中の潜在型TGF- β に活性化反応が生じ上清中の活性型TGF- β が増加した。本研究の結果は細菌感染とTGF- β の新しい知見であり歯周病病態解明につながる事が示唆された。

SYIA-04

Platelet-rich fibrin (PRF) とヒト培養骨膜シートの複合化による相乗的骨再生促進効果

3103

堀水 慎

キーワード：培養骨膜シート, Platelet-rich fibrin

【目的】これまで我々は顎顔面領域の骨再生療法において培養骨膜シートとともにPlatelet-rich plasma (PRP) を移植し, 顕著な治療成果を挙げてきた。近年, その操作性を向上させたPlatelet-rich fibrin (PRF) が開発され, 臨床応用が進んでいる。PRFは血小板とその増殖因子をPRPと同様に多く含むフィブリンゲルであることから, 我々はPRFをスキャフォールドとして培養骨膜シートを複合化することを着想し, *in vitro* および動物移植モデルにおいて有効性を検証した。

【材料および方法】ディッシュ上で14日間組織片培養したヒト培養骨膜シートをヒトPRF上に静置し, さらに14日間培養後, 組織学的に評価した。一方, この複合体をヌードマウス背部皮下および頭蓋骨骨欠損部へ移植し, 骨再生能を組織学的, X線学的に評価した。

【結果および考察】*in vitro* ではPRF内部に骨膜シート由来のALP陽性細胞が侵入し, 細胞周囲のコラーゲン沈着と石灰化形成の増加がみられた。マウス背部皮下に移植したPRFは分解され, 厚いコラーゲン層に置換されていた。骨欠損部では, 複合体移植部周囲のPCNA陽性細胞と血管数が増加し, 骨膜シート単独移植と比較して骨新生の促進が認められた。この結果から, PRFの増殖因子と細胞接着性が骨膜シートの細胞増殖・分化を促進し, 骨再生機能の向上に寄与することが示唆された。

【結論】PRFとヒト培養骨膜シートの複合化は, 歯周組織の骨再生療法における優秀な移植材料となることが期待された。

SYIA-05

2504

骨芽細胞および歯根膜幹細胞を用いた二層細胞転写
羊膜の作製

赤澤 恵子

キーワード：組織工学, 幹細胞, 再生

【目的】 近年, 組織工学的手法の発展により, 培養細胞と移植担体を組み合わせる様々な方法が開発されている。我々は半導体作成などに用いられる「光リソグラフィ」技術を応用することにより細胞を担体表面へ転写する「細胞転写技術」を開発し, 動物モデルにおける再生治療への応用の可能性を報告してきた。本技術の応用範囲の拡大の可能性を検討するため, 間葉系幹細胞と骨芽細胞の二種類の異なる細胞を転写し, 二層の細胞層を有する細胞転写移植担体を作成することを本研究の目的とした。

【材料と方法】 健全抜去歯より得られた歯根膜を酵素処理し歯根膜幹細胞を培養した。ヒト頭蓋骨由来骨芽細胞 (ScienCell社) を購入し実験に用いた。歯根膜幹細胞はアデノウイルスを用いてGFP遺伝子導入を行い, 骨芽細胞のラベルにはPKH26を用いた。細胞転写基板としてガラス基板上にtetraethylene glycol層を作製し, UV照射により基板表面を細胞接着面とした。細胞転写用の担体として脱細胞処理を施したヒト羊膜を使用した。転写状態の検討は蛍光顕微鏡下および凍結切片の観察により行った。

【結果と考察】 歯根膜幹細胞と骨芽細胞が二層となった転写基板上を羊膜にさらに転写することにより, 生体内に移植可能な細胞を得るための最適条件を検討した。その結果, 転写基板に歯根膜幹細胞を播種した2.5時間後に骨芽細胞を播種し, その30分後に二層となった細胞付着基板を羊膜上に載せ, 5時間後に基板を除去することで, 効率よく細胞を羊膜上に転写できることが明らかとなった。

【結論】 細胞転写技術を用いて異なる細胞を二層構造を保ちながら生体に移植することが可能となり, 新たな再生医療方法として役立つことが示された。

E 会 場

I-01~08

国際セッション

(E会場)

座長 九州大学大学院 歯学研究院 口腔機能修復学講座 歯周病学分野
西村 英紀 先生

平成27年9月12日 (土)

E会場 (43+44会議室)

14:20~15:40

I-01

2199

Probiotic as bacteriotherapy candidate against *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*

Norzawani Jaffar

Keywords: probiotic, Biofilm, co-culture, inhibition

This study aims to evaluate potential of probiotic bacteria as bacteriotherapy against the periodontal pathogen, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*. Probiotic bacteria screened for inhibition activity against *A. actinomycetemcomitans* via overlay agar method. Probiotic bacteria with inhibition activity were subjected to indirect co-culture with *A. actinomycetemcomitans* and inhibition was evaluated by measuring the growth reduction after 24 and 48 hour incubation under an anaerobic condition at 37C. Then, inhibition effect on *A. actinomycetemcomitans* was confirmed for morphological changes using SEM. Later, inhibition activity was tested for biofilm deformation of *A. actinomycetemcomitans* by co-culturing the probiotic bacteria with *A. actinomycetemcomitans* and evaluate the biofilm formation in comparison with *A. actinomycetemcomitans* without probiotic. Two out of six probiotic strains subjected for indirect co-culture showed bactericidal effect. They are *Lactobacillus plantarum* 15891 and *Lactobacillus johnsonii* 13952 with growth reduction value 4.18 and 4.77 (log CFU/ml) respectively. *A. actinomycetemcomitans* cells treated with indirect co-culture *L. plantarum* 15891 and *L. johnsonii* 13952 appeared collapsed and smaller in size compared to control. Biofilm deformation of *A. actinomycetemcomitans* evaluated up to 3-fold reduction compared to mono-culture. In conclusion, this probiotic strains owns great potential as a candidate for bacteriotherapy in controlling *A. actinomycetemcomitans* growth in-vitro.

I-03

2504

The involvement of Wnt5a in sphingosine-1-phosphate-modulated mesenchymal stem cell differentiation into osteoblast

Yoko Hashimoto

Keywords: mesenchymal stem cell, osteoblast, sphingosine-1-phosphate, Wnt5a

Objective: Recent studies have shown that mesenchymal stem cells (MSC) in periodontal ligament play crucial role in periodontal tissue regeneration. Sphingosine-1-phosphate (S1P) is a signaling molecule which regulates many cellular responses, including cellular differentiation. We previously reported that S1P induces osteogenic differentiation, while inhibits adipogenic differentiation. In this study, we tried to understand the involvement of Wnt signaling in S1P-induced osteogenic differentiation, as it is essential for osteogenic differentiation.

Materials and Methods: C3H10T1/2 cells (mouse MSC cell line) were cultured in osteogenic or adipogenic differentiation medium with or without S1P. The expression levels of osteogenic differentiation-related genes (alkaline phosphatase (ALP), osteocalcin (OC), Wnt5a, low-density lipoprotein receptor-related protein (LRP) 5, LRP6) were examined. Adipogenic differentiation was also monitored.

Results: ALP, OC, Wnt5a, LRP5, LRP6 mRNA expression increased by S1P treatment in C3H10T1/2 cells. The expression of these genes was inhibited by anti-Wnt5a antibodies. Adipogenic differentiation was inhibited by S1P.

Conclusion: The results suggest that S1P up-regulates Wnt5a expression, leading to the induction of LRPs, thereby promoting MSC differentiation into osteoblast. Thus, S1P may be a favorable reagent for osteogenic induction.

I-02

3104

Pan-genome and comparative genome of 16 *Porphyromonas gingivalis* strains

Dali Liu

Keywords: *Porphyromonas gingivalis*, Pan-genome, Comparative genome

Objectives: *Porphyromonas gingivalis* is a major pathogen of chronic periodontitis, which leads to the destruction of periodontal tissues and finally to tooth loss. The aim of this study was to analyze the pan-genome and comparative genome of *P. gingivalis*.

Materials and methods: Five clinical strains of *P. gingivalis* (SJD2, SJD4, SJD5, SJD11, and SJD12) were isolated from subgingival plaque of patients with severe chronic periodontitis in China. The virulent properties of these strains were identified by using mouse subcutaneous soft tissue abscess model. Draft genome of these 5 *P. gingivalis* strains was sequenced by high-throughput Solexa sequence analyzer and protein-coding sequences of these strains were predicted. The predicted proteins of 11 reference strains and of the 5 newly sequenced strains, were compared against each other, by using the OrthoMCL 5 program. The pan-genome and core-genome analysis were performed with the pan-genomes analysis pipeline.

Results: Using mouse subcutaneous soft tissue abscess model, SJD2 and SJD12 strains showed typical highly-virulent properties, which are comparable to W83 strain. The function model of *P. gingivalis* pan-genome was established as $P = 1114.3 N^{0.466} + 976.1$ ($R^2 = 0.999$), in which the N denotes the genome number. Further comparative genomic analysis showed that 7 genes appeared to be present in virulent strains, but absent from the less-virulent strains.

Conclusions: Based on these results, the pan-genome of *P. gingivalis* is defined as open, suggesting that this organism evolved actively with great expansions of the genome. In addition, several genes may directly involve in the virulent properties of *P. gingivalis*.

I-04

2504

Prevalence and evaluation of bone loss pattern among patient with aggressive periodontitis

Mohd Faizal Hafez Hidayat

Keywords: Aggressive Periodontitis, Prevalence, Alveolar Bone Loss**Objectives:** To determine the prevalence of Aggressive Periodontitis (AgP) and the alveolar bone loss (ABL) pattern.

Materials and methods: A retrospective study was done by examining dental records of patients referred to the specialist periodontal clinic at Faculty of Dentistry UiTM Shah Alam from January 2009 until December 2014 for AgP cases based on the 1999 Classification Workshop. A radiographic linear measurement procedure (Planmeca Romexis version 2.9.2 software) was used on their panoramic radiographs (OPGs).

Results: 2.5% of patients were diagnosed with AgP (13 male and 11 female). ABL% was demonstrated at mesial of maxillary second molar for both quadrant of male (right=18.50%, left=17.65%) and female (right=10.55%, left=10.24%). For mandibular tooth, ABL% is at the mesial of right mandibular first molar and distal of left mandibular first molar on both male (right=8.77%, left=10.08%) and female (right 11.13%, left=9.27%) patients. Significant correlation was observed between ABL% on both right and left quadrant of maxilla of male patients. However for female patients the correlation is weaker. Percentages of vertical bone defect were found higher at the mesial of maxillary second molar, distal and mesial of maxillary first molar and distal and mesial of mandibular first molar.

Conclusions: Pattern of alveolar bone loss in patients diagnosed with AgP in this study affected the first and second molars, similar to the findings in the literature. ABL showed bilateral or symmetrical pattern. Vertical bone defects was found affecting the molars than the premolars.

I-05
2504

Resveratrol inhibits NLRP3 inflammasome-derived IL-1 beta secretion induced by dental calculus in murine macrophages

Jorge Luis Montenegro Raudales

Keywords: Dental calculus, periodontitis, IL-1 beta, NLRP3, inflammasome, resveratrol

Objective: Our previous data showed that dental calculus could induce NLRP3 inflammasome-mediated interleukin 1 β (IL-1 β) secretion in murine macrophages. Recent studies have shown that the polyphenol, resveratrol, found in grape skin and red wine, can reduce NLRP3-derived IL-1 β production. This study aimed to explore the inhibitory effect of resveratrol in IL-1 β secretion induced by dental calculus.

Materials and methods: Macrophages from C57BL/6 mice were stimulated with dental calculus from periodontitis patients in the presence or absence of resveratrol. To further investigate the effect on crystal stimulation, cells were primed with lipid A to induce pro-IL-1 β or left unprimed and stimulated with synthetic hydroxyapatite (HA), in the presence or absence of resveratrol. After 8 hours, IL-1 β secretion levels were measured by ELISA.

Results: Dental calculus induced IL-1 β in macrophages without priming, suggesting it can stimulate both pro- and mature forms of IL-1 β . HA crystals induced IL-1 β in lipid A-primed but not unprimed cells. Resveratrol significantly reduced IL-1 β secretion in cells stimulated with either dental calculus or HA crystals.

Conclusion: These findings imply that resveratrol can suppress NLRP3 inflammasome-mediated IL-1 β secretion at least partially by interfering in crystal stimulation, suggesting a potential anti-inflammatory effect of this natural compound in periodontal disease.

I-07
2205

A simple method to generate a large amount of developmentally selected mesenchymal stem cells

Takehito Ouchi

Keywords: mesenchymal stem cells

Aim: Recently, dental mesenchymal stem cells (MSCs) have been identified, and used for periodontal regenerative medicine. These MSCs defined by conventional criteria include a heterogeneous cell population; therefore, it is difficult to summarize the potential of them. We focused dental MSCs are derived from neural crest cells (NCCs). NCCs with multi-lineage potential survive as neural crest stem cells (NCSCs) even in adult. Some dental MSCs are with properties that overlapped with those of NCSCs. In this study, our purpose is to clarify the developmental black box of MSCs.

Methods: Human ES cells and iPS cells were induced into NCCs. To confirm the existence of highly potent purified human MSCs that expressed LNGFR and THY-1, we analyzed cell surface markers using flow cytometry. Sorted LNGFR⁺THY-1⁺ NCCs were analyzed *in vitro*.

Results: Human ES cells and iPS cells condensed and formed neuroectoderm spheres. After that, spheres attached spontaneously, and NCCs migrated out. We were able to selectively purify LNGFR⁺THY-1⁺ cells from NCCs, and they showed the features of both NCSCs and MSCs.

Discussion: To advance human periodontal stem cell research, additional clarification is needed. Previously, we reported highly potent purified human MSCs that express LNGFR and THY-1, providing purified MSCs from dental tissues. However, they are limited by their small population and minimal proliferative activity. Here, we demonstrate a method which provides a simple way to generate a large amount of developmentally selected MSCs that express LNGFR and THY-1. They will be promising candidates for periodontal regenerative medicine.

I-06
2609

Novel implant prosthetic system – Mechanical and Biological complication rates of the advanced lateral screw

Young-Taek Kim

Keywords: mechanical complication, biological complication, prosthesis failure, single-tooth dental implants

Objectives: The purpose of this retrospective study was to evaluate the mechanical and biological complication rates of the implant-supported single crowns (ISSCs) with the advanced lateral screw prosthetic (ALS) system in the posterior region and how these complication rates are affected by clinical factors.

Materials and methods: The mechanical complications (i.e., lateral screw loosening (LSL), abutment screw loosening (ASL), lateral screw fracture (LSF), and ceramic fracture (CF)) and biological complications (peri-implant mucositis (PM), peri-implantitis (PI)) were identified by examining the patients' treatment records, clinical photographs, periapical, panoramic radiographs, and clinical indices. Statistical analyses were performed to identify the relationship between clinical factors and complication rates.

Results: Mechanical and biological complications were present in 27 (37%) of the 73 investigated ISSCs with the ALS system. LSL and PM were the most common complication (15.1%), followed in order by ASL (2.7%), LSF (1.4%), CF (1.4%), and PI (1.4%). The incidence of mechanical complication was significantly related with gender ($P = 0.018$). The other clinical factors showed no significant relation regarding the mechanical and biological complication rates.

Conclusions: Within the limitations of this study, the incidence of mechanical and biological complications for ISSCs with the ALS system in the posterior region is relatively low compared with other ISSCs. Also, the ALS system is effective in the prevention and treatment of mechanical and biological complications.

I-08
2207

Effects of wavelength-tunable nanosecond pulsed Cr:CdSe laser on dental hard tissues: examination in the spectral range of 2.76-3.00 μm

Taichen Lin

Keywords: laser, wavelength tunable, enamel, dentin, cementum, ablation, erbium lasers

Objectives: Er:YAG (2.94 μm) and Er,Cr:YSGG (2.78 μm) lasers has been increasingly used for various applications in periodontal therapy. Recently, a chromium-doped: cadmium-selenide (Cr:CdSe) laser system was developed, which enables laser oscillation around 2.9 μm . The aim of the study was to evaluate the effects of the Cr:CdSe laser on dental hard tissues in the range of 2.76 - 3.00 μm .

Materials and Methods: We used the wavelengths of 2.76-3.00 μm and energy output of 0.28-2.0 mJ (fluency: 1.6-11.2 J/cm²/pulse, pulse duration: approximately 250 ns, beam diameter: approximately 150 μm). Dental hard tissues such as enamel, dentin and cementum were irradiated with the Cr:CdSe laser at 10 Hz without water irrigation. After irradiation, morphological changes, ablation depth, and thickness of thermally affected layer of the irradiated surfaces were analyzed by using stereomicroscopy, SEM, and light microscopy of non-decalcified histological sections.

Results: The Cr:CdSe laser irradiation effectively ablated dental hard tissues with no visible thermal damage such as carbonization, major melting and cracks, and accompanied with approximately 20 μm width thermally affected layer. The efficacy of ablation gradually increased from 3.00 μm towards 2.76 μm and wavelength of 2.76 μm revealed the highest ablation efficacy on dentin.

Conclusions: These results demonstrated the excellent ablation effects of the nanosecond pulsed Cr:CdSe laser in dental hard tissue ablation, and clarified the remarkable wavelength dependence of its ablation effect on dentin in the range of 2.76-3.00 μm .

一般演題口演

(A会場 C会場 D会場)

A 会場
O-08~13

C 会場
O-01~07
O-14~18

D 会場
O-19~23

9月12日(土) A会場 14:10~15:10
C会場 9:50~11:00

9月13日(日) C会場 9:00~10:00
D会場 9:00~10:00

O-01

IL-4がヒト歯根膜由来細胞のCCL11およびCCL20産生に及ぼす影響

2504

細川 義隆

キーワード：IL-4, CCL11, CCL20, ヒト歯根膜由来細胞

【目的】 Th1/Th2/Th17バランスが歯周炎の病態に重要である事が報告されている。本研究ではヒト歯根膜由来細胞 (HPDLC) のCCL11 (Th2ケモカイン) とCCL20 (Th17ケモカイン) 産生に与えるIL-4の影響を解析する事を目的とし実験を行った。特に炎症性サイトカインのIL-1βとIL-4の相乗効果に焦点を絞り、細胞内シグナル伝達機構に与える影響も含め検討した。

【材料と方法】 HPDLCからのCCL11およびCCL20産生をELISA法により、p38 MAPK, ERK, JNK, NF-κB p65, AktおよびSTAT6のリン酸化をwestern blot法を用いて解析した。

【結果および考察】 IL-4は相乗的にIL-1βが誘導したHPDLCのCCL11産生を増強した。一方、IL-4はIL-1βが誘導したCCL20産生を抑制した。IL-4はIL-1βが誘導したp38 MAPK, ERK, JNKおよびNF-κB p65のリン酸化に影響を与えなかったが、Aktのリン酸化は強くした。また、IL-4単独刺激と比較しIL-1βとIL-4共刺激したHPDLCにおいてSTAT6のリン酸化が亢進していた。AktおよびSTAT6阻害剤はIL-1βとIL-4で共刺激したHPDLCのCCL11産生を抑制したが、CCL20産生は増強した。これらの結果よりTh2細胞が産生するIL-4はHPDLCのCCL11産生を増強し、CCL20産生を抑制する事により歯周炎病変局所でのTh2/Th17バランスを調整している可能性が示唆された。

【結論】 歯周炎病変局所にはIL-4以外にも多種類のサイトカインが存在する事より、IL-4以外のサイトカインを用いたケモカイン産生のさらなる解析が歯周炎病変局所でのT細胞浸潤調整機構を解明するためには必要であると考えられた。

O-02

低酸素状態が歯肉線維芽細胞のコラーゲン産生に及ぼす影響

2504

森本 千晶

キーワード：低酸素応答, コラーゲン合成, 歯肉線維芽細胞

【目的】 創傷治癒過程や組織再生過程において誘導された血管新生や細胞外基質の産生促進などの低酸素応答が、同上過程において重要な役割を果たすと考えられている。コラーゲンは歯肉組織を構成する主要成分の一つであり、同分子の産生は歯肉組織における創傷治癒や再生過程に必須である。本研究では低酸素状態が歯肉線維芽細胞のコラーゲン産生に及ぼす影響とそのメカニズムについて明らかにすることを目的とした。

【材料と方法】 ヒト歯肉線維芽細胞 (HGF) を通常酸素 (20% O₂) あるいは低酸素 (1% O₂) 下に培養し、コラーゲンの発現を免疫染色法、western blotting (WB) 法にて、解析するとともに、コラーゲン産生の指標としてプロコラーゲンC末端 (PIP) をELISA法にて測定した。さらにコラーゲン合成に関与する分子群の発現を検討した。さらに、HIF-1α活性化剤であるdeferoxamine (DFO) あるいはHIF-1α阻害剤であるchetominを用いて、低酸素環境下でのコラーゲン合成におけるHIF-1αの関与について検討を加えた。

【結果と考察】 HGFを低酸素下に培養することにより、コラーゲン産生の亢進が認められた。低酸素下での培養はI型コラーゲン遺伝子の発現に影響を与えられなかった一方で、プロコラーゲン合成に必須の水酸化酵素P4HA1及びPLOD2の、遺伝子及びタンパク発現を上昇させた。同様の結果はHGFをDFOにて刺激することによっても認められた。一方で、低酸素あるいはDFO刺激によって誘導されたコラーゲン産生亢進及びP4HA1, PLOD2発現上昇は、chetomin処理により抑制された。以上の結果から、HGFは低酸素にตอบสนองしHIF-1α依存的にコラーゲン産生を亢進することが示唆された。

O-03

破骨細胞原性に対するIL-15とRANKLの相乗効果について

2402

岡部 猪一郎

キーワード：IL-15, RANKL, 破骨細胞

【目的】 炎症性サイトカインであるinterleukin (IL) -15はPeriodontal disease (PD) やRheumatoid Arthritis (RA) の病態進行において重要な役割を担っていることが示唆されている。IL-15は免疫細胞の活性化、増殖、生存に関与する事が示されているが、骨代謝に与える影響は不明な点が多い。そこで我々はIL-15のreceptor activator of NF-κB ligand (RANKL) 誘導性破骨細胞分化ならびに活性化への影響について検討した。

【材料および方法】 マウスマクロファージ様細胞株RAW264細胞 (RAW細胞) をRANKL, IL-15にて刺激を行い培養3日目に破骨細胞分化・活性化マーカーの遺伝子発現量をReal-Time PCR法にて測定した。培養5日目にTartrate-resistant acid phosphate (TRAP) 染色にて破骨細胞形成状態を確認した。Hydroxyapatite resorption assayにより破骨細胞の機能を確認した。MAPK, NF-κBなどの破骨細胞分化に関する細胞内情報伝達因子のリン酸化についてウェスタンブロッティング法にて検討した。細胞内情報伝達因子の特異的阻害薬を用いIL-15のシグナルカスケードの同定を行った。

【結果および考察】 IL-15単独刺激によりRAW細胞の破骨細胞分化を認めた。IL-15とRANKLの共刺激によりRANKL単独刺激時よりも有意に破骨細胞分化マーカーの遺伝子発現量と破骨細胞形成数の増加ならびに、破骨細胞の活性化を確認した。このことから、IL-15は、RANKL誘導性破骨細胞原性を相乗的に促進し、PDやRAのような炎症性骨吸収を伴う疾患において、重要な役割を担うことが示唆された。

O-04

乳歯と永久歯の歯肉溝滲出液中に含まれるタンパク質の網羅的解析

2206

守屋 佑美

キーワード：質量分析, ミエロペルオキシダーゼ, 歯肉溝滲出液

【目的】 永久歯の歯肉炎は歯周炎へと進行するが、乳歯ではほとんど進行しない。永久歯と乳歯の歯肉組織の特性を比較することは、歯周炎発症メカニズムの一端を明らかにする可能性があると考えた。歯肉溝滲出液 (GCF) は血漿由来の滲出液であり、歯肉局所の組織状態を強く反映した成分組成を持つことが分かっている。本研究は、健康な歯肉組織を持つ乳歯と永久歯の歯肉溝からGCFを採取し、両者のGCF中に含まれるタンパク質成分を網羅的に比較した。

【材料と方法】 昭和大学歯科病院小児歯科に通院中の小児のうち、上顎の中切歯と乳犬歯が萌出している混合歯列期の小児28名を対象とした。上顎の中切歯と乳犬歯からそれぞれペーパーポイントを用いてGCFを採取した。22名のGCFサンプルは同じ患者群の永久歯GCFと乳歯GCFごとに7グループにグループ分けした。相対定量解析が可能な標識法 (iTRAQ法) と質量分析法 (LC-ESI-MS/MS) を組み合わせた方法を用いて、両者のGCFにおけるタンパク質の網羅的定量解析を7回行った。また、ミエロペルオキシダーゼについて、6名のGCFサンプルを用いてELISA法で検出した。なお、本研究は昭和大学歯学部医の倫理委員会承認の下行った。

【結果と考察】 7回の網羅的定量解析により、延べ296種のタンパク質が同定され、永久歯GCFと乳歯GCFで存在比率が異なるタンパク質がみとめられた。そのうち、ミエロペルオキシダーゼは7回の解析中5回、永久歯GCFに比べて乳歯GCFで1.5倍以上 (最大7.2倍) 高かった。ELISA法でも、ミエロペルオキシダーゼは乳歯GCFで高いことを確認した。永久歯GCFに比べて乳歯GCFでは、好中球由来の抗菌作用を持つミエロペルオキシダーゼが多いことが示唆された。

O-05

カルシニューリン阻害薬誘導性歯肉増殖症の病態解明

2504

岡信 愛

キーワード：薬物性歯肉増殖症, カルシニューリン阻害薬

【目的】免疫抑制薬は、臓器移植時の移植片対宿主病予防など様々な疾患に応用可能な薬剤である。免疫抑制薬のカルシニューリン阻害薬(CNI)は副作用に歯肉増殖症(増殖症)がある。増殖症による歯肉腫脹は口腔衛生状態の悪化や、重症例では歯の移動を起し、咀嚼機能の低下や審美障害をきたす。増殖症の治療は薬剤変更や歯肉切除であるが、薬剤の変更が困難な場合や切除後も再発するケースも少なくない。これらの問題を解決する新規の治療法の開発を目指して、増殖症の詳細なメカニズムの解明を行っている。今回はCNIの一つであるシクロスポリンA(CsA)誘導性増殖症モデルを使用し、CNI誘導性増殖症に対するカルシニューリンシグナルの関与の解明を目的として実験を行った。

【材料と方法】マウスは絹糸結紮歯周炎モデルを使用した。歯周炎発症後にCNIであるCsAとタクロリムス(FK506)及びCNIと異なる機序によって免疫抑制作用を発揮するミゾリピンを投与した。さらに増殖症発症後、免疫抑制薬の投与を中止し、増殖症の改善の有無を検討した。歯肉の増殖の程度は、新たに考案したGingival Hyperplasia Degree (GHD)とHE染色で評価した。

【結果と考察】GHDはCNIであるCsAとFK506において有意に増加した。ミゾリピン投与ではGHDに有意な変化は認められなかった。また、CNI投与中止によってGHDは低下した。以上の結果から、増殖症の発症にカルシニューリンシグナルが関与していると考えられる。さらにCNI投与中止によって増殖症が改善することから、CNI濃度の継続が増殖症の発症、増悪に重要である可能性が示唆された。

O-07

Porphyromonas gingivalis 新規検出キット (DK13-PG-001) の有用性に関する多施設共同研究

2203

今村 健太郎

キーワード：Porphyromonas gingivalis, 細菌検査, イムノクロマトグラフィ

【目的】本学会では、歯周病原細菌の検査の意義について、歯周基本治療における抗菌療法の選択基準、歯周外科治療の必要性、治癒の判定を決定する際の重要項目と位置づけている。しかし、現在、チェアサイドで歯周ポケット内の特定細菌を迅速かつ簡便に検出する方法は実用化されていない。そこで今回、モノクローナル抗体を用いたイムノクロマトグラフィによる新規検査法を使用し、歯肉縁下プラーク中の*Porphyromonas gingivalis*の検出を試み、臨床における有用性について検討した。

【材料および方法】慢性歯周炎患者63名、歯周組織が健全な者28名に対し歯周組織検査および細菌学的検査を行った。歯肉縁下プラークサンプル中の*P. gingivalis*検出について新規検出キット(DK13-PG-001)とPCRインベーター法とを比較検討した。

【結果および考察】歯周炎群において、PCRインベーター法と本キットの検出結果に強い正の相関関係が認められた。本キットの感度は96%、特異度92%、陽性的中率90%、陰性的中率97%、一致率94%、検出限界は約 10^4 copies/sampleであった。また、プロービングデプスと臨床的アタッチメントレベルにおいて、キットスコアと有意な相関関係が認められた。

【結論】DK13-PG-001は、チェアサイドにおける歯肉縁下プラーク中の*P. gingivalis*の半定量を、迅速かつ効果的に行えることが示唆された。

O-06

DPP4阻害薬 anagliptin はマウス肝臓・脂肪組織におけるLPS誘導性炎症反応を抑制する

2499

新城 尊徳

キーワード：DPP4阻害薬, 炎症, NF- κ B, LPS

【背景】DPP4阻害薬はインクレチン作用の増強を目的とした経口糖尿病治療薬であり、今後本薬剤を投与されている糖尿病合併歯周病患者者に遭遇する機会が増加するものと予想される。肥満状態では脂肪細胞由来DPP4産生が上昇することが報告されていることから、DPP4は炎症反応において重要な役割を果たすことが推測される。これまで、DPP4阻害薬 anagliptin がマクロファージ-脂肪細胞共培養系のLPS誘導性炎症反応を抑制することを報告した。今回、さらにin vivoにおける検討を加えた。

【目的】AnagliptinがLPS腹腔内投与マウスの肝臓および脂肪組織の炎症反応に及ぼす影響を検討する。

【方法】C57BL/6J雄性マウスにLPS、anagliptinを腹腔内投与し、2時間後の肝臓・精巣上体脂肪組織における炎症性遺伝子発現に対するanagliptinの影響をreal-time RCR法で検討した。併せて血中炎症性サイトカイン濃度をELISA法で測定した。さらに、肝臓内NF- κ Bプロモーターを強発現させたマウスを用いて、LPS投与による肝臓内NF- κ B活性化に対するanagliptinの影響をin vivo imaging法で評価した。

【結果・考察】LPS誘導性の肝臓および脂肪組織における炎症関連遺伝子発現、各種炎症性サイトカイン血中量の増加および肝臓内NF- κ B活性はanagliptin投与群で有意に低下・減弱していた。以上より、anagliptinは、肥満・歯周病由来endotoxemiaによる肝臓・脂肪組織での炎症反応に対して抑制効果を発揮することが示唆された。

O-08

関節リウマチモデルマウスにおける*Porphyromonas gingivalis* 口腔投与の影響についての免疫学的検討

2203

宗永 修一

【目的】関節リウマチ(RA)は関節に腫脹、疼痛を伴う炎症性の自己免疫疾患である。また、RA患者の歯周炎罹患率は高い。両疾患を関連づける要素の一つとして、*Porphyromonas gingivalis* (Pg)が示唆されている。これまでに、RAモデルマウスにPgを腹腔投与することでRAが増悪することを明らかにした。また、血中のIL-6、TNF- α 量の増加、破骨細胞の分化能の亢進が示された。本研究では、ヒト歯周炎により近いPg感染モデルでPgの影響を明らかにすることを目的として、Pg口腔投与とRAモデルマウスを確立し検討した。

【材料と方法】マウスにはSKGマウスを用いた。RAの発症は坂口らの方法に準じ、Laminarin (LA)を腹腔投与した。PgはPgW83 10^6 CFU/mouseを3日毎に口腔内に投与した。Pgは口腔停滞時間を長くするため、2%carboxymethyl cellulose含有PBSに懸濁して投与した。マウスは、対照群、LA投与群、Pg投与群、PgおよびLA投与群(PgLA群)の4群に分け、実験開始6週後に解析した。Pg感染は血清抗体価によって評価した。RAの評価は、関節腫脹はArthritis score (AS)で、足関節の変化はmicro CTで、血清MMP-3量ならびに抗環状シトルリン化ペプチド抗体価(抗CCP抗体価)はELISA法で評価した。脾臓のT細胞分画はフローサイトメトリーによって解析した。

【結果と考察】抗Pg血清抗体価はPg投与群、PgLA群で有意に上昇した。RAはPgLA群において、ASの有意な上昇、足関節の骨吸収像、血清MMP-3量の有意な上昇、抗CCP抗体価の増加傾向、脾臓におけるIL-17陽性細胞の増加ならびにCD25陽性細胞の減少を認めた。

【結論】Pg口腔投与による感染においてもPgがRAの増悪に関与していることが示唆された。

O-09

マウス実験的歯周炎モデルにおけるタバコ煙濃縮物
およびニコチンの影響

2504

久保田 実木子

キーワード：歯周病, ニコチン, タバコ煙濃縮物

【目的】本研究ではマウス実験的歯周炎モデルを作製し、タバコ煙成分の全身投与が歯周組織にどのような影響を及ぼすかを検討することにより、喫煙の歯周病病態形成への関与について解析した。

【材料と方法】①マウスに実験群としてタバコ煙濃縮物あるいはニコチンを腹腔内投与する群の2群、対照群としてphosphate buffered salineを投与する群を準備した。そして、歯に絹糸結紮を行い(結紮側)とし、反対側は対照として処置を行わなかった(非結紮側)。

②結紮後7日目にμCT撮影で歯槽骨吸収量を計測した。μCT撮影後に上記歯周組織のTRAP染色を行い、TRAP陽性細胞数を算定した。

③RAW264.7細胞をタバコ煙成分存在下のRANKL含有培地にて培養を行い、破骨細胞へ分化誘導されるか検討した。

【結果と考察】μCT解析の結果、非結紮側においては歯槽骨吸収量に有意な差は認められなかった。一方、結紮側においては全ての群で歯槽骨吸収を認め、実験群の歯槽骨吸収量は対照群と比較して有意に増加した。

組織学的解析では、全ての群で結紮側においてTRAP陽性細胞が存在し、対照群と比較して実験群では有意な増加を認めた。タバコ煙成分存在下でRAW264.7細胞を分化誘導すると、非添加群と比較してTRAP陽性細胞数は有意に増加した。

これらの結果より、タバコ煙成分が歯槽骨周囲において破骨細胞の分化を促進する可能性が示唆され、喫煙者に認められる歯周組織破壊においても同様のメカニズムが関与していると考えられる。

【結論】タバコ煙成分の摂取のみではマウス歯槽骨破壊は惹起されないうが、歯周病を惹起する環境下では、タバコ煙成分は歯周組織の破壊をより進行させる可能性が示唆された

O-10

代謝型グルタミン酸受容体1 (mGluR1) はMAPキ
ナーゼを介してセメント芽細胞の増殖を促進する

2504

金谷 聡介

キーワード：セメント芽細胞, 代謝型グルタミン酸受容体1, 細胞増殖

【目的】グルタミン酸受容体にはイオンチャンネル型の他にGタンパク共役型受容体である代謝型が存在している。特に、代謝型グルタミン酸受容体1 (mGluR1) は神経前駆細胞などに発現しており、その活性化はプロテインキナーゼCあるいはPI3キナーゼ/Aktのシグナル経路を介して細胞の生存や成長に影響を及ぼしている。一方、硬組織形成細胞においては骨芽細胞にグルタミン酸受容体が発現していることが報告されているが、その機能については不明な点が多い。我々はセメント芽細胞にmGluR1の遺伝子が発現していることを見出した。そこで本研究ではセメント芽細胞におけるmGluR1の役割について検討を行った。

【材料と方法】不死化マウスセメント芽細胞 (OCCM-30) はSomerman博士 (NIDCR) より分与された。mGluR1作動薬であるDihydroxyphenylglycine (DHPG) にて刺激し、細胞増殖はWST-8を用いた比色法にて解析した。遺伝子発現の解析はqPCR法にて行った。MAPキナーゼ系シグナル分子のリン酸化はウェスタンブロット法を用い、Cyclin D1タンパクの発現は蛍光免疫染色法を用いて解析した。

【結果と考察】DHPG刺激によりCyclin D1の核内移行および細胞増殖が促進された。MAPキナーゼ (p38, JNKおよびERK) 阻害剤で前処理したところ、DHPGによる細胞増殖は抑制された。

【結論】以上のことから、セメント芽細胞には機能的なmGluR1が発現しており、その活性化はp38, JNKおよびERK依存性に細胞増殖を促進することが明らかとなった。これらの知見は新たな歯周組織再生療法の開発に有用と考える。

O-11

FGF-2 歯周組織再生試験 (プラセボ対照・第III相
検証的試験) - 有効性評価 -

2504

北村 正博

キーワード：FGF-2, 歯周組織再生, 治験

【目的】我々は、既に歯周炎患者を対象とした治験(第II相)において、0.3%の塩基性線維芽細胞成長因子 (FGF-2) が2壁性及び3壁性骨欠損の歯周組織再生に有効である可能性を報告した。本第III相試験は、0.3%FGF-2の歯周組織再生効果と安全性を検討することを目的とした。本演題では同上有効性に関する結果を報告する。

【材料と方法】本治験には、国内23施設が参加した。登録前のPPDが4mm以上、X線写真で深さ3mm以上の垂直性骨欠損を有する20歳以上の歯周炎患者を対象として、中央登録方式による二重盲検無作為化プラセボ対照試験を実施した。FGF-2群又はプラセボ群の2群(割付け比率は2:1)を設定し、フラップ手術時に骨欠損部に単回投与した。主要評価項目は、投与36週後のX線写真上の歯槽骨の増加率及び臨床的アタッチメントの獲得量とした。

【結果と考察】323名 (FGF-2群: 215名, プラセボ群: 108名) に治験薬が投与され、322名 (FGF-2群: 214名, プラセボ群: 108名) が規定の最終観察を完了した。投与36週後の歯槽骨の増加率は、FGF-2群では37.131%であり、プラセボ群の21.579%に対して、統計学的に有意に大きかった (P<0.001)。また、投与36週後のCALは、統計学的な有意差はみられなかったものの、FGF-2群で2.1mm、プラセボ群で2.0mmの獲得が認められた。

【結論】フラップ手術で得られる臨床的アタッチメントの獲得に加えて、FGF-2の投与により有意な歯槽骨の増加が認められたことから、FGF-2は臨床的に意義のある歯周組織再生を促すものと考えた。(本治験は科研製薬株式会社の依頼を受け、GCPを遵守して実施された。)

O-12

歯周炎を対象としたFGF-2のエムドゲイン®ゲルと
の比較試験 (第III相)

2504

村上 伸也

キーワード：FGF-2, 歯周組織再生, 治験

【目的】我々は、これまでにプラセボ対照試験において、塩基性線維芽細胞成長因子 (FGF-2) が有意に歯槽骨を増加させることを示した。更に、FGF-2が有する効果の臨床的意義を検討するために、エムドゲイン®ゲル (EMD) と比較して歯槽骨の増加量が劣らないことを示したいと考え、本試験を実施した。

【材料と方法】本治験には、国内15施設が参加した。登録前のPPDが6mm以上、X線写真で深さ4mm以上の垂直性骨欠損を有する20歳以上の歯周炎患者を対象として、中央登録方式による無作為化、X線写真評価者盲検で試験を実施した。FGF-2群、EMD群、フラップ手術単独施行 (FOP) 群の3群 (割付け比率は5:5:2) を設定し、FGF-2群又はEMD群ではフラップ手術時に0.3%FGF-2、EMDを骨欠損部にそれぞれ単回投与した。主要評価項目は手術36週後のX線写真上の歯槽骨の増加量とし、非劣性マージンは0.3mmとした。

【結果と考察】267名 (FGF-2群111名, EMD群113名, FOP群43名, 以下同順) が試験治療を完了し、263名 (111名, 109名, 43名) が規定の観察を完了した。手術36週後の歯槽骨の増加量は、FGF-2群1.927mm, EMD群1.359mm, FOP群0.676mm, FGF-2群とEMD群との平均値の差 (95%信頼区間) は0.568 (0.1764 - 0.9592) mmであり、EMDに対するFGF-2の非劣性が検証され、かつ優越性も認められた。また、手術36週後のCALは、FGF-2群2.7mm, EMD群2.3mm, FOP群1.7mmの獲得が認められた。副作用はみられず、有害事象の発現割合と内容は各群で違いはなかった。

【結論】FGF-2は歯槽骨の再生でEMDに劣らず、その歯周組織再生効果が明確に示された。(本治験は科研製薬株式会社の依頼を受け、GCPを遵守して実施された。)

O-13

2504

Platelet-rich fibrin (PRF) とヒト培養骨膜シートの複合化による相乗的骨再生促進効果

堀水 慎

キーワード：培養骨膜シート，多血小板フィブリン

【目的】これまで我々は顎顔面領域の骨再生療法において培養骨膜シートとともにPlatelet-rich plasma (PRP) を移植し、顕著な治療成果を挙げてきた。近年、その操作性を向上させたPlatelet-rich fibrin (PRF) が開発され、臨床応用が進んでいる。PRFは血小板とその増殖因子をPRPと同様に多く含むフィブリンゲルであることから、我々はPRFをスキャホールドとして培養骨膜シートを複合化することを着想し、in vitroおよび動物移植モデルにおいて有効性を検証した。

【材料および方法】ディッシュ上で14日間組織片培養したヒト培養骨膜シートをヒトPRF上に静置し、さらに14日間培養後、組織学的に評価した。一方、この複合体をヌードマウス背部皮下および頭蓋骨骨欠損部へ移植し、骨再生能を組織学的、X線学的に評価した。

【結果および考察】in vitroではPRF内部に骨膜シート由来のALP陽性細胞が侵入し、細胞周囲のコラーゲン沈着と石灰化物形成の増加がみられた。マウス背部皮下に移植したPRFは分解され、厚いコラーゲン層に置換されていた。骨欠損部では、複合体移植部周囲のPCNA陽性細胞と血管数が増加し、骨膜シート単独移植と比較して骨新生の促進が認められた。この結果から、PRFの増殖因子と細胞接着性が骨膜シートの細胞増殖・分化を促進し、骨再生機能の向上に寄与することが示唆された。

【結論】PRFとヒト培養骨膜シートの複合化は、歯周組織の骨再生療法における優秀な移植材料となることが期待された。

O-14

3101

Er: YAGレーザーによるインプラント周囲病変に対する効果：臨床的，細菌学的，生化学的マーカーに関する研究

小松 康高

キーワード：エルビウムヤグレーザー，インプラント周囲病変

【目的】Er: YAGレーザーのインプラント周囲病変に対する効果を、臨床的，細菌学的，および生化学的マーカーにおいて，テトラサイクリン軟膏の局所注入と比較検討すること。

【材料と方法】インフォームドコンセントの得られた，インプラント周囲病変（粘膜炎+周囲炎）を有する患者，レーザー群18名，テトラサイクリン軟膏群19名を対象とした。Baseline時に臨床パラメーター，ポケット内細菌，インプラント周囲溝浸出液（PICF）中の生化学的マーカー検査を行った後，各々単回，レーザー群はポケットに対し，Er: YAGレーザーを照射，軟膏群はテトラサイクリン軟膏を注入した。ポケット内細菌はPCRインベーター法，末端断片長多型解析法（T-RFLP）（網羅的解析）にて各々解析した。また，PICF中の生化学的マーカーとして，IL-1 α ， β IL-6,8,TNF- α ,CRP,MMP-1,3,9,13の測定を行った。1ヵ月，3ヵ月後に再評価した。

【結果と考察】①ポケット内細菌は，軟膏群で術後に，総菌数と*T. forsythia*の減少傾向が認められた。一方，レーザー群では術前後で有意差は認められなかった。②網羅的細菌解析では，グラム陰性，陽性細菌に分けて解析した結果，軟膏群ではともに術後に有意に減少したが，レーザー群では有意差は認められなかった。③PICF中の生化学的マーカー解析では，2群間の比較において，3ヵ月で，レーザー群で軟膏群よりもMMP-9が有意に低かった（ $P=0.009$ ）。レーザーによるバイオフィルム破壊がPICF中の生化学マーカーの変化に関係している可能性が考えられた。

【結論】Er: YAGレーザーは，インプラント周囲病変に対してPICF中の生化学的マーカーの改善により，臨床的効果が期待できる可能性が示唆された。

O-15

2504

低出力レーザー照射が抜歯窩の早期創傷治癒へ及ぼす効果

野田 昌宏

キーワード：半導体レーザー，低出力レーザー治療，レーザー治療，抜歯窩，創傷治癒

【目的】低出力レーザー照射（Low-Level Laser Therapy: LLLT）による創傷治癒の促進，細胞増殖促進効果などの生体刺激効果が多数報告されている。LLLTによる抜歯窩の創傷治癒促進効果についての臨床報告はあるが，基礎的な研究は十分になされていない。そこで本研究ではラット上顎第一臼歯抜歯窩にSplit mouth designを用いて半導体レーザーを照射した際の抜歯窩における早期創傷治癒への影響について検討した。

【材料と方法】6週齢雄性Sprague-Dawleyラットの上顎左右第一臼歯を抜歯し，左右をレーザー照射側とコントロール側に分けた。910nmと650nmの混合波長の低出力半導体レーザー（Lumix2, Fioline社製，イタリア）を1分間照射し，抜歯直後から24時間ごとに5日間抜歯窩へ照射した。骨形成関連マーカーであるOsteocalcin (OCN), Runx2についてmRNA発現量をreal-time PCR法を用いて測定し，さらに術後7日にマイクロCTを用いて抜歯窩の骨密度分析測定，H-E染色による組織学的分析を行った。（東京医科歯科大学動物実験委員会承認番号：0160156A）

【結果と考察】レーザー照射側ではOCN, Runx2のmRNAの発現がコントロール側と比較し増加を示した。また，マイクロCTによる骨密度分析においても抜歯後7日に骨塩量，骨形成量の増加を認めた。

【結論】低出力半導体レーザー照射は抜歯窩の早期創傷治癒において石灰化を促進する可能性が示唆された。

O-16

2807

口蓋扁桃細菌叢と口臭との関連-含嗽剤を用いた介入研究

岩村 侑樹

キーワード：口臭，咽頭部細菌叢，T-RFLP解析

【目的】口腔清掃状態が良好で，歯周疾患や耳鼻咽喉科疾患を有していないにも関わらず口臭を認める患者は少なくない。今回我々は，そのような口臭の原因として口蓋扁桃細菌叢に注目し，含嗽剤の介入研究にて，口蓋扁桃細菌と口臭との関連について調査した。

【材料および方法】29人の口臭患者を（愛知学院大学倫理委員会 承認番号371）Test群（塩化ベンゼトニウム,n=10），Placebo群（滅菌蒸留水,n=10），Control群（含嗽無し,n=9）の3群に分け，9日間含嗽剤による介入研究を行い，口臭，舌苔，細菌の評価を行った。細菌の評価は口蓋扁桃部から採取したサンプルを用いて歯周病原細菌（*Porphyromonas gingivalis*, *Treponema denticola*, *Tannerella forsythia*, *Prevotella intermedia*）の検索，Terminal Restriction Fragment Length Polymorphism (T-RFLP) 解析による細菌叢プロファイリング，16SrRNA遺伝子解析で評価した。

【結果および考察】Test群では，舌苔の状態は変化を示さなかったものの，口臭の有意な軽減が認められた。歯周病原細菌を含め，口蓋扁桃細菌叢は含嗽前後で有意な変化を示さなかったが，T-RFLP解析にていくつかの注目すべきT-RFsが見られた。注目したT-RFsの菌候補は，*Veillonella*, *Prevotella*属などであった。以上の結果から，口蓋扁桃細菌叢のいくつかの細菌種については口臭への関与が疑われた。

O-17

2308

ニューキノロン系抗菌薬による歯周薬物療法を行った患者における心電図波形への影響

長野 孝俊

キーワード：歯周薬物療法, 抗菌薬, 心電図波形

【目的】我々はマクロライド系抗菌薬であるアジスロマイシン（以下：AZM）を事前に服用させ、血中薬剤濃度が高い状態で全顎のスケーリング・ルートプレーニング（SRP）を行う「AZMを用いたFull-mouth SRP（以下：FM-SRP）」という方法を考案した（J Periodontol, 78: 422-429, 2007）。しかしながら、術後に異常心電図波形が生じた症例を経験したため、第58回春季日本歯周病学会学術大会において報告した。今回は、ニューキノロン系抗菌薬であるシタフロキサシン（STFX）の後天性の薬物性QT延長症候群への影響について研究を行った。

【材料と方法】STFX服用下でFM-SRPを行った患者（6名）に対し、臨床パラメーターの計測（歯周ポケット深さ、アタッチメントレベル、歯肉からの出血率、総菌数、歯周病関連細菌数など）、および臨床検査（血圧測定、血液検査、尿検査、心電図測定など）を行い、STFX服用FM-SRPによる全身状態への影響について検証した。なお、本研究は鶴見大学歯学部倫理審査委員会の審査と承認（受付番号：1035号）を得た後、大学病院医療情報ネットワーク（UMIN000012033）に登録して実施した。

【結論】検証の結果、限られた症例数ではあるが、術後に異常心電図波形が生じた症例は認めなかった。本研究の結果から、STFXは薬物性QT延長症候群を引き起こす可能性が低い事が示唆された。

【謝辞】本研究は、第37回臨床薬理研究振興財団の研究奨励金の交付を得て行った。

O-18

2504

歯周外科治療および非外科的治療が患者の口腔関連QOLに及ぼす影響について

大井 麻子

キーワード：口腔関連QOL, 歯周外科治療, 歯周炎

【目的】歯周外科治療は患者への負担が大きい治療法であるため、生活の質（QOL）を含めた患者主体のアウトカム評価が重要となる。我々は、歯周治療が口腔関連QOLに及ぼす影響について、一連の研究を行ってきた。今回は、歯周基本治療を受けた患者のなかで歯周外科治療を受けた群と非外科的治療を受けた群の口腔関連QOLを比較検討した。

【方法】東京歯科大学水道橋病院・千葉病院および慶應義塾大学病院に来院し、中等度から重度歯周炎と診断された76名を解析対象とした。歯周基本治療後に歯周外科治療または非外科的治療を実施した。各評価時に口腔関連QOLの歯科衛生モデル（OHRQL尺度）を用いたアセスメントを行った。

【結果および考察】歯周基本治療後と比較して歯周外科治療群では臨床パラメータは有意な改善を認めたが非外科的治療群では改善はみられなかった。最終アセスメントにおいて、両群共に歯周基本治療後からのOHRQL合計点の有意な改善はみられなかったが、初診時スコアからは改善を認めた。しかし、非外科的治療群においてその改善程度は小さかった。

以上の結果から、初診時からの口腔関連QOLの改善において、歯周外科治療は非外科的治療より大きな効果を示すが、歯周基本治療後からの改善は限局的であることが示唆された。

なお、本研究は慶應義塾大学医学部および東京歯科大学倫理委員会の承認を得て実施した。

O-19

2609

インプラント-アバットメント接合部封鎖性に及ぼす水平荷重負荷の影響

安井 絢子

キーワード：インプラント-アバットメント接合部, 封鎖性, 側方圧

【目的】近年、インプラントに側方圧が加わることにより、インプラント-アバットメント接合部封鎖性が低下することが示唆されている。接合部封鎖性の低下は、同部への細菌進入を許容し、これが、インプラント周囲疾患の誘因となる可能性がある。そこで本研究は、インプラント-アバットメント接合部封鎖性に及ぼす水平荷重負荷の影響に関する基礎的検討を行った。

【材料と方法】コンカルコネクションを有した本邦で薬事承認済みのAadva (Aa), Ankylos (Ak), Nobelactive (Na), Osseospeed (Os)の各インプラント体を治具に固定後、アバットメントを各社推奨トルクにてスクリューで固定した。アバットメントに対し、水平荷重（23～225N）を加え、走査型電子顕微鏡（SU-70, HITACHI）にてインプラントとアバットメントの間隙を計測した。また、深度測定器（DH-B, ユニオン光学）にて水平荷重負荷前後のインプラント体内径[X軸（水平荷重に対して平行な軸）、Y軸（水平荷重に対して垂直な軸）]を計測した。

【結果と考察】1. インプラントとアバットメントの間隙：23N以上でOsとAa, 114N以上でOsとNa, NaとAk, および水平荷重負荷を解除した際、NaとAa間で有意な差を認めた。2. 水平荷重負荷前後のインプラント体内径の比較：Os, Na, AkでX軸の値が大きくなり、有意な差を認めた。本件研究結果から、114N以上の水平荷重では3以上の間隙がインプラント-アバットメント間に存在し、接合部への細菌進入の可能性が示唆された。

O-20

2504

ジルコニアに対するヒト口腔由来上皮細胞の付着特性

岡部 栄治郎

キーワード：ジルコニア, 上皮細胞, アバットメント

【目的】インプラント周囲上皮の防御機能は天然歯における接合上皮よりも脆弱ではないかと考えられている。したがって、生体適合性に優れ、上皮の付着を妨げない性質を有する材料が、アバットメントやインプラント上部構造に有用であると考えられる。本研究では、ヒト口腔由来上皮細胞を純チタン、ジルコニアおよびアルミナディスク上で培養し、integrin β_4 とlaminin γ_2 遺伝子発現量、他の接着分子についてはPCR-Array解析により96種類の接着分子について比較検討し、各材料のアバットメントやインプラント上部構造としての生体適合性を評価した。

【材料と方法】鏡面研磨を施した純チタン、ジルコニアおよびアルミナディスク上でヒト口腔由来上皮細胞を培養した。培養後のintegrin β_4 とlaminin γ_2 , およびPCR-Array解析により高い発現が確認されたcatenin δ_2 とE-cadherin遺伝子発現量をReal-time PCRにて計測した。

【結果と考察】integrin β_4 , laminin γ_2 およびcatenin δ_2 の遺伝子発現量は各試料間で有意な差は認められなかった。一方、ジルコニアにおけるE-cadherin遺伝子発現量は純チタンと比較して有意に高かった。

【結論】今回の結果より、ジルコニアをアバットメントやインプラント上部構造として用いた場合、上皮はチタンおよびアルミナと同様に、ヘミデスマゾーム結合により付着する可能性が示唆された。また、ジルコニアは口腔歯肉上皮の恒常性の維持を補佐し得る優れた材料である可能性が示唆された。

O-21

関西医大附属病院での内視鏡下歯科治療の新たな試み

3101

澤田 俊輔

キーワード：内視鏡，慢性歯周炎

【はじめに】近年，医療分野における内視鏡技術の進歩はめざましく，耳鼻科領域では内視鏡下手術が多用されている。このことにより医科領域においては上顎洞内などの狭い空間でも術者が病変をより効果的に，かつ安全に除去することを可能にしている。一方，歯科領域では伝統的にデンタルミラーを用いた治療や手術が行われることが多く，今後は歯科領域においても内視鏡が耳鼻科領域と同様に術野を十分確保できない領域での処置や手術への応用が期待される。

【目的】一般歯科治療への内視鏡手技の導入の為に，新たな内視鏡下歯科治療・処置の可能性を追求することを目的とする。

【対象】外来患者を対象としてCR（Composite Resin）充填，歯周外科およびSRP（Scaling Root Planing）施行時の視野および病変部の視認性，TBI（Tooth Brushing Instruction）での患者への動機付け，および切開排膿時の患者教育である。

【用いた器具】使用器具はカールストルツ社製のホプキンスⅡ（30°および70°）であった。

【結果】内視鏡下歯科治療は幅広い症例に適応可能で，病変部の視野確保ならびに視認性は極めて良好であった。TBIでは患者の理解度並びにモチベーションの向上に寄与し得た。排膿切開時の画像は極めて鮮明であり，患者の病態理解に寄与し得た。

【考察】歯科治療における内視鏡の使用は盲目的操作の回避だけでなく，様々な有意性を付与することが明らかになった。更に，内視鏡治療の普及により血液飛沫感染リスクの減少，動画による客観的資料の保存，術者の適切な姿勢の保持などの利点が考えられる。

【結論】内視鏡下歯科治療はデンタルミラーに変わる歯科医師の新たな眼となる可能性が示唆された。

O-22

Webアンケートによるオーラルケア実態調査

2113

小林 宏明

キーワード：webアンケート，オーラルケア

【目的】オーラルケアの重要性は歯科医療従事者の共通認識であるが，それに関する世間の認識やその現状に関しては不明な点が多い。本研究では，オーラルケアに関する実態を把握することを目的としてウェブアンケートを用いた調査を行った。

【材料と方法】日本全国の20代から60代の男女，1000人に対して，5世代の均等割付を行った。各世代ごとに男性100名，女性100名から回答を得た。調査項目は33問とし，ウェブアンケートにて集計，解析を行った。

【結果と考察】職業，居住地に関しては特に偏りもなく，日本全国から1000名の回答を得られた。オーラルケアへの関心については，「やや関心がある」がもっとも多く41.4%，次いで「関心がある」が21.6%であった。また，女性のほうが男性より関心は高く，未婚者における関心は低かった。オーラルケアグッズで使用しているものは「歯ブラシ」が73.8%，「電動歯ブラシ」が20.0%。「歯磨き粉」は59.1%，「洗口液」は33.6%，「歯間ブラシ」は27.4%，「フロス」は33.6%が使用していた。また，「舌ブラシ」は5.1%が使用，「機能性ガム」の使用は19.1%であった。自覚症状に関しては，40.0%が自分にむし歯があるという認識を持っていた。そして，38.9%が自分に歯周病があるという認識を持っていた。オーラルケアに関心が高いほど清掃器具の使用率が高い傾向がみられた，特に洗口液と歯間ブラシはオーラルケア関心度による差が大きかった。

【結論】オーラルケアの実態をウェブアンケートにより明らかにでき，歯科医療として何を提供すべきかを知ることが出来る可能性が示唆された。

O-23

歯周治療をベースとした松本歯科大学病院臨床研修プログラム

2111

音琴 淳一

キーワード：臨床研修，歯周治療，メンテナンス

【目的】松本歯科大学病院では臨床研修必修化以前から卒直後臨床研修プログラムを実施しており，その中で歯周病治療について数種類の方法において研修を課してきた。今回は，現在までに行なった数回の臨床研修における歯周治療を行うシステムの変更に伴い，3つの歯周治療指導体制と比較して，その取り組み内容を提示し，研修方略ならびに研修結果の比較を行なった。

【対象および方法】対象は松本歯科大学病院において卒直後臨床研修を開始した2002年度より現在に至る臨床研修制度における歯周治療である。2001年度より2005年度に行なった臨床研修における歯周治療指導方法をSYSTEM1，2006年度から2011年度まで行なった同方法をSYSTEM2，2012年度より2015年度（現在を含む）まで行なっている同方法をSYSTEM3とした。1）臨床研修管理場所の特徴と2）必修症例としての歯周治療の違いを評価した。さらに研修成果については，3）歯周基本治療症例数・配当全体数の比率ならびに4）症例報告で示される症例内容比較を行うことによって評価した。

【結果および考察】SYSTEM3は従来のSYSTEM1，2と比較して，SC，SRPなどの実施回数ならびに実施した歯周基本治療症例数は飛躍的に上昇した。歯周治療を中心とした研修プログラムの充実がこの結果，特に歯周基本検査2以降の治療ならびにメンテナンスへの移行症例の増加にも示されたと考えられる。また，臨床研修歯科医の1口腔単位の治療に関する関心が高まり，治療内容の充実につながった。

【結論】研修歯科医に対する現在のプログラムは，歯周治療をベースに治療を行うことを明確に示すことにより，より多くの歯周治療を体験する結果を生んだ。

一般演題ポスター

(ポスター展示会場)

ポスター展示会場

P-01~66

9月12日(土)	ポスター準備	8:30~10:00
	ポスター展示	10:00~18:40
	ポスター討論	16:30~17:30
	ポスター撤去	18:40~18:50

P-01

FGF-2 歯周組織再生試験（プラセボ対照・第III相
検証的試験）-安全性評価-

2504

山田 聡

キーワード：FGF-2, 歯周組織再生, 治験

【目的】我々は、これまでに歯周炎患者を対象とした治験（第II相）において、0.3%の塩基性線維芽細胞成長因子（FGF-2）が2壁性及び3壁性骨欠損の歯周組織再生に有効である可能性を報告した。今回、プラセボを対照としてFGF-2の歯周組織再生効果を検証し、安全性を検討することを目的とした検証的試験（第III相）を23施設で実施した。本演題では安全性に関する成績を報告する。

【材料と方法】登録前のX線写真で深さ3 mm以上の垂直性骨欠損を有する20～78歳の歯周炎患者を対象として、0.3 %FGF-2含有HPC（hydroxypropyl cellulose）製剤又はプラセボ（HPCのみ）各々200 μLをフラップ手術施行時に単回投与した。登録前、投与前、投与1, 2, 4週後に臨床検査を実施し、投与前、投与2, 4週後の血中抗FGF-2抗体を測定した。また、自覚症状・他覚所見（全身及び投与歯・隣接歯を除く口腔内：投与4週後まで、投与歯・隣接歯：投与36週後まで）を調査した。

【結果と考察】プラセボ群108名、FGF-2群215名、計323名の安全性を検討した結果、投与群間で有害事象及び副作用（因果関係の否定できない有害事象）の発現頻度に違いはなかった。また、歯肉の異常増生やアンキロシス等の有害事象は認められなかった。FGF-2群で認められた副作用は治療を要さない臨床検査値の変動のみであり、高度な副作用はなかった。また、FGF-2投与による血中抗FGF-2抗体の産生は認められなかった。

【結論】FGF-2を投与した場合の安全性にフラップ手術のみを実施した場合との差異はなく、一般臨床下でも安全に使用できると考えられた。

（本治験は科研製薬株式会社の依頼を受け、GCPを遵守して実施された。）

P-02

FGF-2検証的試験 大阪大学歯学部附属病院での症
例

2504

野崎 剛徳

キーワード：FGF-2, 歯周組織再生, 治験

【症例の概要】歯周炎患者を対象とした治験（「FGF-2歯周組織再生試験（プラセボ対照・第III相検証的試験）」及び「歯周炎を対象としたFGF-2のエムドゲイン®ゲルとの比較試験（第III相）」）において、0.3%FGF-2を投与した症例について報告する。

（症例1）45歳、男性、被験部位：下顎右側第1小臼歯遠心部、骨欠損形態：2壁性、投与前所見（X線の骨欠損深さ5.56 mm, PPD：プロービング深さ5 mm）

（症例2）66歳、男性、被験部位：下顎右側第1大臼歯近心部、骨欠損形態：2, 3壁性混合、投与前所見（X線の骨欠損深さ8.08 mm, PPD 8 mm）

【治療方針】フラップ手術を行い、骨欠損部に治験薬（0.3%FGF-2）を単回投与した。

【治療経過】フラップ手術後、36週まで経過観察した。その間、規格X線写真撮影及び臨床的アタッチメントレベル（CAL）を含む歯周組織検査を実施し、有効性を評価した。なお、X線写真上の歯槽骨の増加率は第三者機関にて評価された。

【治療成績】治験薬投与36週後において

（症例1）歯槽骨の増加率74.67%, CALの獲得量3 mm, PPDの減少1 mm, 副作用の発現なし。

（症例2）歯槽骨の増加率39.48%, CALの獲得量3 mm, PPDの減少4 mm, 副作用の発現なし。

【考察】両症例において、治験薬投与後に臨床症状の改善と共に歯槽骨の増加が認められた。また、副作用の発現がなかったことから、治験薬の安全性にも臨床問題も認めなかった。

【結論】治験薬（0.3%FGF-2）の歯周組織再生効果が臨床例で確認された。

（本治験は科研製薬株式会社の依頼を受け、GCPを遵守して実施された。）

P-03

FGF-2検証的試験 日本大学松戸歯学部附属病院で
の症例

2504

小方 頼昌

キーワード：塩基性線維芽細胞成長因子, 歯周組織再生, 治験

【症例の概要】歯周炎患者を対象とした治験（「FGF-2歯周組織再生試験（プラセボ対照・第III相検証的試験）」及び「歯周炎を対象としたFGF-2のエムドゲイン®ゲルとの比較試験（第III相）」）において、0.3% FGF-2を投与した症例について報告する。（症例1）45歳、女性、被験部位：下顎右側第1大臼歯遠心部、骨欠損形態：2壁性、投与前所見（X線の骨欠損深さ7.89 mm, PPD 6 mm）。（症例2）68歳、女性、被験部位：上顎左側第1小臼歯近心部、骨欠損形態：2, 3壁性混合、投与前所見（X線の骨欠損深さ6.71 mm, PPD 6mm）。

【治療方針】フラップ手術を行い、骨欠損部に治験薬（0.3% FGF-2）を単回投与する。

【治療経過】フラップ手術後、36週まで経過観察した。その間、規格X線写真撮影及び臨床的アタッチメントレベル（CAL）を含む歯周病検査を行い、有効性を評価した。なお、X線写真上の歯槽骨の増加率は第三者機関にて評価された。

【治療成績】治験薬投与36週後成績（症例1）歯槽骨の増加率105.94%, CAL獲得量3 mm, PPDの減少4 mm, 副作用の発現なし。（症例2）歯槽骨の増加率74.08%, CAL獲得量2 mm, PPDの減少3 mm, 副作用の発現なし。

【考察】両症例において治験薬投与後に臨床症状の改善と共に歯槽骨の再生が認められた。また、副作用の発現がなかったことから、治験薬の安全性にも臨床問題も認めなかった。

【結論】治験薬（0.3% FGF-2）の歯周組織再生効果が臨床例で確認された。（本治験は科研製薬株式会社の依頼を受け、GCPを遵守して実施された。）

P-04

FGF-2検証的試験 北海道医療大学歯科クリニック
での症例

2504

長澤 敏行

キーワード：FGF-2, 歯周組織再生, 治験

【症例の概要】歯周炎患者を対象とした治験（「歯周炎を対象としたFGF-2のエムドゲイン®ゲルとの比較試験（第III相）」）において、0.3%FGF-2を投与した症例について報告する。（症例）54歳、男性、被験部位：上顎右側犬歯近心部、骨欠損形態：2・3壁性、投与前所見（X線の骨欠損深さ6.05 mm, PPD：プロービング深さ7 mm）、喫煙：1日30本（30年間）。

【治療方針】上顎右側犬歯近心部に対しFGF-2検証的試験のフラップ手術を行うこととした。

【治療経過】フラップ手術を行い、骨欠損部に治験薬（0.3%FGF-2）を単回投与した。フラップ手術後、36週まで経過観察した。その間、規格X線写真撮影及び臨床的アタッチメントレベル（CAL）を含む歯周組織検査を実施し、有効性を評価した。なお、X線写真上の歯槽骨の増加率は第三者機関にて評価された。

【治療成績】治験薬投与36週後において歯槽骨の増加率57%, CALの獲得量1 mm, PPDの減少5 mm, 副作用の発現は認められなかった。

【考察】本症例は重度喫煙者であるが、治験薬投与後に臨床症状の改善と共に歯槽骨の増加が認められた。また、副作用の発現がなかったことから、治験薬の安全性にも臨床問題も認めなかった。

【結論】治験薬（0.3%FGF-2）の歯周組織再生効果が臨床例で確認された。（本治験は科研製薬株式会社の依頼を受け、GCPを遵守して実施された。）

P-05

FGF-2検証の研究 日本大学歯学部付属歯科病院での症例

3103

吉沼 直人

キーワード：FGF-2, 歯周組織再生, 治験

【症例の概要】歯周炎患者を対象とした治験（「歯周炎を対象としたFGF-2のエムドゲインゲルとの比較試験（第III相）」）において、0.3%FGF-2を投与した症例について報告する。（症例）34歳，男性，被験部位：下顎左側第二小臼歯近心部，骨欠損形態：2・3壁性，投与前所見（X線的骨欠損深さ6.02 mm，PPD：プロービング深さ5 mm），喫煙：なし

【治療方針】フラップ手術を行い，骨欠損部に治験薬（0.3%FGF-2）を単回投与した。

【治療経過】フラップ手術後，36週まで経過観察した。その間，規格X線写真撮影及び臨床的アタッチメントレベル（CAL）を含む歯周組織検査を実施し，有効性を評価した。なお，X線写真上の歯槽骨の増加率は第三者機関にて評価された。

【治療成績】治験薬投与36週後において歯槽骨の増加率86.92%，CALの獲得量3 mm，PPDの減少2 mm，治験薬との因果関係を否定できない有害事象あり。

【考察】本症例では，治験薬投与後に臨床症状の改善と共に歯槽骨の増加が認められた。また，治験薬との因果関係を否定できない有害事象2件（尿検査2項目の変動）がみられたが，無処置で治験期間中に回復しており，治験薬の安全性には臨床問題と認めなかった。

【結論】治験薬（0.3%FGF-2）の歯周組織再生効果が臨床例で確認された。（本治験は科研製薬株式会社の依頼を受け，GCPを遵守して実施された）

P-06

エナメル基質タンパク及び脱タンパクウシ骨基質を用いた歯周組織再生療法においてコラーゲン膜の併用は有効か？～6か月後

2504

根本 康子

キーワード：再生療法, EMD, 脱タンパクウシ骨, コラーゲン膜

【目的】歯周組織の再生治療において，成長因子エナメル基質タンパク（EMD）と足場となる脱タンパクウシ骨基質（ABBM）の併用による有効性は報告されている。本研究では，さらに吸収性コラーゲン膜（CM）の併用による効果を検討すべく，慢性歯周炎により生じた歯周骨内欠損および分岐部病変に対し，EMDとABBMによる歯周組織再生治療において，CMの併用の有無の歯周組織再生に対する有効性について臨床的に比較検討した。

【材料と方法】インフォームドコンセントの得られた慢性歯周炎患者25名を無作為に2群（実験群，対照群）に割り当て，PD6mm以上の部位を選定し，実験群はEMDとABBMとコラーゲン膜を併用し，対照群はEMDとABBMで歯周組織再生療法を行った。治療前，6ヶ月の時点で，歯周ポケット深さ，付着の喪失，エックス線的骨欠損深さ，プロービング時出血，動揺度を測定した。また歯科用コーンビームCT（CBCT）により6か月後の新生硬組織の体積を測定し，それがベースライン時の骨欠損量に占める割合を測定した。これらの指標により2群間の比較検討を行った。統計分析には，Wilcoxon S.R.検定を用いた。

【結果と考察】実験群，対照群と感染等合併症も無く，概ね良好に経過した。術後6か月時点で，群内比較において両群とも6週後にはPD，CAL，BOP，は有意に改善した（ $p < 0.05$ ）。動揺は両群とも有意差は無かった。対照群と比較して実験群のPD，CAL，新生骨体積（%）とも変化の割合に有意差はなかった。（実験群で68.6%，対照群で63.1%の欠損部のbone fill%）今後，症例数の追加と更なる経過（12か月後）を評価するとともに，術前の喫煙状態，骨欠損形態，軟組織の状態等の影響も併せて検索する必要がある。

P-07

ヒトの歯肉線維芽細胞および歯根膜幹細胞に対するEMD由来合成ペプチドの影響

2504

野口 正皓

キーワード：ヒト歯肉線維芽細胞, ヒト歯根膜幹細胞, EMD

【目的】我々は未知の病原性のリスクを排除するため，歯周再生治療において広く臨床応用されているエムドゲイン®を基に合成ペプチドを開発した。本研究の目的は，歯周組織の再生に重要な役割を果たしている歯肉線維芽細胞（HGFs）および歯根膜幹細胞（HPDLSCs）に対する合成ペプチドの影響を検討することである。

【材料および方法】HGFsは臨床的に健康なヒト歯肉から，HPDLSCsは矯正の便宜抜去歯あるいは抜去した埋伏歯の歯根膜からそれぞれ分離・培養した。実験群は，合成ペプチド（1,10,100,1000 ng / mL）を添加したFBS含有DMEM培地，対照群は合成ペプチド無添加の培地でそれぞれ培養し，HGFsとHPDLSCsの増殖能および合成ペプチドに対する接着能を検討し，合成ペプチドの至適濃度を決定した。細胞の増殖や分化・成長に関わるERK1/2の活性化をウエスタンブロット法にて観察し，さらにERK1/2経路を阻害することで，MAPKsシグナル経路について検討した。

【結果および考察】合成ペプチド100 ng / mLの濃度で，HGFs，HPDLSCsの増殖や接着が促進された。ウエスタンブロット法では，合成ペプチド添加群でERK1/2の活性化が認められ，ERK1/2経路を阻害することによって増殖や接着が抑制された。これらの結果により，合成ペプチドはMAPKsシグナル系においてERK1/2を活性化させることで，HGFsやHPDLSCsの増殖や合成ペプチドに対する接着を促進させることが示唆された。

P-08

ラット水平性骨欠損モデルに対する脱分化脂肪細胞を用いた歯周組織再生治療の検討

2504

鈴木 大悟

キーワード：脱分化脂肪細胞, 歯周組織再生, 水平性骨欠損

【目的】現在，行われている歯周外科手術は，水平的な骨欠損や，広範囲の骨欠損に対して適応が限られている。しかし，近年，間葉系幹細胞を用いた新しい再生療法が試みられ，その可能性が示唆されている。その中で，皮下脂肪組織から単離した脂肪細胞は，自発的に脱分化することで均一な増殖および多分化能力をもつ脱分化脂肪細胞（DFAT）となる。DFATは血管新生作用などを備えることから多種多様な疾患への治療用細胞として有用になると考えられている。今回は，ラットに水平性骨欠損モデルを作製し，DFAT移植を行い，欠損部の歯周組織再生を観察する。

【材料と方法】ラット皮下脂肪組織を酵素処理後に成熟脂肪細胞分画を採取し，天井培養することでDFATを調整した。次に，ラット上顎第一臼歯近心の歯槽骨を超音波スケーラーにて2 mm × 2 mm × 2 mm削除後，手用スケーラーにて機械的にセメント質を除去し，外科的に水平性骨欠損モデルを作製した。欠損部に調整したDFATを移植し，マイクロCTにより再生された歯槽骨の観察とその量の経時的変化を測定した。さらに，HE染色，アザン染色を用いた組織学的な評価を行った。

【結果と考察】DFAT移植群では，歯根吸収や骨性癒着することなくセメント質の再生を含めた骨再生が確認された。また，上皮のダウングロースは対照群と比較して少なくなる傾向が観察された。

【結論】ラットに作製した水平的骨欠損モデルに対し，DFATによる歯周組織再生の可能性が示唆された。

P-09
2504

ナノハイドロキシアパタイトによる歯小囊細胞の
Wnt/ β -catenin シグナル誘導

向阪 幸彦

キーワード：歯小囊細胞、ハイドロキシアパタイト、Wntシグナル、細胞分化

【目的】ハイドロキシアパタイトは、高い生体適合性と骨伝導性を有する骨補填材である。ナノサイズ化 (nano-HA) により骨置換性に変換し、その表面性から薬物の徐放能を有するドラッグデリバリー材料であると同時に遺伝子デリバリーシステムとしての有用な材料である。加えて、合成高分子生体吸収性材料との組み合わせにより立体的な賦形が可能であることから歯周組織再生療法におけるスキャフォールドの開発に最適な生体材料と考えられる。しかしながら、nano-HA 自体の生物学的活性は不明な点が多い。本研究ではマウス歯小囊細胞に対する nano-HA の作用について、骨・セメント質形成に深く関与する Wntシグナルに焦点を当てて検討を行った。

【材料と方法】マウス歯小囊細胞株 SVF4 (Dr. Somerman M. より供与) を nano-HA ($\phi < 200$ nm; Sigma) 存在下で培養し、以下の方法にて機能解析を行った。1) 遺伝子発現：定量リアルタイム PCR 法、2) タンパク質の発現：免疫細胞化学法、3) 古典的 Wntシグナルの転写活性：TOPflash プラスミドを用いたレポーターアッセイ法

【結果と考察】1) nano-HA は濃度依存的に Wntシグナル標的遺伝子 Fra-1 の発現を誘導した。2) nano-HA による Fra-1 の誘導は Wntシグナル阻害剤 (IWR-1) により部分的に阻害された。3) nano-HA は β -catenin の核内移行ならびにその転写活性を誘導した。これらの結果から、nano-HA は Fra-1 発現を誘導すること、そしてその誘導には Wnt/ β -catenin シグナルの活性化が関与することが示唆された。

【結論】本研究の結果は、nano-HA 自体が分化誘導能を有している可能性を示唆するものであり、ドラッグデリバリーシステムを応用した歯周組織再生療法の開発に寄与するものと考えられる。

P-11
2504

PTH (1-34) によるラット頭蓋骨欠損の骨再生

水野 真央

キーワード：副甲状腺ホルモン、骨再生、間歇的投与

【目的】間歇的 PTH (1-34) の投与は骨量を増加させ、骨粗鬆症の治療に使用されている。本研究の目的はラットの頭蓋骨欠損部への PTH 間歇的投与の影響を検討することである。

【材料および方法】8週齢の雄性 Wistar ラット 12匹を3群に分け、頭頂骨を露出させ左右に直径 4.3mm のドリルを用いて骨欠損を作製した。2群 (PTH-3, PTH-1) は欠損部に PTH (1-34) 14.1 μ g/kg を含浸させた吸収性コラーゲンスポンジを設置し、縫合した。コントロール群は欠損を作製しそのまま縫合した。その後 PTH-3群は 14.1 μ g/kg のテリパラチドを1週間に1回皮下投与し、PTH-1群とコントロール群は生理食塩水を1週間に1回皮下投与した。それぞれ、頭頂部に2回投与した。術後3週目に屠殺し欠損部を μ -CT を用いて BMD を測定した。切片を作製し組織化学染色と免疫組織化学染色を行った。組織切片は HE 染色、TRAP 染色を行った。また、免疫組織化学的染色では抗 ALP 抗体と抗 DMP1 抗体を用いた。

【結果および考察】BMD では PTH-3群はコントロール群に比べて有意に増加した。HE 染色では局所的骨形成率 (N/D%: 新生骨面積/欠損面積) を測定し、PTH-3群はコントロール群に比べて増加した。また、PTH-1群もコントロール群に比べて増加した。TRAP 染色では、破骨細胞数において各群有意差なかった。ALP 染色では、PTH-3群は PTH-1、コントロール群と比較して多くの陽性反応が認められた。DMP1 染色では、PTH-3群は PTH-1、コントロール群と比較して広く陽性反応を認めた。

【結論】ラット頭蓋骨欠損部への PTH (1-34) 間歇的投与は骨再生を促進することが示唆された。PTH (1-34) の局所的間歇投与が歯周組織再生に応用されることが期待される。

P-10
2504

ラットの頭頂骨内側性骨欠損に対する PLGA/ β -TCP 応用の効果

備前島 崇浩

キーワード：歯周組織再生、PLGA/ β -TCP、足場

【目的】近年、歯周組織再生療法の臨床応用が進むなかで骨補填材は、再生療法における足場材料として注目が高まっている。Poly (lactide-co-glycolide) (PLGA) -coated β -tricalcium phosphate (TCP) は生体親和性を維持しながら、高いスペースメイキング能を有することが報告されている。しかしながら、PLGA/ β -TCP 応用後の、骨の治療動態に関する臨床前研究は不足しているのが現状である。本研究では、PLGA/ β -TCP がラットの頭頂骨欠損部の治療に及ぼす影響について検討した。

【材料と方法】12週齢雄性 SD ラットの頭頂骨に直径 5 mm の両側性欠損を作製した。実験群には PLGA/ β -TCP を応用し、対照群には β -TCP、または欠損のみとした。術後4週、6週で安楽死させマイクロ CT 撮影後、パラフィン切片を作成し、H-E 染色、TRAP 染色、PCNA による免疫染色を行い、光学顕微鏡で観察した。

【結果と考察】組織学的観察では術後4週で PLGA/ β -TCP、 β -TCP 群で補填材への細胞侵入が認められた。術後6週の β -TCP 群の欠損閉鎖率は他の群と比較して有意に大きかった。PLGA/ β -TCP、 β -TCP 群は欠損のみと比較して新生骨形成量は有意に大きかった。PCNA 陽性細胞は術後4週、6週ともに補填材周囲と内部に観察された。TRAP 陽性細胞は補填材周囲に認められ、骨リモデリングが生じていると考えられた。補填材の残存率に統計学的有意差は認められなかったが、PLGA/ β -TCP 群において残存率が大きい傾向を示した。

【結論】PLGA/ β -TCP の応用はラット頭頂骨欠損部の治療の早期において有用であることが示唆された。

P-12
2202

Eight-Week Histologic Evaluation of Grafted Calvarial Defects with Adjunctive Hyperbaric Oxygen Therapy in Rats

Sungtae Kim

Keywords: bone substitute, biphasic calcium phosphate, EGCG, BMP-2, hyperbaric oxygen therapy

Objectives: The aim of this study was to assess the influences of adjunctive hyperbaric oxygen (HBO) therapy on bony defect healing.

Material and methods: Sprague-Dawley rats (n=28) were used in the study. These rats were divided into two groups according to the application of adjunctive HBO therapy; One group with HBO [HBO group (n=14)] and the other group without HBO [NHBO group (n=14)]. Each group had two subgroups according to the type of bone substitutes; biphasic calcium phosphate (BCP) subgroup and surface-modified BCP (mBCP) subgroup. For preparation of mBCP, Epigallocatechin-3-gallate (EGCG) and escherichia coli-derived recombinant human bone morphogenetic protein 2 (ErhBMP-2) were used in the surface modification procedure. Two identical circular defects with 6 mm diameter were made in the right and left parietal bones of each rat. One defect was filled with bone substitute (BCP or mBCP). The other defect was not filled. During 8 weeks of healing from the surgery, HBO group experienced 2-week HBO therapy (1hour, 5 times a week). Eight weeks after surgery, the rats were sacrificed. The specimens were prepared for histologic analysis.

Results: More new bone formation was found in the 8-week group than 4-week group (data in the previously published paper). In BCP subgroup, the difference of new bone formation between HBO and NHBO group was not found. However, in mBCP subgroup, more new bone formation was found in NHBO group than HBO group. In NHBO group, more new bone formation was found in mBCP subgroup than BCP subgroup. In HBO group, more new bone formation was found in BCP subgroup than mBCP subgroup.

Conclusions: Within the limitations of this study, HBO didn't seem to have beneficial effects on bone formation in 8-week group irrespective of bone substitutes applied.

P-13
3103

Acceleration of bone regeneration by BMP-2-loaded collagenated biphasic calcium phosphate in rabbit sinus

Jae Kook Cha

Keywords: bone regeneration, bone substitutes, bone tissue engineering, sinus augmentation

Objectives: The objective of this study was to determine the effectiveness of collagenated biphasic calcium phosphate (CBCP) as a carrier for bone morphogenetic protein-2 (BMP-2) at the early stage of healing in rabbit sinus.

Material and methods: In 16 rabbits, BMP-2-loaded CBCP was grafted into one sinus (the BMP group) and saline-soaked CBCP was grafted into another sinus (the CTL group). The groups were assigned randomly. After 2 weeks (n = 8) or 4 weeks (n = 8), radiographic and histological analysis was performed.

Results: Total augmented volume was significantly larger in the BMP group at both healing periods. Furthermore, new bone volume was significantly greater in the BMP group at 4 weeks. Marked bone formation near the Schneiderian membrane was found in the BMP groups at the early healing period. At 4 weeks, evenly distributed new bone was observed in the BMP group, whereas the new bone was sparsely distributed in the central portion in the CTL group.

Conclusions: It can be concluded that the addition of BMP-2 to CBCP resulted in a greater initial augmented volume as a result of postoperative swelling, which is replaced by early bone formation, and it was prominent near the Schneiderian membrane.

P-14
2504

歯周組織構成細胞関連転写因子の抑制による軟骨芽細胞への誘導

高井 英樹

キーワード：遺伝子発現, 転写因子, 歯周組織構成細胞

【目的】 歯周組織再生療法の確立は各々の歯周組織（歯槽骨, 歯根膜, 歯肉およびセメント質）に存在する細胞（歯周組織構成細胞）の生物学的特性を理解する事が重要である。骨格系形成細胞（骨芽細胞, 軟骨細胞, 筋芽細胞および脂肪細胞）は共通の間葉系細胞から分化し、骨芽細胞はRunx2およびOsterix, 軟骨細胞はSoxファミリー, 筋芽細胞から筋管はMyoDファミリー, 脂肪細胞はCEBPファミリーとPPAR γ 2がそれぞれ必要な役割を果たしている。このことから、転写因子の発現をコントロールする事により、ターゲットとした細胞を異なる細胞に誘導する可能性が示されている。そこで我々は、歯周組織構成細胞に発現している転写因子のmRNAおよびタンパク質量の検索を行うことで、歯周組織構成細胞で重要な転写因子の検索を行った。

【材料および方法】 ヒト骨肉腫細胞由来骨芽細胞様細胞 (Saos2) を α MEM培地, ヒト歯肉線維芽細胞およびヒト歯根膜線維芽細胞をDMEM培地で培養し、細胞を回収後、種々の転写因子mRNAを検索した。さらにsiRNAを用いて歯周組織構成細胞で優位な転写因子の発現を抑制後、細胞を回収し、転写因子mRNA量およびタンパク質量の変化を検索した。

【結果および考察】 歯周組織構成細胞で、KLF12, Twist2およびPax9が重要な転写因子であると考えられた。siRNAを用いた結果から、歯根膜線維芽細胞でKLF12, Twist2およびPax9を抑制すると、Sox5 mRNAの発現が上昇した。以上の結果から、3つの転写因子を抑制する事で歯根膜線維芽細胞は軟骨芽細胞に誘導される事が示唆された。

P-15
2504

骨芽細胞とセメント芽細胞における骨シアロタンパク質の転写調節機構の比較検討

能田 佳祐

キーワード：骨シアロタンパク質, 骨芽細胞, セメント芽細胞

【目的】 骨シアロタンパク質 (BSP) は、石灰化結合組織特異的に発現し、アパタイト結晶形成能を有する糖タンパク質である。BSPはセメント質で高発現するため、セメント芽細胞でのBSPの転写調節が、骨芽細胞と異なる可能性が考えられる。そこで、両細胞でのBSPの遺伝子発現とFGF2およびフォルスコリン (FSK) に対する応答性の違いを検索した。

【材料および方法】 Saos2ヒト骨芽細胞様細胞と、HCEM-hTERTヒト不死化セメント芽細胞様細胞を用い、FGF2 (10 ng/ml) およびFSK (1 μ M) 刺激後のBSP mRNA量の変化をreal-time PCRで検索した。ヒトBSP遺伝子プロモーター配列を挿入したルシフェラーゼコンストラクトを両細胞に導入し、FGF2およびFSK刺激後のルシフェラーゼ活性の変化を検索した。さらにBSP遺伝子プロモーター配列と両細胞の核内タンパク質との結合をゲルシフトアッセイで検索した。

【結果および考察】 無刺激のSaos2細胞とHCEM-hTERT細胞を比較すると、Saos2細胞の方が高いBSP mRNAの発現を示した。-184塩基対上流までのBSP遺伝子プロモーターを含むルシフェラーゼコンストラクトをFGF2およびFSKで刺激するとSaos2細胞で転写活性が増加し、HCEM-hTERT細胞では-248塩基対上流までのルシフェラーゼ活性が増加した。ゲルシフトアッセイの結果、FGF2応答配列 (FRE) への両細胞の核内タンパク質の結合パターンは類似していたが、cAMP応答配列 (CRE) およびAP1配列への核内タンパク質の結合パターンが両細胞間で異なっていた。今後、Saos2細胞とHCEM-hTERT細胞のさらなる比較検討を行う予定である。

P-16
2499

歯周炎患者におけるPISAと血中マーカーとの関連性

本田 朋之

キーワード：歯周炎患者, PISA, 全身炎症マーカー

【目的】 歯周炎は様々な全身疾患と関連することが報告され、病変部から全身循環に侵入した歯周病原細菌や炎症メディエーターが遠隔組織に作用することがそのメカニズムのひとつとして考えられている。我々はこれまでに歯周炎患者において全身炎症マーカーや脂質代謝に関わる血中PCSK9が上昇していることを報告した。歯周ポケット内面から全身へ暴露し得る歯周組織の表面積を定量的に評価できるPISA: Periodontal inflamed surface area (Nesse *et al.*, J Clin Periodontol, 2008) を用いて血中マーカーとの関連性を検討したので報告する。

【材料と方法】 新潟大学医歯学総合病院歯周病診療室を受診した中等度から重度の歯周炎患者33名を対象とした。初診時における歯周ポケット深さおよびBOPの測定結果からNesseらの報告に従ってPISAを算出した。各被験者より血清を採取し、IL-6, TNF- α , PCSK9, *P. gingivalis* に対する抗体価をELISA法にて、高感度CRPを免疫比濁法にて、脂質プロファイルを高感度ゲルろ過HPLC法にて測定した。

【結果と考察】 本対象者におけるPISAの中央値 (IQR) は349.1 (143.9-723.9) mm²であった。PISAと血清IL-6レベルとの間に有意な相関が認められたが (Spearman $r = 0.5836$, $P = 0.0004$), 他の血中マーカーとの間には相関は認められなかった。CRP値により3分位に群分けしPISAを比較すると、CRP値のより高い群においてPISAが大きい傾向が認められた。全身炎症マーカーの上昇、とりわけIL-6レベルは歯周ポケット内面の炎症の程度 (面積大きさ) を反映している可能性が示唆された。

P-17
2402

歯周炎併発関節リウマチ患者における *Porphyromonas gingivalis* PAD に対する血清抗体価

島田 博史

キーワード：関節リウマチ、歯周炎、*Porphyromonas gingivalis*

【目的】近年、*P. gingivalis* は peptidylarginine deiminase (PAD) を産生して蛋白シトルリン化を介して関節リウマチ (RA) の病態形成に関与することが報告されている。本研究の目的は、*P. gingivalis* PAD (PPAD) ・抗環状シトルリン化ペプチド (CCP) に対する血清抗体価が RA の有無で異なるか比較・検討することである。さらに、歯周治療の影響についても併せて検討した。

【材料および方法】インフォームドコンセントが得られた歯周炎併発 RA 患者 52 名 (RA 群) および歯周炎患者 26 名 (非 RA 群) を対象に RA 検査、歯周検査、血液検査を各々実施した。血清を抽出後に、抗 PPAD 抗体レベル、抗 CCP 抗体レベルを ELISA にて測定した。また、RA 群より 26 名を無作為抽出し非外科的歯周治療を行い、2ヶ月後に再評価として同様な検査を行った。

【結果および考察】RA 群では非 RA 群と比べて、血清中の抗 PPAD 抗体レベル、抗 CCP 抗体レベルは有意に高く、両者の抗体レベルの間には有意な正の相関を認めた。さらに、年齢、性別、喫煙状態を調整した多重ロジスティック解析の結果、抗 PPAD 抗体レベルと RA との間には有意な関連が認められた。歯周治療群では非治療群と比べて歯周状態や RA 活動度の改善を認めたが、抗 PPAD 抗体レベル、抗 CCP 抗体レベルに有意な変動は認められなかった。以上の結果から、対象患者の歯周炎症が軽度であったものの、PPAD が RA に関連してタンパクシトルリン化に関与する可能性が示唆された。会員外共同研究者：村澤 章博士、中園 清博士、伊藤 聡博士 (新潟県立リウマチセンター)

P-19
2402

NAFLD 線維化進展症例の絞り込みにおける歯周プロービング値の有用性

海老沢 政人

キーワード：非アルコール性脂肪肝疾患、非アルコール性脂肪肝炎、プロービングポケットデプス、健康診断

【目的】非アルコール性脂肪肝疾患 (non-alcoholic fatty liver disease: NAFLD) の一部は、非アルコール性脂肪肝炎 (non-alcoholic steatohepatitis: NASH) に進展し、肝硬変、肝細胞癌を発症するとされ、日本でも増加傾向にある。NASH は肝生検により確定診断されるが、臨床的には NAFLD 患者の肝線維化進展症例について、非侵襲的な診断方法 (簡易式スコア) による絞り込みが望まれている。今回、進展症例の推定について、プロービング値の有用性を検討した。

【対象と方法】自衛隊呉病院で健康診断を受けた成人男性 328 名 (平均 46.2 歳) のうち、アルコール摂取量 20g/日以下、HBV・HCV の非感染者 196 名に対して、NAFLD fibrosis score (NFS) を算出した。NFS の高値 (High cut off point: >0.676) と不確定 (Indeterminate: -1.445~0.676) に対して肝線維化マーカー (ヒアルロン酸、IV型コラーゲン 7S) を検査し、陽性を NAFLD 線維化進展症例とした。probing depth (PD) は、全歯 6 点法で最大値を 4、6、8mm で区分し、NAFLD 線維化進展症例に対する感度、特異度、陽性的中率、陰性的中率を求めた。

【結果と考察】NFS の高値と不確定は 38 名、このうち線維化マーカー陽性は 12 名で全体の 3.7% と推定された。陽性と陰性における PD6mm 以上の割合には有意差が認められた (83.3% vs 48.1%, p=0.04)。NAFLD 線維化進展症例に対する PD の各基準値の感度/特異度/陽性的中率/陰性的中率は、同様に、PD4mm: 1.00/0.23/0.37/1.00、PD6mm: 0.83/0.50/0.43/0.86、PD8mm: 0.08/1.00/1.00/0.70 であった。PD8mm の陽性的中率と PD4mm の陰性的中率は高く、NAFLD 線維化進展症例の絞り込みにプロービング値が有用である可能性が示唆された。

P-18
2504

慢性歯周炎における細胞内グルコルチコイド活性化酵素 11β-HSD1 発現の増加

藤田 敦子

キーワード：11β-HSD1、グルコルチコイド、メタボリックシンドローム

【目的】近年の研究で、グルコルチコイド活性化酵素である 11β-HSD1 の過剰な活性化はアディポサイトカイン分泌異常を引き起こし、11β-HSD1 が脂肪組織で過剰発現するトランジェニックマウスは内臓脂肪組織の蓄積、インスリン抵抗性、高血圧、脂肪肝を伴うことより、メタボリックシンドロームにおいて多大な影響を与えることが明らかになっている。メタボリックシンドロームは脂肪組織の慢性炎症状態と考えられており、関節リウマチや炎症性腸疾患など、他の組織の慢性炎症においても 11β-HSD1 の関与が報告されている。慢性歯周炎と 11β-HSD1 との関係を明らかにすることで、グルコルチコイド活性化制御による、歯周治療への応用も期待できる。そこで本研究では慢性歯周炎患者の歯周組織における 11β-HSD1 の発現について検討した。

【材料および方法】大阪歯科大学附属病院を受診し本研究に同意を得た患者を対象として、基本治療終了後に 4mm 以上の歯周ポケットを有する慢性歯周炎と診断された患者を歯周炎群、矯正治療のために健全歯牙を抜歯した患者を対照群とした。それぞれ歯周組織を採取し、採取した組織から total RNA を抽出し Real-time PCR を行い、比較検討した。

【結果および考察】歯周炎群での 11β-HSD1 の発現は対照群と比較して有意に高く、またグルコルチコイド不活性化酵素である 11β-HSD2 の発現は対照群と比較してわずかに低かった。11β-HSD1 対 11β-HSD2 の比は対照群と比較して歯周炎群で有意に高い結果となった。したがって慢性歯周炎における 11β-HSD1 の関与が示唆された。今後、歯周病モデル実験動物を用いて、慢性歯周炎と 11β-HSD1 の関連性を検討していきたい。

P-20
2402

歯周病原細菌に対する指尖血漿 IgG 抗体価検査が感染性心内膜炎の起炎菌推定に繋がった一症例

磯島 大地

キーワード：感染性心内膜炎、血漿 IgG 抗体価検査、歯周病原細菌
【症例の概要】歯周病原細菌に対する血漿 IgG 抗体価検査 (IgG 抗体価検査) が、感染性心内膜炎 (IE) 患者の起炎菌同定に寄与した症例である。

【患者】患者：女性 69 歳

現病歴：全身管理状態の良い血液透析患者だが、全顎的に歯肉が発赤腫脹し、IgG 抗体価検査で抗 *Porphyromonas gingivalis* (Pg) 抗体価が 711 と高値であった。その後、頻脈発作と労作時息切れを訴え、重度大動脈弁狭窄症と発作性心房細動の診断を受けた。周術期に歯周治療を受け、生体弁置換術および肺動脈離断術を受けた。しかし、術後も発熱を繰り返し、IE を疑い再度弁置換術を受けた。

【検査方法】1) IgG 抗体価検査：指尖採血で得た血漿から歯周病原細菌 (*Aggregatibacter actinomycetemcomitans*: Aa, Pg, *Prevotella intermedia*: Pi, *Eikenella corrodens*: Ec) に対する IgG 抗体価を調べた。

2) 歯周病原細菌 DNA の検出：弁組織から得た DNA から、各菌に特異的なプライマーを用いた Polymerase Chain Reaction (PCR) 法と DNA シークエンス法にて、上記 4 菌種と *Streptococcus mutans* (Sm) の DNA の検出を試みた。

【検査結果】抗 Pg IgG 抗体価が初回に 711 と高値であった。弁組織からは、Aa, Pg の DNA 断片が検出された。

【考察】IgG 抗体価検査から Pg 感染が重度であると考えられ、IE の起炎菌として歯周病原細菌が疑われる。IgG 抗体価検査で捉えられやすい Pg の検査は、血管障害に関連する Pg 菌血症検査として有用である。
【結論】IgG 抗体価検査が、IE の起炎菌推定に寄与する可能性が示唆された。

(本症例報告に際して、患者の了解を得ている)

(会員外協力者：しのベクリニック 篠道道隆、美好腎クリニック 中西祥子、医療法人社団 町田慶泉病院 中西京)

P-21

歯周病治療中のパノラマエックス線写真で頸動脈石灰化を指摘された1症例

2499

内田 啓一

キーワード：歯周治療、頸動脈石灰化、パノラマエックス線写真

【緒言】パノラマX線写真において観察される頸動脈石灰化は、血管障害の発生に関連することが知られている。歯科治療のために撮影されたパノラマX線写真を利用して、頸動脈石灰化の有無を歯科医師が確認できることに着目して、血管障害の発症の可能性を患者に説明を行い、医科への受診を促すことで血管障害の急な発症を未然に防ぐことが考えられる。今回われわれは、歯周病治療中のパノラマエックス線写真で頸動脈石灰化を指摘された1症例を経験したので、その概要を画像とともに報告する。

【症例】患者は63歳の男性であり、歯の動揺および歯肉出血を主訴して来院した。本学歯周病科にて歯周基本治療を開始した。再評価の際のパノラマエックス線写真において、両側頸動脈の石灰化物を疑う所見を認めたため、脳神経外科病院へ対診を行った。その結果、右側頸動脈血栓および左側頸動脈狭窄と診断され、頸動脈血栓内膜剥離術(carotid endarterectomy: CEA)の施行を行った。

【考察・まとめ】パノラマエックス線写真で認められる頸動脈石灰化が必ずしも動脈硬化性疾患の有無を診断するものではないが、パノラマエックス線写真は歯、顎全体および軟組織部の石灰化を一枚のエックス線画像で把握できるものである。パノラマエックス線写真を利用して脳卒中傾向にある患者のスクリーニングとして活用でき、動脈硬化の危険因子の指摘を受けてない患者においてもパノラマエックス線写真において頸動脈石灰化を見出すことができる可能性は高いと思われる。

P-23

歯周組織局所の炎症およびP. gingivalisによる腸内細菌叢の変動が全身に及ぼす影響とその分子機構の比較

2499

松田 由実

キーワード：結紮誘導歯周炎、炎症、腸内細菌

【目的】歯周疾患は様々な全身疾患と関連することが報告されているが、その分子機構については未だ不明な点が多い。我々は嚥下されたP. gingivalisが腸管の細菌叢の変化とそれに伴う代謝性内毒素血症を引き起こすことで、肝臓・脂肪組織に炎症を誘導し、インスリン抵抗性を惹起することを報告した。今回、新たに結紮誘導性歯周炎モデルを用いて歯周組織局所の炎症が全身に及ぼす影響とその分子機構をP. gingivalis経口投与モデルと比較した。

【材料と方法】10週齢雄C57BL/6マウスを、絹糸による歯牙結紮群、P. gingivalis W83株の経口投与群、これらを組み合わせた群に分けた。14日後に糞便の細菌叢をメタ16S rRNA解析し、歯肉および肝臓における炎症関連遺伝子および糖・脂質代謝関連遺伝子の発現をReal-time PCR法にて解析した。更に、上顎骨を採取し歯槽骨吸収を測定し、血清中の炎症関連分子の発現をELISA法にて解析した。

【結果と考察】歯槽骨吸収および歯肉の炎症は歯牙結紮によるのみ誘導されたが、腸内細菌叢の変動はP. gingivalis経口投与によるのみ誘導された。更に、肝臓における炎症関連分子および脂質代謝関連分子であるFitm2およびAcacaの遺伝子発現、血清中のSAAおよびIL-6の有意な上昇はP. gingivalis経口投与によるのみ誘導された。そのうち、血清中のIL-6とSAAの発現レベルは歯牙結紮とP. gingivalis経口投与を組み合わせた群において最も高い結果となった。

【結論】歯周疾患が全身疾患に及ぼす影響において、嚥下したP. gingivalisによる腸内細菌叢の変動は歯周組織局所の炎症と比較して、より重要な因子となることが示唆された。

P-22

歯周炎を伴う脳膿瘍の一症例

2402

村井 治

キーワード：脳膿瘍、歯周炎、ポルフィロモナス・ジンジバリス

【症例の概要】66歳男性 主訴：感染巣の精査依頼現病歴：2014年3月4日に38℃以上の発熱を認め近医受診したが原因は不明であった。右不全麻痺が疑われたため岩手医科大学医学部を受診し、造影CTにて右側頭葉から後頭葉に異常像が認められ本学脳外科へ緊急入院した。その後WBCおよびCRPの著しい上昇および意識の混濁、右上肢の痙攣を認めた。頭部MRIで右側放線冠や左視床、右頭長後頭葉に類円形の多発性結節性病変を認める多発性脳膿瘍の所見を認めた。病巣不明のため呼吸器内科および心腎内科で精査したが感染巣を確認できず、歯科医療センター歯周病外来に依頼され診査した。軽度の開口障害と全顎にわたる歯垢歯石の付着および感染源として上顎左右第一大臼歯を中心とした重度の歯周炎を認めた。Porphyromonas gingivalisの血中IgG抗体価は基準値の16倍の高値を示し、歯周炎病変部からの血行性播種による病巣感染が疑われた。

【治療方針】歯周基本治療（上顎両側第一大臼歯抜歯 口腔清掃 歯石除去）

【治療経過・治療成績】脳外科での処方、抜歯および口腔清掃開始後に、意識の混濁および失語症状は改善傾向を示した。抜歯後経過は良好であり、術後3ヶ月の右側頭葉から後頭葉のMRI、造影CTでは初診時の異常像は改善傾向を示した。口腔内清掃状況および歯周組織の炎症も改善傾向を示し、入院4か月目で退院。経過観察となった。

【考察・結論】本症例は、Porphyromonas gingivalisの抗体価の変動データ等からも歯周病による病巣感染が脳膿瘍の原因と考えられた。今後、歯周病が感染源となって全身に影響を及ぼしている実態を医科とより密接に連携し説明する必要があると思われる。

P-24

糖尿病モデルマウスにおける結紮誘導歯周炎の解析

2504

前川 祥吾

キーワード：結紮誘導歯周炎、炎症、糖尿病

【目的】糖尿病による高血糖状態は、慢性的に炎症を起こしていることが知られている。糖尿病患者において歯周炎が悪化することは多く報告されているが、その詳細なメカニズムは未だ解明されていない。本研究は、ストレプトゾトシン糖尿病モデルマウスに結紮誘導歯周炎を誘導し、歯周組織の状態について検討した。

【材料と方法】6週齢雄C57BL/6Jマウスに5日間連続でストレプトゾトシンを腹腔内注射し、糖尿病を発症させた(STZ)。9週齢時にマウスの上顎左側第2臼歯を黒絹糸6-0にて結紮を行った。対照群として、9週齢雄C57BL/6Jマウス(WT)にも同様に結紮を行った。結紮の3日後および7日後に臼歯部歯肉を採取し、炎症性サイトカイン、骨代謝関連の遺伝子発現をreal-time PCR法にて解析した。また、骨標本および組織切片を作成し、形態組織学的評価を行った。

【結果】STZ群はWT群と比較して歯周組織におけるTNF- α 、Osteoprotegerinの有意な上昇、Osteocalcinの有意な減少が認められた。特に結紮3日後においてSTZ群で歯肉のTRAPmRNA発現が有意に上昇しており、組織切片におけるTRAP/ALP染色においても破骨細胞の数の有意な上昇が認められた。非結紮側と比較して、STZ群では結紮3日後および7日後、WT群は7日後に有意な骨吸収の増加を認めた。

【考察】STZ群では、WT群と比較して恒常的に歯周組織に炎症が起こっており、結紮後の早い段階から破骨細胞の活性化が起ると考えられる。本研究により高血糖状態は骨吸収を促進させることが示唆された。

P-25

最終糖化産物はヒト口腔上皮細胞の遺伝子発現を調節する

2504

坂本 英次郎

キーワード：糖尿病関連歯周炎，最終糖化産物，リポ多糖，口腔上皮細胞，遺伝子発現

【目的】歯周病は糖尿病（DM）の合併症の1つであり，糖尿病関連歯周炎では重篤な病態を示すことが多い。我々は，DM合併症の主因子である最終糖化産物（AGEs）が骨芽細胞の分化を抑制し，歯周組織に有害作用を及ぼすことを示唆した（第56回春季日本歯周病学会学術大会）。本研究では，AGEが口腔上皮細胞の遺伝子発現に及ぼす影響を調べ，糖尿病関連歯周炎の重篤化とAGEの関連を検討した。

【材料および方法】ヒト口腔上皮細胞（TR146）をAGE（0.5 mg/ml）や*P.gingivalis*由来LPS（P-LPS）の存在下で24-72時間培養し，通常に従ってRNAを抽出した。分離したRNAを用いてRT-PCR法や定量的real time PCR法で炎症関連因子，抗菌ペプチドおよび上皮細胞分化関連因子などの遺伝子発現レベルを調べた。

【結果および考察】AGEは，炎症に関連するIL-1 β ，IL-6やVEGFの遺伝子発現を増加させた。P-LPSはIL-6とVEGFの遺伝子発現を増加させたが，AGE+LPSの明らかな効果は認められなかった。また，AGEはIL-8，TNF- α やMMPなどの発現には影響を及ぼさなかった。一方，P-LPSは抗菌ペプチドのSI00A8や上皮細胞分化に関連したInvolucrinの遺伝子発現を増加したが，AGEはこれらの遺伝子の発現を抑制した。また，TR146細胞はRAGE遺伝子を発現していたが，AGEやP-LPSによるRAGE遺伝子の発現レベルの変化はみられなかった。以上の結果より，AGEは口腔上皮細胞の炎症や免疫反応に作用することにより，糖尿病関連歯周炎の病態に影響を及ぼしている可能性が考えられる。

P-27

歯周病原細菌がヒト冠状動脈内皮細胞に及ぼす影響

2203

張 端良

キーワード：冠状動脈内皮細胞，LPS，炎症性サイトカイン

【目的】近年，心血管系疾患と歯周病との関係についての報告が多数認められ，歯周病原細菌のLPSや菌体構成成分などが冠状動脈内皮細胞や心内膜細胞に影響を与える可能性が示唆されている。

そこで本研究では，ヒト冠状動脈内皮細胞（HCAECs；Human Coronary Artery Endothelial Cells）を用いて，*P.gingivalis* LPS刺激に対する炎症性サイトカインを測定し，歯周病原細菌がヒト冠状動脈内皮細胞に及ぼす影響について検討を行った。

【材料と方法】HCAECsは，増殖因子EGM-2MV（EBMTM-2 Microvascular Endothelial Cell Growth Medium-2 Single QuotsTM Supplements and Growth Factors）を添加したEBM-2（Endothelial Cell Basal Medium-2）培地にて培養し，24穴プレートに1 \times 10⁵播種後，*P.gingivalis* LPS（0.1，1，10 μ g/ml）刺激を行った。刺激6，24時間後のIL-6，IL-1 β ，TNF- α の遺伝子をreal-time PCR法とELISA法にて測定した。

【結果と考察】LPS刺激6，24時間後のHCAECsにおいて，時間依存的にIL-6，IL-1 β ，TNF- α の発現増加を示した。また，LPS刺激後のHCAECsにおいてIL-6の産生増加を示した。

以上より，歯周病原細菌がヒト冠状動脈内皮細胞における炎症反応の起炎菌と成りうる可能性が示唆された。

【結論】*P.gingivalis*由来LPS刺激により，HCAECsにおいて，IL-6，IL-1 β ，TNF- α の発現ならびにIL-6の産生増加を認めた。

P-26

マクロファージと共培養した臍 α および β 細胞におけるLPS誘導性遺伝子発現の網羅的解析

2499

松永 結明

キーワード：歯周病，臍臓，2型糖尿病

【目的】2型糖尿病では臍島構成細胞である α 細胞， β 細胞の機能不全が生じ，臍島内へ炎症細胞が浸潤する。そこで， α および β 細胞-マクロファージ共培養系において細菌LPSが2型糖尿病の病態形成にかかわる遺伝子発現に影響を及ぼすと仮説を立てた。これに基づき， α および β 細胞-マクロファージ共培養系にLPS刺激を行った際，各臍島細胞で発現変動する遺伝子群を網羅的に解析した。

【材料と方法】1.細胞および培養マウスマクロファージ由来細胞株RAW264.7，マウス臍 α 細胞株 α TC1，マウス臍 β 細胞株 β TC6を使用した。2.共培養およびLPS刺激 α TC1， β TC6とRAW264.7をトランスウェルシステムで共培養し，両細胞をE. coli LPS（1ng/ml）で刺激した。同時に対照としてLPS未刺激の系も設けた。3.RNAの回収刺激開始から4，8，16時間経過時に，RNeasy Mini Kit（Qiagen）を用いて α TC1， β TC6からRNAを回収した。4.遺伝子解析DNA microarray法にて各設定時間において，LPS刺激した α TC1， β TC6の発現遺伝子群をそれぞれLPS未刺激時の発現遺伝子群と比較した。

【結果と考察】LPS刺激群は未刺激群と比較して，Ccl2の遺伝子発現が亢進した。上清中のMCP-1蛋白量をELISA法にて検討した結果，LPS刺激により蛋白量の産生も亢進した。これは，本アレイ解析の有効性が蛋白質の翻訳レベルで確認できたことを示唆している。解析の結果 α TC1， β TC6で共にインターフェロン誘導タンパク遺伝子が発現亢進していることがわかった。

【結論】インターフェロン誘導タンパクは細胞のアポトーシスに関与することが報告されていることから，LPSによって惹起される微細慢性炎症状態が，臍島の機能異常に関与する可能性が示唆された。

P-28

血清アミロイドA（SAA）の血管内皮細胞への影響

2499

高橋 弘太郎

【目的】多くの研究から，歯周病と動脈硬化症の関連が報告されており，炎症によるC反応性タンパク（CRP），血清アミロイドA（SAA）の血中濃度の増加とアテローム性動脈硬化症との関連も報告されている。しかし，歯周病から動脈硬化症へ至る経路は依然不明である。我々は，マウスの歯周組織にインターロイキン6（IL-6）を投与することにより，肝からのSAAの産生が上昇し，動脈硬化症が増悪することを報告してきた。そこで，*in vitro*で血管内皮細胞にSAA刺激を行い，SAAレセプター，接着因子の発現への影響を検討した。

【材料および方法】ヒト大動脈血管内皮細胞（HAECs）はLONZA社より購入した。HAECsにSAA（25 μ g/ml）を添加，刺激し，10日，20日間経過後にmRNAを回収した。cDNAに逆転写後，SAAレセプターとして報告されているTLR2，TLR4，ABCA1，ABCA7，AGER，FPR2，CST3，接着因子のICAM1，VCAM1，単球走化因子のMCP1のmRNA発現をreal-time PCRにて解析した。さらに，発現が最も上昇したSAAレセプターであるTLR2に対する中和抗体（10 μ g/ml）により，SAA刺激をブロックした場合のICAM1，VCAM1，MCP1のmRNA発現を解析した。

【結果】SAA添加によりSAAレセプターのTLR2，TLR4の発現が上昇し，ICAM1，VCAM1，MCP1の発現も上昇した。また，抗TLR2抗体を添加することによりICAM1，VCAM1，MCP1の発現上昇が抑制された。

【考察および結論】血管内皮細胞が，歯周炎により産生されたIL-6を介して産生されるSAAにより刺激され，SAA受容体のTLR2の発現が上昇することにより，ICAM1，VCAM1，MCP1の発現が上昇し，マクロファージの浸潤，動脈硬化症が進行する可能性がある経路の存在が示唆された。

P-29

要介護高齢者における歯周炎と全身疾患との関連

2906

関野 愉

キーワード：要介護高齢者，全身疾患，歯周炎

【目的】 介護老人福祉施設入居者における歯周炎と全身疾患および全身状態との関連について調査を行った。

【材料と方法】 東京都台東区の介護老人福祉施設6カ所の入居者のうち、歯を有する55歳～102歳の151名（男性34名，女性117名）を対象とした。全ての被験者にプロービングデプス，臨床的アタッチメントレベル，プロービング時の出血を含む全顎の歯周組織検査を行い，6mm以上の歯周ポケットを2部位以上有する被験者を歯周炎群，その他を健常者群とした。両群における，性別，年齢，ADL，BMIの分布状態を解析した。また定期検診により，脳血管障害，高血圧症，糖尿病，虚血心疾患，高脂血症，認知症，骨粗鬆症，肺炎と診断された患者の，各群における頻度を年齢群（80歳未満，80歳～89歳，90歳以上）ごとに計算した。カイ二乗検定により，それぞれの疾患の頻度違いが解析された。

【結果と考察】 80歳代のグループにおいては，高血圧を有する被験者の頻度は，歯周炎群で50.0%であったのに対し，健常群では36.7%で，統計学的有意差がみられた。その他の疾患については，すべての年齢群において歯周炎群と健常群で差異がみられなかった。本研究は断面調査であるため，重度の全身疾患で死亡したケース，歯周病の進行，歯の喪失などの状況を分析に含むことができなかった。今後はより大規模な前向き研究により追跡する必要がある。

【結論】 介護老人福祉施設入居者において，80歳代において歯周炎と高血圧症との関連がみられたが，その他の疾患については関連がみられなかった。

P-31

歯周組織の加齢変化に対する口腔常在菌の影響

2202

入江 浩一郎

キーワード：常在菌，宿主の免疫応答，歯周組織

【目的】 腸内の常在菌は宿主の免疫応答や組織の構造に多大な影響を与えているが，口腔常在菌の歯周組織に対する影響には不明な点が多い。本研究では，無菌状態のgerm-free (GF) マウスと口腔常在菌を有するspecific-pathogen-free (SPF) マウスを用いて，歯周組織の加齢変化に対する口腔常在菌の影響について検討した。

【材料と方法】 8週齢と22週齢のGF・SPFマウスを6匹ずつ用いた。血清中の骨形成マーカーおよび骨吸収マーカーとして，osteocalcinとtartrate-resistant acid phosphatase form 5b (TRACP 5b) とを定量した。マイクロCTを用いて，上顎骨のセメント・エナメル境から歯槽骨頂間の距離と歯槽骨密度を計測した。さらに，加齢による歯肉の遺伝子発現の変化も網羅的に解析した。

【結果と考察】 22週齢において，osteocalcin濃度は，SPFマウスよりもGFマウスの方が有意に高かった ($p < 0.01$)。TRACP 5b濃度は，8週齢と22週齢のいずれにおいても，GFマウスよりもSPFマウスの方が有意に高かった ($p < 0.01$)。歯周組織では，セメント・エナメル境から歯槽骨頂間の距離は，GFマウスよりもSPFマウスの方が，いずれの週齢においても有意に大きかった ($p < 0.01$)。さらに，SPFマウスでは，加齢に伴う歯槽骨吸収の有意な増加を認めたが ($p < 0.01$)，GFマウスでは加齢変化は小さかった。これらの結果は，口腔常在菌を有するSPFマウスの方が無菌状態であるGFマウスよりも加齢に伴う歯槽骨吸収が大きいのを示唆している。また，SPFマウスでは加齢による歯肉中のIL-17aの発現の増加もみられ，加齢に伴う炎症性反応もみられたと考えられる。

【結論】 口腔常在菌は，加齢に伴う顎骨吸収や炎症性反応の増加に影響を与えていると推測される。

P-30

歯周炎罹患歯肉組織におけるNepriylisin (Alzheimer病関連遺伝子) の発現

2504

根津 新

キーワード：ネプリライシン

【目的】 Alzheimer病 (AD) と歯周炎の発症には加齢や慢性炎症など共通因子がある。歯周炎はADのリスク因子であるとも言われているが，両者の関係については未だ不明な点が多い。我々は健常歯肉組織と歯周炎罹患歯肉組織のTranscriptomeを比較し，AD経路が歯周炎で有為に上昇している事を明らかにした。また，AD関連遺伝子であるアミロイドβ (Aβ) 前駆体タンパク (APP) およびIL-1β, C1QAの発現が歯周炎で有為に亢進する事が分かった。本研究ではAβの主な分解酵素であるNepriylisin (NEP) とAPPのmRNA発現レベルを分析し，その歯肉炎罹患歯肉組織中でのタンパク局在を調べる事を目的とした。

【材料と方法】 健常歯肉 (H) と重度慢性歯周炎罹患歯肉 (P) をそれぞれ16検体用いた。得られた歯肉組織からTotal RNAの抽出及び逆転写を行い，定量逆転写ポリメラーゼ連鎖反応 (qRT-PCR) によりAPPとNEPのmRNA発現量を調べ，Mann-Whitney U検定にて両群を比較した。また，免疫組織化学 (IHC) にてAPPとNEPの局在を調べた。

【結果】 APPとNEPのmRNAは共にH群よりP群で発現が亢進している。APPは主にマクロファージに発現し，NEPは炎症の急性期では好中球に，慢性期では線維芽細胞に発現する事が分かった。

【考察および結論】 歯周炎におけるNEPの発現亢進は歯肉組織中のAβを分解してその蓄積を抑制し，APPの発現亢進に対してAβ量のバランスを維持している可能性がある。NEPは様々な細胞に発現する事が知られているが，歯周炎罹患歯肉組織においては炎症のステージによって発現する細胞が異なる事が分かった。これまでに歯肉組織におけるNEPの発現や局在を調べた研究は無く，本研究が初めての報告となる。今後更なる研究が求められる。

P-32

アメリロチンの遺伝子発現に対する炎症性サイトカインの影響

2504

山崎 瑞穂

キーワード：アメリロチン，転写調節，TNF-α，IL-1β

【目的】 アメリロチン (AMTN) は新規のエナメルタンパク質であり，その発現は，成熟期エナメル芽細胞の基底膜および接合上皮の内側基底版に限局することが報告されている。我々は，炎症歯周組織におけるAMTNの転写調節機構を解明するために，上皮細胞でのAMTNの遺伝子発現に対する炎症性サイトカインの影響について検索した。

【材料と方法】 ヒト歯肉癌由来上皮細胞 (Ca9-22) を，TNF-α (10 ng/ml) またはIL-1β (1 ng/ml) で経時的に刺激後，全RNAを抽出し，AMTN mRNA量の変化をreal-time PCRで検索した。種々の長さのヒトAMTN遺伝子プロモーターを挿入したルシフェラーゼコンストラクトを作製し，Ca9-22細胞に導入後，TNF-αまたはIL-1βで24時間刺激し，AMTN遺伝子プロモーターの転写活性に対する炎症性サイトカインの影響を検索した。TNF-αまたはIL-1βで刺激したCa9-22細胞から核内タンパク質を抽出し，AMTN遺伝子プロモーター中の転写因子応答配列との結合をゲルシフトアッセイで検索した。

【結果と考察】 Ca9-22細胞をTNF-αとIL-1βで24時間刺激すると，AMTNのmRNA量は，それぞれ無刺激時の約35倍および2.4倍に増加した。Ca9-22細胞をTNF-αで刺激すると，転写開始点から-211および-353塩基対上流のプロモーター配列を含むコンストラクトで転写活性が上昇し，IL-1β刺激では，-100塩基対上流のプロモーター配列を含むコンストラクトで転写活性が上昇した。TNF-αとIL-1βで刺激したCa9-22細胞の核内タンパク質とC/EBPおよびYY1との結合は3および6時間後に増加した。現在，AMTN遺伝子プロモーター中のTNF-αとIL-1βに応答する配列を検索中である。

P-33

ヒト FDC-SP 遺伝子発現に対する炎症性サイトカインの影響

2504

岩井 泰伸

キーワード：濾胞性樹状細胞分泌タンパク質、炎症性サイトカイン、遺伝子発現

【目的】Follicular dendritic cell-secreted protein (FDC-SP) は、濾胞樹状細胞で発現する低分子の分泌タンパク質であるが、歯周組織では歯根膜および接合上皮での発現が報告されている。我々は、歯根膜および上皮細胞での FDC-SP の遺伝子発現に対する炎症性サイトカインの影響を検索した。

【材料および方法】不死化ヒト歯根膜細胞 (HPL-hTERT) およびヒト歯肉癌由来上皮細胞 (Ca9-22) を IL-1 β (1 ng/ml) および TNF- α (10 ng/ml) で経時的に刺激し、FDC-SP mRNA 量の変化を real-time PCR で検索した。種々の長さに調整したヒト FDC-SP のプロモーター配列を挿入したルシフェラーゼコンストラクトを作成し、ルシフェラーゼアッセイを行った。さらに、HPL-hTERT を IL-1 β および TNF- α で刺激後、核内タンパク質を抽出し、FDC-SP プロモーター中の転写因子応答配列との結合をゲルシフトアッセイで検索した。

【結果および考察】HPL-hTERT 細胞を IL-1 β で刺激すると、FDC-SP mRNA 量は 6 時間後に増加し、Ca9-22 細胞では、TNF- α 刺激 24 時間後に最大となった。FDC-SP ルシフェラーゼコンストラクトを HPL-hTERT および Ca9-22 細胞に導入し、IL-1 β および TNF- α で刺激すると、-116~-948 塩基対上流までのプロモーター配列を含むコンストラクトの転写活性が上昇した。GATA および CREB 配列への HPL-hTERT の核内タンパク質の結合は、IL-1 β 刺激 3 時間後に増加し 12 時間後に最大となった。以上のことから、ヒト FDC-SP 遺伝子の転写開始点から -116~-948 塩基対上流のプロモーターに存在する応答配列への転写因子の結合が、炎症性サイトカインにより調節されていると考えられた。

P-35

日本人歯周炎患者のゲノムワイド関連解析

2504

清水 伸太郎

キーワード：歯周炎、遺伝子、GWAS、喫煙

【目的】歯周炎の遺伝子研究ではこれまで様々な候補遺伝子に焦点が当てられてきたが、未だ一致した結論は得られていない。近年ゲノム全体を網羅的に調べ、疾患関連遺伝子を同定する手法である Genome Wide Association Study (GWAS) が欧米人の歯周炎を対象として行われている。本研究は日本人を対象とした歯周炎の疾患関連遺伝子を同定することを目的として GWAS を行った。

【材料および方法】バイオバンク・ジャパン (BBJ) で収集された歯周炎 1,593 人、対照者 7,980 人について、Human Omni Express BeadChip を使用し、597,434 SNP の遺伝子型同定を行った。関連解析で $P \leq 5.0 \times 10^{-4}$ を示した 250 SNP について、北海道医療大学、及び東京医科大学で収集された歯周炎 1,167 人と BBJ 対照者 7,178 人を用いて、再現性の検討を行った。

【結果と考察】統合解析の結果、ゲノムワイド有意水準を満たす SNP は同定されなかったが、歯周炎と関連が示唆される 2 領域 (KCNQ5, GPR141-NME8) を同定した。遺伝子と環境要因との関連を解析したところ、GPR141-NME8 と喫煙歴の間に遺伝子環境相互作用 (Interaction) を認めた ($P_{\text{interaction}}=0.03$)。よって GPR141-NME8 は喫煙に対する感受性を介して歯周炎に関連する可能性が示唆された。

【結論】本研究は日本人で初の歯周炎 GWAS を行い、歯周炎と関連が示唆される 2 領域を同定した。歯周炎の遺伝的要因は環境要因の感受性と関連する可能性があることが示唆された。また今後の日本人の歯周炎を対象とした遺伝子研究とのメタ解析を行うことで、GWAS 有意水準を満たす遺伝子を同定できる可能性が示唆された。

P-34

Del-1 発現制御メカニズムの解析と炎症性疾患の治療への展開

2504

前川 知樹

キーワード：炎症性疾患、歯周炎マウスモデル

【目的】Del-1 は、生体恒常性を維持する機能を持つ分子であり、内皮細胞が主に産生する。歯周組織、神経系・脳など多様な組織において炎症を抑制している。我々はこれまでに、Del-1 をマウス、サルにおける歯周炎に投与することで効果を評価し、ヒト歯周炎治療への展開を模索してきた。歯周炎を含む炎症性疾患では、全身、炎症局所ともに Del-1 の発現は減少している。しかしながらヒト、マウスにおいて Del-1 の産生がどのように制御されているのかは未だ明らかとなっていない。そこで本研究では、炎症性サイトカインである IL-17 に着目し、IL-17 による Del-1 制御のメカニズムを血管内皮細胞・マウス歯周炎モデルを用いて検索した。

【材料と方法】ヒト血管内皮細胞に IL-17 を添加すると同時に、候補となるシグナル阻害剤を添加し、Del-1 制御に関連する経路を同定した。同定された転写因子の過剰発現と抑制による Del-1 発現への影響を検索し、同時に ChIP assay, レポーターアッセイにより転写因子による Del-1 発現調整機能を解析した。さらに Del-1 ノックアウトマウスを用い、IL-17 と Del-1 の歯周炎への影響を解析した。

【結果と考察】Del-1 の発現は、GSK-3 β 依存的に転写因子 C/EBP β によって制御されていることが明らかとなった。加えて、pro-resolution agent である RVD1 が、PI3K/Akt 経路依存的に IL-17 による Del-1 産生の抑制効果を阻害した。さらにマウス歯周炎モデルにおいて、RVD1 投与により Del-1 が誘導されることで、歯周炎の抑制が認められた。

【結論】RVD1-Del-1 軸による Del-1 制御メカニズムの解明は、Del-1 の発現低下によって生じる歯周炎や多発性硬化症など炎症性疾患への新しい治療戦略になる可能性がある。

P-36

UCP2 遺伝子多型が閉経後女性の歯周炎と腎機能の関係に及ぼす影響

2499

杉田 典子

キーワード：遺伝子多型、脱共役タンパク、腎機能

【目的】脱共役タンパク (uncoupling protein, UCP) はミトコンドリア内膜に存在しエネルギーを熱として放散させる機能を持つ。UCP2 は白色脂肪細胞や白血球に分布し、骨代謝、脂質代謝および活性酸素産生に影響を及ぼす。近年は UCP2 と免疫・炎症との関わりが主に動物実験から示唆されている。我々はこれまでに UCP2 遺伝型が重度歯周炎に関連することを報告した。また一方、歯周炎と腎機能の関連性が報告されている。そこで今回、閉経後日本人女性において歯周炎と腎機能および UCP2 遺伝型との間の関連性を調べた。

【材料と方法】対象は新潟市横越地区の閉経後女性 354 名 (年齢 55 から 75 歳) であった。喫煙、生活習慣などを問診した後、歯周検査を行った。同意を得て末梢血からゲノム DNA を抽出し UCP2 (rs659366) 遺伝型を同定した。また血液検査を行い腎機能の指標として血清シスチン推算法 eGFR_{cys} を算出した。

【結果と考察】年齢でコントロールした偏相関分析を行った結果、UCP2 遺伝型のうち G アレル保有者において PPD4mm 以上の部位のパーセンテージおよび BOP パーセンテージが eGFR_{cys} との間に有意な負の相関を示した。しかしながら CALPPD4mm 以上の部位のパーセンテージあるいは平均 CAL と eGFR_{cys} の間にはいずれの遺伝型でも相関は認められなかった。

【結論】UCP2 遺伝型が歯周炎と腎機能の関係に影響を与える可能性が示唆された。

P-37

Porphyromonas gingivalis LPSによるTLR2を介したThrombospondin 1産生

2504

御給 美沙

キーワード：トロンボスポンジン1, 歯周炎

【目的】歯周炎はグラム陰性細菌によって引き起こされる慢性炎症性疾患であり、特に *P. gingivalis* は主要な歯周病原細菌として知られている。歯周炎局所での歯肉結合組織や歯槽骨の破壊には、細菌に対する炎症応答が深く関わる。本研究ではDNAマイクロアレイによる網羅的解析により、*P. gingivalis* LPS刺激によりヒト単球系細胞THP-1からThrombospondin-1 (TSP-1) の発現が亢進することに注目した。TSP-1は多機能な細胞外マトリックスタンパクであり、炎症過程において発現が上昇することが知られているが、歯周炎におけるTSP-1発現については不明な点が多い。本研究の目的は、歯周炎局所のTSP-1発現および *P. gingivalis* LPSによるTSP-1産生について解析することである。

【材料と方法】細胞はTHP-1, PMA-treated THP-1, HGF-1を用いた。TSP-1発現に対して、*P. gingivalis* LPS, HKPG, Pam2CSK4, *E. coli* LPS, IL-4, IFN- γ , IL-17A, IL-17F, TLR2中和抗体, TLR4中和抗体, MG-132の影響を検討した。また本学歯周病外来の患者から歯周外科時に歯肉組織を採取した。TSP-1発現の解析として、細胞と歯肉組織を用い、real-time RT-PCRによってmRNA発現量を、ELISAによってタンパク産生量を測定した。

【結果と考察】炎症性歯肉組織と *P. gingivalis* LPSで刺激した細胞において、TSP-1 mRNAの有意な発現上昇が認められた。また、THP-1におけるTSP-1発現はTLR2を介し、NF- κ Bシグナルに依存すること、IL-17Fにより相乗的にTSP-1を誘導することが明らかとなった。

【結論】TSP-1が歯周炎の進行において、病態を修飾する因子として、重要な役割をもつ可能性が示された。

P-39

好中球エラストラーゼ阻害剤が実験的マウス歯周病の歯肉組織に与える影響

2299

氏家 優子

キーワード：好中球エラストラーゼ, シベレスタット, 実験的マウス歯周病

【目的】我々はこれまでに好中球エラストラーゼ (NE) と歯周病における歯肉組織破壊との関連について調べてきた。NEは好中球アズール顆粒で産生されるセリンプロテアーゼであり、炎症に伴い弾性線維の崩壊とNEの局在が認められる。我々の研究では、NEによって歯根膜の弾性線維とコラーゲン線維間に存在する非コラーゲン性タンパク質 (NCP) が分解され、この破壊がNE阻害剤 (シベレスタット: Siv) によって抑制されていた。またSivが破骨細胞への分化を抑制することも示唆してきた。しかしSivが歯肉組織に及ぼす影響は明らかにされていないため、本実験では実験的マウス歯周病にSivを静脈内持続投与し、Sivが歯肉組織に与える影響について調べた。

【材料と方法】C57BL/6NcrSlc雄12週齢を用いた。歯周病感染モデルは、5-0シルク結紮糸で右側上顎第二臼歯を結紮し、*Porphyromonas gingivalis* 標準菌株の培養液にCarboxymethyl celluloseを添加したものを、1日おきに口腔内に10日間付与して作成した。浸透圧ポンプを用いてマウスの頸静脈からSiv (注射用エラスボール100) を666 μ g/kgbw/hrの濃度で10日間持続投与した。屠殺後、パラフィン包埋後切片を作成し組織学的観察を行った。Sivを含む注射剤 (Siv群) あるいは基剤のみ (Cont群) を投与した群を比較した。

【結果と考察】H-E染色像において、実験群の骨量の減少はコントロール群よりも抑制されていた。さらに実験群では、歯根膜NCPの分解がコントロール群よりも抑制されていた。Siv投与群のこれらの所見はこれまでに我々が報告してきた結果と一致していた。

【結論】Sivの持続投与により骨量の吸収は抑制され、NCPの分解も抑制されていた。

P-38

低酸素環境が誘導するヒト口腔上皮細胞における遺伝子発現の解析

2504

梶浦 由加里

キーワード：低酸素環境, 口腔上皮細胞, 遺伝子発現, DNAマイクロアレイ解析

【目的】歯肉ポケット内は嫌気性細菌の生存から低酸素状態であると考えられる。体内での低酸素環境は、炎症や血管新生などの生体反応を誘導することが知られているが歯肉組織の変化についての報告は少ない。本研究では、低酸素環境がヒト口腔上皮細胞における遺伝子発現に与える影響を網羅的に検討した。

【材料および方法】ヒト口腔上皮細胞 (TR146) を低酸素分圧下 (1% O₂) および正常酸素分圧下で24時間培養し、通常法に従ってRNAを抽出した。分離したRNAを用いてDNAマイクロアレイ法にて、遺伝子発現レベルを網羅的に解析した。また、一部の遺伝子では通常法に従ってRT-PCRにて発現変化の確認を行った。

【結果および考察】低酸素環境では正常酸素環境と比較して273個の遺伝子が約1.6倍以上の発現増加を示し、670個の遺伝子が約0.6倍以下の発現低下を示した。炎症や血管新生・機能に関連するangiopoietin-like 4, adrenomedullin, integrin α 5, IL-8, TGF- β , CCL20やTNF等の遺伝子発現が増加した。一方、S100A8やlipocalin 2の抗菌ペプチド、細胞分化や増殖に関連するepiregulin, tryptophany-tRNA synthetase, ornithine decarboxylase 1やkeratin13, 免疫に関連するUL16 binding protein 1やCD14, 細胞イオン調整に影響するtransferrin receptor等の遺伝子発現が減少した。歯肉ポケット内の低酸素環境は、上皮細胞に対して炎症、血管新生・障害、免疫反応や細胞増殖・分化などの様々な生体反応への作用を介して、歯周病での歯肉組織病態に影響を及ぼしている可能性が示唆された。

P-40

ナタマメエキスの細胞傷害性と炎症に対する効果について

2402

松本 光生

キーワード：ナタマメ, 細胞傷害性, TNF- α

【目的】歯周病は、細菌感染によって歯肉組織に炎症が生じ、様々なサイトカインが産生され、歯肉組織を破壊するとされている。一方で、ナタマメ (sword beans) はマメ科の植物であり、古くから膿とり豆として知られていて、漢方薬として使用されてきた。我々は、ナタマメが *Porphyromonas gingivalis* (*P. g.*) に対する抗菌効果を有し、また、*P. g.* のジンジバインの活性を抑制すること、さらに、ラット実験的歯周炎における骨吸収を抑制したことを報告した。本研究では、SBEが、歯周炎の炎症に対して、どのような効果を示すのかを検討するために、SBEのヒト単球細胞に対する傷害性と、炎症性サイトカインであるTNF- α の産生に対する効果を *in vitro* で検討することを目的とした。

【材料および方法】ナタマメを50%エタノールで抽出後、凍結乾燥し、ナタマメ抽出液 (Sword Beans Extract; SBE) を調製した。SBEのヒト単球細胞株 (THP-1) に対する傷害性について死細胞率を測定した。また、THP-1を *P. g.* のLPSで刺激し、各濃度のSBEを作用させ、TNF- α の産生への効果について、ELISA法を用いて調べた。

【結果および考察】SBEのTHP-1に対する細胞傷害性は、500 μ g/ml以下では有意に低かった。また、SBEは250 μ g/ml, 500 μ g/mlでTNF- α の産生を有意に抑制したが、125 μ g/mlでは抑制していなかった。以上の結果から、500 μ g/ml, 250 μ g/mlでSBEを作用させると細胞傷害性は少なく、さらにTNF- α の産生を抑制することが明らかになった。

P-41

マウス歯周炎モデルに対する骨髄間質細胞を用いた歯周炎抑制の検討

2504

井口 慎也

【目的】 現在、歯科治療において炎症のコントロールは、感染物の除去もしくは、抗生物質の投与により消炎を行っている。一方で、近年、間葉系幹細胞の新しい働きの一つとして、抗炎症作用があることが報告され、幹細胞が薬の代替になるのではという発想から医学分野において注目されている。そこで、歯科領域における一つの炎症性疾患である歯周病に対しても幹細胞の抗炎症作用の有効性を明らかにすることが本実験の目的である。本実験では、マウスの歯槽骨に歯周病を発症させて、幹細胞の間歇投与により歯周組織の破壊程度について細胞移植を行わない群と比較することで、その有効性を明らかにする。**【材料と方法】** 8週齢のマウスより骨髄由来幹細胞を単離・培養し、8週齢のマウスの上顎第二臼歯に結紮を行い、人工的に歯周病を発症させ、マウス上顎臼歯部に歯槽骨欠損を生じさせる。培養した細胞を、マウスにおいて生じさせた歯槽骨欠損部もしくはマウス尾静脈に投与する。コントロール群にはPBSの投与を行う。移植後1, 3, 5, 7日とCTおよび組織切片を作製し、形態的および組織学的に解析した。**【結果と考察】** 細胞移植群では、歯槽骨の吸収の抑制が確認された。また、上皮のダウングロースは結紮のみの群と比較して少なくなる傾向が観察された。**【結論】** マウスに作製した歯周炎モデルに対し、骨髄間質細胞による歯周炎抑制の可能性が示唆された。

P-43

高出力赤色LED照射によりヒト歯根膜幹細胞の増殖は促進される

2504

山内 伸浩

キーワード: 赤色発光ダイオード, ヒト歯根膜幹細胞, ERK 1/2
【目的】 近年、光線力学療法の新たな光源として、Light Emitting Diode (LED) が注目されている。線維芽細胞や歯髄細胞については、LED照射により細胞の増殖や分化が促進されることが報告されているが、ヒト歯根膜幹細胞 (hPDLSCs) に対する高出力赤色LED照射の影響は報告されていない。そこで本研究では、高出力赤色LED照射によるhPDLSCsの増殖、および細胞内シグナル伝達経路の一つであるERKの関与について検討した。**【材料および方法】** hPDLSCsは、ヒト抜去歯の歯根膜より分離・培養した。光源として(株)モリタより供与されたLedEngin社製高出力の赤色LED(中心波長: 650 nm)を用いて、照射時間を変えることによりエネルギー量(最大10 J/cm²)を調節し照射した。2×10⁴個/mLのhPDLSCsを播種し、24時間後に照射を行い、細胞増殖を生細胞プロテアーゼ(LCP)、ミトコンドリア活性を示すユビキノ還元酵素(NADH)、アデニン三リン酸(ATP)を対象とし検討した。さらにwestern blot法でLED照射の有無によるERK 1/2タンパク発現を検討した。**【結果および考察】** LED照射により、hPDLSCsのLCP活性、ミトコンドリア活性、ATPレベルは有意に増加した。またp-ERKのタンパク発現はLED照射群で増強した。これらの結果より、LED照射により、hPDLSCsの増殖が促進され、その作用機序はMAPK/ERK 1/2経路が関与する可能性が示唆された。**【結論】** hPDLSCsに対して高出力赤色LED照射を行うことにより細胞増殖が促進される。今後、さらに硬組織分化誘導に対する至適条件を検討し、歯周組織再生治療に応用したいと考えている。

P-42

ラット口腔内実験に用いる開口器の開発-実験的歯周炎モデルへの応用

2504

倉治 竜太郎

キーワード: 開口器, 実験的歯周炎, ラット, 口腔内動物実験
【目的】 歯周病学を初めとする口腔内の研究において、ラットなど齧歯類を対象として実験を行うことが多い。こうした動物の口腔内を対象に種々の処置を行う場合には、開口状態の保持や視野確保が実験手技を安定させる上で極めて重要な要素となる。しかし、従来から犬、猫、ウサギに用いる開口器は存在するが、ラットなど小動物の開口を保持する器具はほとんど提案されていない。そこで我々は、幅広い週齢のラットに適応しうる規格化された開口器の作製を目的とし、開発を行ったのでここに報告する。**【材料と方法】** 本考案は、3mmステンレス線を用いた長方形の歯係止フレーム(1)と、フレーム内側に対向して連結された口角鉤(2)、フレーム基部に取り付けられた開口調節体(3)から構成されるラット開口器である。各週齢ラットの口腔形態に応じた本器の適応を評価するため、6週齢、12週齢、20週齢Wistarラットを対象に、開口保持効果と口角鉤部の適合性を観察した。また実験的歯周炎の作製例として、縫合糸をラット上顎臼歯に結紮し、本器を用いた場合の処置時の視野確保、器具の到達性を検討した。**【結果と考察】** 本考案の開口器により、ラットの開口状態は安定して保持され、口腔内観察及び実験を良好に実施できた。また本器は開口調節体により体重の異なる全週齢のラットに適合した。一方、本器の口角鉤部は緩やかな傾斜付与により、開口器装着時の粘膜損傷を防止した。本器は総ステンレス製であるのでオートクレーブ、乾熱滅菌が可能であった。**【結論】** 本考案による規格化ラット開口器は、各週齢ラットの口腔内実験において優れた開口保持効果を有した。本器は実用新案登録済みである(公開番号2014-004789)。

P-44

310nm紫外線LEDの口腔内細菌に対する殺菌作用の検討

3101

高田 鮎子

キーワード: 殺菌作用, 口腔内細菌, 310nm, 紫外線LED
【目的】 310nm紫外線LED照射器の口腔内細菌に対する殺菌作用を調べ、同機器の口腔内での活用法の検討とその安全性について評価する。**【材料と方法】** *Porphyromonas gingivalis* ATCC 33277, *Fusobacterium nucleatum* ATCC 25586, *Streptococcus sanguinis* ATCC 10556, および*Streptococcus mutans* ATCC 25175 の計4種の口腔内細菌をPBSに懸濁後、310nm紫外線LEDを0~120秒間照射した。その後、同懸濁液を寒天平板培地へ塗布し、形成されたコロニーを数えた。非照射群を100%とした時の各照射群の細菌生存率によって殺菌作用を評価した。また、陽性対照として265nm紫外線LEDを用いた。次に、歯肉扁平上皮細胞株Ca9-22の培養系に310nm紫外線LEDを照射し、同細胞への障害性を乳酸脱水素酵素(LDH)法によって検討した。**【結果と考察】** *P. gingivalis* においては60秒以上の310nm紫外線LED照射で生存率が60~30%に、*F. nucleatum* においては30秒以上の照射で70~50%になった。また*S. sanguinis* は10秒以上の照射で生存率は40%まで低下し、*S. mutans* では60秒以上の照射で生存率が60~50%まで低下した。一方、265nm紫外線LEDでは10秒以上の照射で全ての菌の生存率はほぼ0%になった。更に、310nm紫外線LEDは60秒以内の照射ではCa9-22細胞を障害しなかったが、265nm紫外線LEDは10秒以上の照射で有意に高い障害性を示した。265nmには劣るが310nm紫外線LEDにも殺菌作用があることが明らかになった。一方、310nm紫外線LEDには265nmと比較して細胞障害性が少ないことも明らかになった。310nm紫外線LEDには265nm紫外線LEDの強い殺菌作用とは違う機序の殺菌作用や利用法が期待できる。**【結論】** 310nm紫外線LEDは口腔内細菌に対する殺菌作用がある。

P-45

光干渉断層画像診断法 (OCT) を用いた歯周組織の観察及び分析

2504

柿崎 翔

キーワード：OCT, 光干渉断層画像診断法, 歯周組織, 生物学的幅径

【目的】Optical Coherence Tomography (OCT: 光干渉断層画像診断法) は近赤外光を用いた画像診断法であり, 従来の画像診断法と比較して低侵襲かつ高解像度の断層画像をリアルタイムで得ることができる。医科では眼科領域で臨床応用されており, 歯科への応用が期待されている。これまでに私どもは, OCTが歯周組織の基本的な解剖学的構造物を描出可能であることを報告した。本研究では, OCTを用いて健全な歯周組織の断層撮影を行い, 上皮, 歯肉および歯槽骨の観察と分析を行った。

【材料と方法】健全な歯肉を有するボランティア15名を対象として, 歯科用SS-OCT機器 (パナソニックヘルスケア社, Prototype2) を用いて, 下顎前歯計6歯に対し歯肉溝深さの計測を行い, それぞれの唇側中央部のOCT撮影を行った。OCT画像上で, 唇側歯肉の厚さ, 上皮の厚さ, 歯肉縁から歯槽骨頂部までの距離などの組織計測を行った。また, 計測値の深さ方向の補正はブタ歯肉の屈折率を計測して行った。(東京医科歯科大学歯学部倫理委員会承認No578)

【結果と考察】OCTにより, 歯肉の上皮, 結合組織の断層像を詳細に観察することができたが, 歯肉の厚みが1.5mmを超える症例に関してはそれよりも深部の像を得ることは困難であった。歯肉の薄い症例ではさらに歯槽骨が明瞭に観察可能であった。一部の症例では口腔上皮だけでなく, 歯肉溝上皮, さらに接合上皮が観察された。また, 歯肉縁から歯槽骨頂部までの距離と歯肉溝深さの計測値より生物学的幅径は約2.0mmと算出された。

【結論】OCTは歯周組織の断層像を明瞭に詳細に容易に描出できるだけでなく, 生物学的幅径の計測も可能で, 歯周組織診断に対して有用である可能性が示唆された。

P-47

歯肉溝滲出液におけるhemoglobin検査とBOP検査との比較

2504

伊藤 弘

キーワード：歯肉溝滲出液 (GCF), hemoglobin (Hb), BOP

【目的】歯周病検査において, 正確な状況の把握に加えて無痛の検査の遂行は重要である。特に, プロービングは炎症に伴い疼痛を伴うことから無痛の検査の確立が望まれている。今回我々は, 無痛的に採取できるGCFのHb検査に注目し, その有用性に対する考察を加えた。

【材料および方法】被験者は, 日本歯科大学附属病院に来院しているSPT患者とし, 臨床パラメータは, PII, GI, PPD, CAL, BOPとした。GCFの採取にはペリオペーパー (Oraflow Inc.) を用い, 歯肉溝に抵抗感があるまで挿入し30秒静置した。PII測定後GCFを採取し, 各臨床パラメータを測定した。GCFのHb量の測定にはヒトモノクローナル抗体を用いたimmuno-chromatography (IC) 法を用いた。なお, 視覚的にペリオペーパーに出血が認められた試料は排除した。

【結果および考察】BOPの有無とIC法によるHbの有無による比較では, 各種臨床パラメータ結果をBOP検査とHb検査の陰性・陽性で統計的に解析したところ, 両者の間に高い相関性が認められ, Hb検査の有用性が示唆された。

【倫理的配慮】本研究は日本歯科大学倫理委員会承認の下遂行された (承認番号2111)。

【資金源】文部省科学研究費助成金: 基盤C, 課題番号: 25463267・26463146, および平成26年度日本歯科大学生命歯学部研究プロジェクトの援助を受けた。

P-46

歯周病検査用SAWバイオセンサの開発

2302

小貝 崇

キーワード：歯周病検査, SAWバイオセンサ, バイオセンサ, ポイントオブケア検査

【目的】近年, 歯周病検査を目的とした弾性表面波 (SAW) バイオセンサの実用化が期待されている。SAWバイオセンサは, 抗原抗体反応を利用した小型でシンプルな電気回路で構成されており, その実用化により, 誰でも簡単に, 短時間で歯周病検査が可能となる。本研究では, SAWバイオセンサによる唾液からのヘモグロビン (Hb) 検出を検討した。

【材料と方法】センサには開発中のSAWバイオセンサ (日本無線) を使用した。抗原にはHb (abcam) を用い, 抗体には金コロイド標識抗Hbモノクローナル抗体 (abcam) を用いた。測定方法は, まずセンサチップ表面に検出対象のHbを0.1, 10, 100 μg/mlの濃度で, それぞれ固定化し, その後, 当該抗体を滴下しHbとの抗原抗体反応によるシグナルの変化を測定した。本研究は明海大学歯学部倫理委員会の承認を得て行った (承認番号A1419)。

【結果と考察】認識抗体による反応は, 滴下開始から1分後にHb濃度が判定可能で, 反応は5分後で飽和した。Hb濃度の測定の結果, 抗原抗体反応によるシグナルの増加が, Hb濃度依存的に認められたことより, SAWバイオセンサによるHb定量が可能であることが示唆された。

【結論】本研究で用いたSAWバイオセンサは, 抗原および抗体の結合を, チップ上を伝搬するSAWの伝搬速度の変化として, リアルタイムで数値的に検出できることから, 迅速なHb検出が可能であることが示唆された。今後, 当該センサを用いて, 歯周炎患者から採取した唾液中のHbの検出とともに, 他の歯周病バイオマーカーの検討も行っていく予定である。

P-48

唾液中の歯周病原細菌と血清抗酸化物質の関係

2402

渡邊 裕之

キーワード：抗酸化物質, 歯周炎, 尿酸

【目的】歯周炎患者で唾液中の抗酸化物質の低下がみられ, 治療に伴って回復する可能性が報告されている。しかし歯周病原細菌と血液中の抗酸化物質との関係については十分に明らかになっていない。本研究では血液中の抗酸化物質と歯周病原細菌の関係を調べることを目的として, 唾液中のP.gingivalis細菌およびA.actinomycescomitans細菌量と血液中の抗酸化物質 (尿酸およびスーパーオキシジスムターゼ (SOD)) との関係を検討した。

【材料と方法】北海道医療大学病院内科に通院する患者130名を被験者とした。Real time PCR法を用いて唾液中のP.gingivalis細菌量およびA.actinomycescomitans細菌量を測定した。またP.gingivalisおよびA.actinomycescomitansに対する血清抗体価, 血清尿酸濃度, SOD濃度を測定した。歯数, Probing pocket depth (PPD), Clinical attachment level (CAL), Bleeding on probing (BOP) を測定した。各測定項目間の関係をSpearman's rank correlation testで検討した。P.gingivalis細菌量を従属変数に設定し, 歯科検査項目, 年齢および内科検査項目を独立変数に設定して重回帰分析を行った。

【結果と考察】P.gingivalis細菌量は尿酸と有意な負の相関を示した。A.actinomycescomitans細菌量と各測定値の間には有意な相関が認められなかった。重回帰分析の結果, 全被験者においてP.gingivalis細菌量とPPD ≥ 4mmと尿酸に有意な相関が認められた。SODと尿酸に負の相関が認められた。

【結論】血液中の尿酸の減少はP.gingivalisの増加に関与する可能性が示唆された。

P-49
2504

Detection of Bacterial Species in Chronic Periodontitis Tissues at Different Stages of Disease Severity

Jae-Mok Lee

Keywords: chronic periodontitis, oral bacteria, PCR detection

Objectives: The goal of this research was to determine the relationship between the stage of chronic periodontitis and the presence of six bacterial pathogens. (*Aggregatibacter actinomycetemcomitans*: AA, *Fusobacterium nucleatum*: FN, *Porphyromonas gingivalis*: PG, *Prevotella intermedia*: PI, *Enterococcus faecalis*: EF, and *Parvimonas micra*: PM)

Materials and methods: Forty-six chronic periodontitis patients visiting a dental hospital were included in this investigation. They were classified into four chronic periodontitis stages based on the sulcus bleeding index value and the probing depth. The tissue samples from the periodontal surgery were used for anaerobic bacterial culturing and either 16S rRNA gene sequencing or a direct PCR detection assay. A total of 49 samples from 46 patients were collected and classified into four chronic periodontitis groups (N: 6, P1: 13, P2: 18, P3: 12).

Results: Bacterial culture and 16S rRNA sequencing did not provide prevalence data for the six bacterial pathogens. The PCR assay, however, showed that FN, PI, and PM were involved from the beginning of chronic periodontitis (P1), while AA and PG existed regardless of the disease stages. EF was strongly linked to the P3 stage of the disease.

Conclusions: In summary, this is the first report on six chronic periodontitis-associated pathogens and their association with stages of chronic periodontitis in Korea. Findings of this study could suggest the direction for assessment of treatment of chronic periodontitis through the recognition of pathogens. In order to assess the effect of dental treatments on chronic periodontitis patients, EF would be a critical marker for P3 patients, while FN, PI, and PM would be good indicators for chronic periodontitis patients overall.

P-51
2107

福岡市における歯周疾患検診普及のためのとりくみ

鎮守 信弘

キーワード: 歯周疾患検診, 福岡市, 普及

【目的】 第57回日本歯周病学会秋季学術大会で、平成15年度から10年間の福岡市における歯周疾患検診受診者4,842名の歯科保健状況の概要を報告した。今回は、福岡市の歯周疾患検診の受診率とそのとりくみについて報告する。

【対象および方法】 福岡市および福岡市歯科医師会の保有する歯周疾患検診事業に関する資料を用い、歯周疾患検診の年度別、年齢別、月別受診率の推移、協力医療機関のうち当該年度中に検診を実施した医療機関の割合の推移等を分析し、受診率について検討した。

【結果および考察】 歯周疾患検診の受診率は、事業の開始直後は2.3%であった。その後、受診率は年々減少し、平成21、22年度には0.5%まで減少した。平成23年度から年0.4%程度の増加傾向に転じ、平成26年度の受診率は2.1%となった。この間の対象年齢は、事業当初は40歳のみで、平成18年度から50、60、70歳を対象に加え、さらに平成24年度から35歳を追加している。事業開始以来、検診対象者に対する周知は、年度当初に市政だよりとともに全戸配布する健康診断の案内のなかに、歯周疾患検診について掲載するのみであった。しかし、平成24年度から対象年齢は限定されているものの、ダイレクトメールによる個別通知を開始した。さらに、検診協力医療機関数や検診実施医療機関数も増加しており、市民だけでなく歯科医師会員への啓発も効果的に行われたことがわかった。これらのことから福岡市民の8020達成者を増加させ、歯周疾患罹患状況を改善させるためには、受診率の増加をさらに推進するとともに、歯科医師会、行政、市民が一体となり、これらの結果を成人歯科保健対策に反映させることが必要であると考えられた。

P-50
3101

口腔内バイオフィーム解析用オーラルケアチップの開発

野澤 あい

キーワード: 歯周病, バイオフィーム, 細菌

【目的】 歯周病は、複数の細菌が関与するバイオフィーム感染症であることが知られている。本研究では、これら歯周病原性細菌をはじめ、口腔内のバイオフィームに棲息する細菌を定量的に検出・分析するための新規デバイスの開発を目指す。

【材料と方法】 繊維型DNAチップ ジェノパール (三菱レイヨン社) に、歯周病細菌検出プローブ、総菌量検出プローブ、コントロールDNA検出プローブを搭載し、オーラルケアチップとして製造した。細菌検出プローブには16S rRNAのうち各細菌特異的配列を、また総菌量検出プローブにはコンセンサス配列を、それぞれ利用した。ポジティブコントロールには、*P. gingivalis*, *T. forsythensis*, *T. denticola*, *F. nucleatum*, *A. actinomycetemcomitance*, *Streptococcus* 属などの細菌由来ゲノムDNAを利用し、16S rRNAの一部配列をPCRにて増幅した。PCRにはCy5にて標識したプライマーを用い、得られたPCR産物をオーラルケアチップにハイブリダイゼーションした後、チップ上の各スポットの蛍光強度を測定した。

【結果と考察】 14種類の細菌の細菌数と総菌数に関して、PCRに用いたテンプレートDNAの濃度と蛍光強度の間に、相関が得られた。またDNAが10 pg以下の範囲で、ゲノムコピー数を算出する式を取得したところ、各細菌でPCR効率およびハイブリダイゼーション効率が異なることから、それぞれ算出式の係数が異なる値となった。さらに、この算出式を用いて、被験者から採取したプラークや唾液などの検体に含まれる、各細菌のコピー数を算出することが可能となった。

【結論】 歯周病原性細菌をはじめ、口腔内でバイオフィームを形成する細菌を包括的、かつ、定量的に測定するデバイスを開発した。

P-52
3001

ハンセン病元患者の歯周管理に関する考察

園井 教裕

【緒言】 国立ハンセン病療養所栗生楽泉園に住む入園者の平均年齢は現在約85歳と超高齢である。さらには、ハンセン病の後遺症として手が不自由であるなどの理由のため、口腔内のセルフコントロールは難しい。ところが、平成25年の本園歯科健診結果を平成23年歯科疾患実態調査 (厚生労働省) の結果と比較したところ、1人平均現在歯数及び20本以上の歯を持つ者の割合は差異がないことがわかった。そこで、今回は歯周疾患を中心に考察を深めたので報告する。

【方法】 1) 入園者歯科健診時に、歯周疾患の状態をWHOのCPI (Community Periodontal Index) に準じて調べた (平成25年5~7月、受診者数77名、受診率73%)。その際、無歯顎者の人数も抽出し、これらを平成23年歯科疾患実態調査 (80~84歳) と比較した。2) 1) でCPI個人コードが得られた入園者 (54名) のうち、1年後の平成26年入園者歯科健診で追跡可能であった者 (37名) については、CPI個人コードを比較した。

【結果および考察】 全健診者の中で、個人CPIコードが3である者の割合は、歯科疾患実態調査の結果に比べて10%以上高く、逆に無歯顎者である者の割合は10%以上低かった。また、入園者の歯周状態はこの1年間で、約3割が改善し、約6割は変化していなかった。これらの結果は、歯科が療養所内にあることで、歯科受診がしやすく、セルフケアが困難な入園者の歯周管理を長年サポートできていたと考えられた。

【結論】 入園者の歯周疾患の状態は、歯科が中心となって、口腔内の感染制御に努めた結果、可及的に歯周管理できていることが示唆された。

P-53

音波ブラシのプラーク除去効果と臨床パラメーターの改善効果

2504

白川 哲

キーワード：音波ブラシ、プラーク除去効果、細菌検査

【目的】近年、音波ブラシが普及し、プラーク除去効果については様々な検討が行われている。本研究では音波ブラシを用いてプラークの除去、臨床パラメーターの改善ならびに細菌検査を行いその有効性について検討することとした。

【材料および方法】音波ブラシにはPHILIPSのフレックスケアーブラシチナ®（硬さ：普通、ST群）、C社製歯ブラシ（硬さ：普通、MT群）を用いた。両群共に初回の臨床パラメーター、細菌検査、プラークの染め出しを行った。各歯ブラシを用いTBIを行い、再度染色後、プラーク付着量の測定を行った。その後継続使用させ、2週ならびに4週使用後で臨床パラメーター、プラーク付着量の測定を行い、また4週では細菌検査を合わせて行った。

【結果および考察】2および4週使用後でGIならびにBOPは両群とも改善した。しかしながら、2週後においてBOPはST群でMT群に比べ速やかな改善を示した。また、PPDはST群においてのみ改善を示した。プラーク付着量はTBIを行った直後ではST群で有意な付着量の低下が認められたが、2週ならびに4週で違いは認められなかった。細菌検査では両群とも減少が認められた。以上より、プラーク付着量は両群とも同程度であったが、BOP、PPDの改善はST群で速やかかつ効果的であった。これは緑下細菌叢の変化によるものと考えられる一方、STの歯肉へのマッサージ効果によるものと考えられた。

【結論】音波ブラシ使用群では短期間で臨床パラメーターの改善効果が認められた。

P-54

2つの機能を備えた「生葉極幅ブラシ」の歯科衛生士からの使用感評価：アンケート調査からの検討

3002

岩切 美奈

キーワード：歯周病、歯ブラシ、歯科衛生士、アンケート

【目的】歯周病対応において効率的なプラークコントロールは必須である。そのために必要な歯ブラシの開発は重要と思われる。今回我々は、2つの機能（プラーク除去と歯肉マッサージ効果）を備えた生葉極幅ブラシ（小林製薬㈱）が効率的なプラークコントロールに立つのではないかということから、アンケート調査をふまえて検討したので報告する。

【対象と方法】対象は歯科衛生士45名（20～49歳）とした。社名・商品名を伏せた状態で、生葉極幅ブラシ2本（ふつう/やわらかめ）を渡し、好みの方を使用してもらった。まず使用前に形状や触感で選択肢形式・文字記入形式にて回答してもらった後、生葉極幅ブラシを10日間使用後に再度回答してもらった。

【結果と考察】45名にアンケートを実施、返却のあったものは39名、回収率は86.7%であった。ブラシのかたさは“ふつう”を選んだ者は28名（72%）、“やわらかめ”を選んだ者は10名（26%）、未回答1名であった。“「50-60代のシニア向けの歯周病対策歯ブラシ」として患者さんにお薦めしたいですか”という項目において、使用前には“薦めたい・やや薦めたい”と回答した者が33.3%であったのに対し、使用後には46.2%になり、評価が上がっていた。さらに、“「中央の毛が歯周ポケットの歯垢を取り除く」「歯を磨きながら歯ぐきをやさしくマッサージする」という特徴に、どうお感じになりますか”という質問に対し“良い・どちらかといえば良い”と回答した者はそれぞれ46.2%、71.8%であった。

【結論】生葉極幅ブラシは、歯周病患者に幅広く対応し得る歯ブラシであると考えられる。

P-55

舌清掃器具による舌損傷程度の検討

3002

土田 智子

キーワード：舌苔、舌清掃器具

【目的】舌清掃器具は多種多様なものが開発され市販されているが、各々の器具の安全性や除去効果などを詳細に検討した研究報告は少ない。今回、形状の異なる舌清掃器具を用い、舌清掃の安全性を比較検討した。

【材料および方法】不織布ディスプレイタイプ（以下、不織布）、スクレーパータイプ（以下、スクレーパー）、ブラシタイプ（以下、ブラシ）の3種類の舌清掃器具を使用した。本研究の主旨に同意した健康女性8名（平均年齢37.8歳）を被験者とし、不織布およびスクレーパーを使用する群と不織布およびブラシを用いる群に分け、それぞれストローク5回・10回・15回のパターンで舌清掃を実施させた。安全性の確認のため、マイクロスコープ（Dino-Lite, ANMO Electronics Corporation）による清掃前後の舌表面撮影および潜血反応検査（ペリオスクリーン、サンスター（株））を併用し、舌損傷程度を確認した。なお、使用清掃器具にはストレインゲージ（Strain Gages, (株)共和電業）を貼付しストローク圧も測定した。

【結果および考察】ブラシによる清掃で潜血反応を示したものがいた。マイクロスコープによる撮影ではストローク回数が増加するに従って、糸状乳頭の形状変化が認められたが、損傷程度は確認できなかった。また、ストローク圧の平均は大きい順にブラシ（329.4gf）、スクレーパー（189.6gf）、不織布（157.5gf）であった。今回の結果では明らかな損傷程度の判別はできなかったが、潜血反応を示したブラシはストローク圧も高い傾向が認められたことから、清掃時の安全なストローク圧の検討が必要と考えた。

P-56

天然多糖プルランリン酸化化合物と塩化セチルピリジニウム混合液の口腔ケア剤としての優位性の検討

3002

河田 有祐

キーワード：CPC、プルラン、口腔ケア剤

【目的】抗菌作用をもつ陽イオン性の塩化セチルピリジニウム（CPC）は、歯磨剤や洗口剤の成分としてよく使用されている。われわれはCPCを歯面への停滞させる特性を有したリン酸化プルラン（PP）を開発し、抗菌作用への影響を研究している。本研究では、PP-CPC混合液の臨床応用の優位性を検討するため、①S. mutansおよびC. albicansに対する抗菌効果、②PP-CPC以外のリン酸化多糖と陽イオン性抗菌剤の組み合わせとしてリン酸化マンナン（PM）と塩化ベンゼトニウム（BTC）の混合液との抗菌性の比較、③市販されている口腔ケア剤との抗菌性の比較を行った。

【材料および方法】＜抗菌性試験＞試験溶液としてPP-CPC溶液、対照溶液としてPM-BTC溶液、CPC単独溶液、市販されている口腔ケア剤、そしてリン酸緩衝液を用いた。人工歯面（ハイドロキシアパタイトプレート：HAp）への抗菌効果の持続性を検証するため、試験溶液にHApを各種時間で浸漬させた後に超純水にて2回洗浄し、さらにHApを菌液（S. mutansもしくはC. albicans）中で12時間培養した。そして菌液中の細菌のアデノシン三リン酸活性を測定することによって、抗菌効果を調べた。

【結果および考察】PP-CPCでは、抗菌効果が持続し、S. mutansおよびC. albicansに対して優れた抗菌性を示した。PM-CPCでは、PP-CPCほど抗菌性を示さなかった。さらに、市販されている口腔ケア剤と比較すると、PP-CPCは抗菌効果が歯面に残り、優れた抗菌性を有する事が示唆された。PPとCPCの組み合わせによって、これまでにない効果と使用方法が期待できる。

P-57

知的障害者に対する経口アジスロマイシン投与を併用したOne-stage full-mouth disinfectionの効果

2504

関野 仁

キーワード：知的障害者、One-stage full-mouth disinfection, 全身麻酔

【目的】知的障害者はホームケアや歯科治療への協力性の問題から標準的な歯周治療が困難となることが少なくない。本研究では、中等度から重度の歯周炎に罹患した知的障害者に対して、全身麻酔下にてアジスロマイシン（AZM）を併用したOne-stage full-mouth disinfection（FMD）を行い、治療効果について臨床的および細菌学的評価を行った。

【材料と方法】被験者は東京都立心身障害者口腔保健センターに来院した知的障害者で、中等度以上の歯周炎患者12名とした。ブラークコントロール、歯肉縁上スケーリング終了後をBaseline（BL）とし、全身麻酔下でのFMD時、FMD施行1, 3, 6, 12ヶ月後にブラーク付着（PCR）、プロービングデプス（PD）、プロービング時の出血（BOP）の計測と細菌学的評価としてPCR-Invader法にて総細菌数、*Porphyromonas gingivalis*（*P.g*）、*Tannerella forsythia*（*T.f*）、*Aggregatibacter actinomycetemcomitans*（*A.a*）の定量を行った。AZMはFMD施行2日前に服用とした。FMDは超音波スケーラーを主体に行い、終了後は毎月のメンテナンスを継続した。

【結果と考察】PCRは研究期間中一貫して高い状態であったが、FMD後にPD、BOP、総菌数、*P.g*数、*T.f*数は有意に減少し維持された。これは集中的かつ継続的に歯周病原細菌が排除されたためと思われる。*A.a*は研究期間中どの被験者からも検出されなかった。発熱が生じた被験者は認められなかった。全身的风险が高く、症状を明確に訴えることが難しい知的障害者では、多角的に抗菌療法の妥当性を検討する必要があると考えられる。

【結論】ブラークコントロール不良な知的障害者に対してAZMを併用したFMDは有効であることが示唆された。

P-59

成人矯正歯科治療における臨床的歯冠長の変化-小臼歯抜歯症例-

2905

尾関 佑美

【目的】矯正治療が歯周組織に及ぼす影響を知る目的で、動的治療後における臨床的歯冠長の変化を検討した。

【資料と方法】初診時年齢20歳以上の成人不正咬合者のうち、第一小臼歯または第二小臼歯を抜歯しマルチブラケット装置により矯正治療を行った21例（女性18例、男性3例、平均年齢26.1歳：20～56歳）から採得した歯列石膏模型を研究対象とした。初診時と動的治療後の歯列石膏模型を3DスキャナーC Proデンタルシステム（Panasonic社）でスキャンし、表面形状をSTLデータとして保存した。三次元データ解析ソフトを用い3D歯列モデルを再構築し、治療前後それぞれのモデルより下顎左側中切歯の歯冠を抽出し、Iterative Closest Point（ICP）法を用い両者の重ね合わせを行った。3D歯列モデル上で唇側歯肉縁点および舌側歯肉縁点を計測し、治療前後の両者の歯軸方向の変化を算出し、唇舌側における臨床的歯冠長の変化を検討した。

【結果】下顎中切歯の初診時および動的治療終了時の歯肉縁点の垂直的变化（正符号：歯肉退縮）は、唇側で $0.25 \pm 0.72\text{mm}$ （ $-1.45 \sim 1.67\text{mm}$ ）、舌側で $-0.01 \pm 0.61\text{mm}$ （ $-1.34 \sim 1.30\text{mm}$ ）で、治療前後で有意な差を認めなかった（Wilcoxon signed-rank, $P > 0.05$ ）。

【考察】適正な口腔清掃管理下での成人矯正治療は、歯周組織への悪影響は少ないと考察された。

【結論】三次元画像工学技術を応用することで、矯正治療による臨床的歯冠長の変化を高精度で検討することが可能となった。下顎左側中切歯の臨床的歯冠長に対し、マルチブラケット法による矯正治療の影響は認められなかった。

P-58

Full-mouth SRP後の生体応答と臨床効果

2504

両角 俊哉

キーワード：Full-mouth SRP, 生体応答, バイオマーカー

【目的】Full-mouth SRP（FM-SRP）は、治療後に歯周病原細菌が口腔内伝播するのを防ぐ目的で考案され、その臨床的效果については多くの報告がある。一方で、処置後の歯血症が生体に及ぼす影響について、その詳細は明らかでない。本研究の目的は、FM-SRP後の生体における細菌学・生化学的変化および臨床的治療効果を検討することである。

【材料と方法】中等度～重度の広汎型慢性歯周炎患者18名においてone stage FM-SRPを行った。末梢血と歯肉溝滲出液（GCF）の採取を計3回（処置前、処置翌日、6週後）、縁下ブラーク採取と歯周病検査を計2回（処置前、6週後）行った。得られた試料からInvader PLUSアッセイによる歯周病原細菌数の定量、ELISA法によるそれら細菌に対する血清抗体価および比濁時間分析法による血中エンドトキシン濃度を測定した。また、血清およびGCF中のバイオマーカーをマルチプレックアレイにて網羅的に解析した。

【結果と考察】処置前と翌日の比較で、血清中CRP、IFN- γ 、IL-6、IL-12p70、TNF- α が、GCFではCRP、IL-5、IL-6、IL-12p70、TNF- α レベルが有意に上昇した。処置前と6週後の比較では、総菌数、*P. gingivalis*数、*P. intermedia*数および各比率（対総菌数）が有意に減少した。歯肉炎指数、BOP陽性率、プロービングポケットデプス、臨床的アタッチメントレベルも6週後に有意な減少を示した。

【結論】FM-SRPは高い治療効果を示す一方、処置直後では全身と局所において炎症性サイトカインを著しく上昇させていることが示唆された。

P-60

歯周病患者における適切なSPT間隔

2305

中里 昭仁

キーワード：SPT, SPT間隔, 再発リスク, 抜歯

【目的】歯周病患者では、治療後も安定した状態を長期間持続させるために定期的な管理が必要とされている。歯周病の再発リスク低減のための適切なSPT間隔について、いまのところ明確な基準はなく、術者の経験によってなされているのが現状である。本研究では歯周治療後のSPT間隔の影響について後ろ向きに調査したので報告する。

【材料と方法】2014年8月から2015年2月までに東京医科歯科大学歯学部附属病院歯周病外来に来院しSPT移行後2年以上（平均 5.4 ± 2.8 年）経過した患者768名を対象とした。このうち、初診時、SPT移行時、最終来院時のプロービングポケットデプス（PPD）、Bleeding on probing（BOP）が記録されていた患者320名（男性96名、女性224名）を抽出し、歯周組織の状態、抜歯、来院履歴、全身疾患の有無などのデータを用いて統計解析を行った。

【結果と考察】歯周治療によりSPT移行時の歯周組織の状態は初診時と比較して有意に改善した。またSPT移行時と最終来院時とを比較して4mm以上の歯周ポケットの割合に有意な変化はなかった。3か月以上のSPT間隔の被験者群ではBOPの有意な上昇が認められたが、PPD $>5\text{mm}$ の割合に有意な変化は認められなかった。比例ハザード分析を用いた解析では、SPT移行時に6mm以上の歯周ポケットを有する歯は、SPT間隔が2か月以上であると、抜歯に至るオッズ比は2.6（ $p = 0.03$ ）であった。

【結論】SPT間隔は3か月以内であることが望ましく、歯周治療後も歯周ポケット6mm以上の歯を有する場合には2か月以内のSPTが望ましいことが示唆された。

P-61

グリシン含有歯面研磨剤噴射後の純チタン上のヒト歯肉上皮細胞の挙動について

3102

小石 玲子

キーワード：歯面研磨剤，チタン表面，歯肉上皮細胞

【目的】インプラント材料としてチタン金属は広く用いられ、アパットメントでも従来のチタン金属を使用されている場合が多い。今回、従来の炭酸水素ナトリウムではないグリシン含有歯面研磨剤を用いて研磨剤噴射後の純チタンの表面性状の観察と上皮細胞の動態について検討した。

【材料および方法】市販の直径15mm、厚さ1.5mmのJIS2級純チタン平板を用い、グリシン含有歯面研磨剤（平均粒子径25.65 μ m）と従来の炭酸水素ナトリウム含有歯面研磨剤（平均粒子径65 μ m）を噴射剤として用いた。平板上に各種研磨剤を噴射し、超音波洗浄を行い使用した。対照群は研磨した無処理のチタン平板とした。表面性状は、走査型電子顕微鏡と走査型プローブ顕微鏡で観察し平均表面粗さ（Ra）を評価した。各平板を乾熱滅菌を行い、大阪大学 村上伸也教授より供与されたヒト歯肉上皮細胞epi4を播種し72時間培養後までの細胞増殖と72時間培養後の細胞接着に関する遺伝子発現を検討した。統計解析は一元分散分析で行い、有意水準は5%とした。

【結果および考察】表面性状は、対照群のフラットな構造に対し噴射群はフラットな表面に一樣に傷を帯び、高倍率では一樣な表面改質ではないことが観察され、Ra値が平均粒子径に相関することが認められた。細胞増殖では、播種後6時間までは差はみられないが24、72時間ではグリシン25 μ mの歯面研磨剤のほうが有意に大きかった。また遺伝子発現ではグリシン25 μ mの歯面研磨剤のほうが対照群と類似した発現が認められた。

【結論】インプラント周囲溝の清掃では、従来の歯面研磨剤よりも小さい粒子のグリシン含有歯面研磨剤を用いたほうが生体適合性が高いことが示唆される。

P-62

上顎臼歯欠損部に行った口腔インプラント治療の臨床評価

2609

羽鳥 智也

キーワード：歯周病，オステオトームを用いた上顎洞挙上術，口腔インプラント

【目的】歯周病によって上顎臼歯部を欠損した場合、各種骨増大術を行った後に口腔インプラント治療が適応される症例が増えている。本報告では、骨移植材を用いずにOsteotome Sinus Floor Elevation (OSFE)を併用して口腔インプラント治療を行った10症例の臨床成績を評価した。

【材料と方法】全身疾患を有さず、慢性歯周炎が原因で抜歯した10症例（男性3名、女性7名）。患者の年齢は52歳（36～60歳）であった。2009年10月から2014年11月の間に局所麻酔下で合計20本（POI EX Finatite 18本、BranemarkMK III Groovy 2本）の口腔インプラントを埋入した。上顎洞底部までの距離が4mm以下であった3症例については、事前に垂直的GBR法を適応した。術前の歯槽骨頂から上顎洞底部までの距離は全てCT画像上で計測し、平均6.66mmであった。埋入後に鼻出血および上顎洞の感染を疑う所見は認めなかった。全ての症例で2回法を選択した。口腔インプラント埋入後、平均5.2ヵ月後に二次手術は行い、平均7.9ヵ月後にプロビジョナルレストレーションを装着した。経過観察後、上部構造を装着した。咬合荷重を付与してからの観察期間は平均25.6ヵ月であった。埋入後平均33.7ヵ月後にパノラマエックス線写真を用いて予後を評価した。

【結果と考察】埋入した20本は生存率および成功率共に100%であった（成功率はトロント会議のインプラント治療に対する成功の基準に従った）。骨再生量は平均3.50mmであった。

【結論】歯周病により歯周組織の破壊が進行した上顎臼歯部の歯槽骨吸収症例に対してOSFEを併用して口腔インプラント治療を行い、良好な予後を得ている。

P-63

Evaluation of the cleaning efficiency of two different rotating brushes on implant surface (one with stainless bristle and the other with titanium bristle)

2609

Ji-Eun Lee

Keywords: Peri-implantitis, Implant, Debridement

Objectives: Mechanical instrumentation is widely used for debridement of dental implants and rotating brushes with bristles have been introduced for cleaning the contaminated implant surfaces. The objective of this study was to investigate the efficacy of two different rotating instruments on the removal of painted ink from the implant and compare changes in surface roughness after instrumentation.

Material and methods: Total of nine titanium fixtures (Implantium; Dentium, Seoul, Korea) were dip-coated with ink and six implants were treated with stainless rotating brush or titanium rotating brush for 1 minute. Paint was left on areas, which were not accessible for cleaning, and digital images (D300; Nikon, Tokyo, Japan) of implants were taken under standardized conditions. Areas of residual paint were calculated using computer program (Image J; Fiji, Madison, Wisconsin, USA). The percentage of cleaned surfaces was planimetrically determined using this software. The change in surface roughness after treatment with two instruments was measured by confocal microscopy.

Results: A statistically significant decrease in the arithmetic mean value (Ra) of titanium implant surface was observed after treatment by using stainless rotating brush. Complete surface decontamination could not be performed in both of the rotating instrument, but the stainless rotating brush was more efficient than the titanium brush.

Conclusions: Although a complete surface decontamination could not be performed, we suggest that the use of a stainless metal tip may be more effective than titanium brushes in debriding contaminated surfaces.

P-64

歯周病学模型実習の教育実態の把握と実習内容の分析

2598

海瀬 聖仁

キーワード：歯周病学，模型実習，実習評価

【目的】松本歯科大学では、2007年度以後、講義、実習内容に関する学生アンケート調査を施行し、学生教育へのフィードバックを図っている。今回は、第4学年に実施している歯周病学模型実習における実習状況の把握、実習内容の反省と改善のため、9年間にわたるアンケート調査結果を評価、分析することを目的とした。

【方法】対象者は、2007年度（91名）、2008年度（111名）、2009年度（123名）、2010年度（88名）、2011年度（83名）、2012年度（59名）、2013年度（53名）、2014年度（64名）、2015年度（94名）の9年間における松本歯科大学第4学年生とした。アンケート項目は13項目で構成されており、各々を5段階評価方式で評価し、上位2段階が占める割合を満足割合、下位2段階を不満足割合とした。さらに、不満足度得点を算出し、これを指標に全項目間、各項目と学生数の相関関係を算出、検討した。統計学的分析は、Pearsonの相関係数の順位差検定を用いた。

【結果】班分け、座席、デモ機では、学生数が多い年度ほど不満足割合が多くなる傾向が認められた。全項目間の相関では、「インストラクター」領域内で有意な相関が認められた。また、学生数と「自分の座席の位置」の相関のように、実習環境が、学生の満足度に与える影響が大きいことが判明した。

【考察】指導者のレベルが高い評価の場合、学生は指導全般にあたって前向きに評価すると考えられた。また、学生数の減少により、少数数体制で指導を受けられたことが相関がみられた1つの理由と考えられる。今回、不満足度得点を算出してアンケート結果を数値化することで、各設問間、学生数の変動との相関関係を認識でき、実習改善に効果的なアンケート活用法を提案できた。

P-65

歯周病学教育における明海大学型少人数制グループ
実習「Vertical Tier」の効果

2504

鈴木 允文

【目的】平成20年度より明海大学歯学部では1, 3, 5学年の学生で構成される, 少人数制のグループ実習「Vertical Tier」を行っている。これは各臨床科目の外來診療見学と, 5年生が1, 3年生に対して行う, 与えられた課題に関する講義から構成されている。本研究の目的は実習終了時のアンケート調査の結果から歯周病学教育における「Vertical Tier」の効果を調べることである。

【材料と方法】歯周病学の実習に参加した平成26年度明海大学歯学部1年生17名, 3年生16名, 5年生8名を対象にした。1, 3, 5年の各学年1名以上からなる3, 4人のグループに分け, 5年生が1, 3年生に対し「歯周病について説明する」という課題の講義(45分)を行った。講義時, 5年生には顎模型, 歯周プローブ, 説明用資料, メモ用紙を配布し, 自由に使用することを許可した。また本実習への参加回数は, 5年生は2週間の期間内に3回, 1, 3年生は1回のみであった。実習終了時, 5年生に対しては講義内容, 内容構成, 時間配分, 使用器材, 実習満足度, 感想(自由記載)の項目, 1, 3年生に対しては実習満足度, 講義内容(自由記載)の項目からなるアンケート調査を行った。

【結果と考察】アンケート調査の結果から5年生は知識不足の自覚や説明の難しさを述べる記載が多いものの, 回数を重ねるごとに講義内容や使用器材の幅が広がり, 時間配分も最適化される傾向が示された。また1, 3年生の実習満足度はいずれの回も高く, 講義内容もおおむね正しく記載されていた。

【結論】少人数制グループ実習「Vertical Tier」は各学年の歯周病学の理解を深める上で有用であると考えられる。

P-66

研修歯科医による専門的機械的歯面清掃を検証する

2398

伊藤 晴江

キーワード: 研修歯科医, 専門的機械的歯面清掃

【目的】専門的機械的歯面清掃(以下PMTC)は頻度の高い処置であり, ほとんどの研修歯科医が学生時代に経験している。しかしながら口腔内全体のプラークと歯石を除去する為には適切なポジショニングと全部の歯面に対して適切に器具をアクセスする事が必要となり容易ではない。そこで今回, その後の指導に役立てる為に研修開始直後の研修歯科医がどの歯面に対して器具のアクセスを困難としているのか, またどの様な理由で困難としているのかについて検証を行うこととした。

【対象および方法】2014年度に新潟大学歯科医師臨床研修単独型プログラムで研修を行った研修歯科医26名を対象とした。臨床研修開始直後の4月上旬において2名もしくは3名を1グループとしてPMTCの相互研修を行った。相互研修前には自身の苦手とする部位とその理由について調査をおこなった。PMTCは超音波スケーラーを用いての縁上スケーリング後に回転ブラシを用いての清掃を行わせた。PMTC終了後に歯垢染色液を用いて残存しているプラーク付着部位を指導医が評価した。また相互研修終了後に自己評価を行わせ, また患者役からも評価をさせてフィードバックを行った。

【結果と考察】事前調査において左右上顎大白歯頰側, 右上顎大白歯口蓋側, 右下顎大白歯舌側, 上顎前歯口蓋側が苦手との回答が多かった。PMTC終了後に術者がプラークを残存させた部位は上下大白歯部に多く認められたとともに研修歯科医が苦手と回答しなかった下顎左右小臼歯部にも3割程度の割合でプラークの残存を認めた。研修歯科医にとって自己認識だけではなく客観的に自身の苦手部位を確認させる事が今後の指導に有効と考えられた。

臨床（認定医・専門医）ポスター

（ポスター展示会場）

ポスター展示会場

CP-01～50

9月13日（日）	ポスター準備	8：30～10：00
	ポスター展示	10：00～14：30
	ポスター討論	13：30～14：30
	ポスター撤去	14：30～14：40

最優秀臨床ポスター賞受賞

(第58回春季学術大会)

DP-20 齊藤 政一

DP-20

2504

包括的治療を行った重度慢性歯周炎患者の19年の治療経過

齊藤 政一

キーワード：広汎型重度慢性歯周炎，外科療法，サポータティブペリオドンタルセラピー

【はじめに】広汎型重度慢性歯周炎患者に歯周治療，MTM，補綴処置及びSPTを行い，19年維持した症例について報告する。

【初診】患者：51歳，女性。1995年9月27日初診。主訴：歯が動くので気になる。現病歴：2年前より15,14,21が著しく動揺し，他院にて処置を行ったが，改善がみられず当院に来院。既往歴：特記事項なし。

【診査・検査所見】部分的に歯肉辺縁に発赤，腫脹が認められPCR12.5%，BOP67.4%，PPDは1-3mm 63%，4-5mm 19.6%，6mm以上17.4%であった。歯の病的移動が16，17，21，31に認められた。14,15,21の骨吸収が著しく動揺度は3度であった。

【診断】広汎型慢性歯周炎，二次性咬合性外傷（14,15,21）

【治療計画】①14,15,17,21抜歯②歯周基本治療：暫間補綴による顎位の修正③再評価④MTM⑤歯周外科，インプラント処置⑥再評価⑦口腔機能回復治療⑧再評価⑨SPT

【治療経過】14,15,17,21抜歯後，歯周基本治療時に，暫間補綴物による顎位の修正を行った。41,42間の空隙と31のローテーション部はMTMにより改善した。37,44は遊離歯肉移植術を実施した。その後，口腔機能回復治療，SPTへ移行した。6年後37に歯周病変の悪化を認め，垂直性骨欠損部に自家骨移植術，9年後27に歯周病変の再発，歯肉退縮とブラッシング時の疼痛に対して遊離歯肉移植術を行った。プラークコントロールは良好で初診より19年経過し，現在に至る。

【考察・まとめ】本症例では咬合再構成により力のコントロールができ，炎症の除去，歯周環境の改善，プラークコントロール良好の為，現在歯周組織は安定している。今後SPTを通じてエイジングの変化や全身疾患なども注意深く観察しながら，炎症と力のコントロールを継続していくことが重要であると考ええる。

優秀臨床ポスター賞受賞

(第58回春季学術大会)

DP-39 佐藤 奨

DP-39

2504

矯正治療を含めた包括的治療により残存歯の保存に努めた症例

佐藤 奨

キーワード：エンド・ペリオ病変，歯根近接，歯牙移植，矯正治療，咬合再構成

【症例の概要】患者は29歳の女性，咀嚼障害を主訴に来院。口腔内診査によりう蝕や歯列不正，欠損部が認められた。咀嚼機能障害も認められたため，矯正治療を含む包括的な治療にて咬合再構成を行った。

【治療方針】矯正治療により歯列不正の改善を図り，歯周状態改善後に最終補綴治療を行うこととした。①歯周基本治療（歯周疾患の進行を止める，患者自身のプラークコントロールの確立）②咬合治療：矯正治療により歯列不正を改善し，最終補綴にて適切な咬合を付与③欠損補綴方法：移植，インプラントで対応（セットアップモデル等にて診断）④口腔衛生とブラキシズムに対する理解と咬合管理およびメンテナンス

【結果と考察】咬合不調和症例においては，適切な咬合接触およびアンテリア・ガイダンスを付与することは咀嚼機能を回復するために重要であった。歯列不正を改善したことでプラークコントロールを含む口腔衛生管理がより行いやすくなり，歯周病のリスクを軽減できたと考える。

【結論】歯列不正を伴う咬合不調和による咀嚼・審美障害症例に対し，矯正治療を含めた包括的治療により良好な結果を得た。

CP-01

2504

重度に進行した広汎型慢性歯周炎患者に対して包括的歯周治療後に28年間経過観察を行った一症例
萩原 さつき

キーワード：広汎型重度慢性歯周炎, 包括的歯周治療, 予後観察
【はじめに】白歯部に重度な歯周組織破壊を伴う広汎型歯周炎患者に対して歯周病原細菌の感染状態を評価しながら包括的歯周治療を行い、28年間経過観察した一症例について報告する。
【初診】1983年6月初診, 57歳(現在89歳)女性。主訴：半年前から16の歯肉の腫れを繰り返した。
【診査・検査所見】全顎的に歯肉の炎症は軽度から中等度で、白歯部には6~9mmの深い歯周ポケットとエックス線写真で重度の歯槽骨吸収が認められた。Bopは62.1%であった。細菌検査と血清IgG抗体価検査では*Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia*, *Treponema denticola*, *Prevotella intermedia*, および*Fusobacterium nucleatum*の感染が示され、病因、病態への関与が示唆された。
【診断】広汎型重度慢性歯周炎
【治療計画】徹底的なブラークコントロール指導後に、歯周基本治療、歯周外科治療、修復治療などの口腔機能回復治療を行いSPTに移行する。歯周治療の各再評価時に、歯周病原細菌の感染状態を評価する。
【治療経過】歯周基本治療, 44~47の歯肉剥離搔爬手術, 13~23の新付着術, 16欠損部, 46, 47欠損部, 34~36の修復治療により口腔機能の回復を図り, SPTに移行した。
【考察・まとめ】広汎型重度慢性歯周炎患者に対して包括的歯周治療後に長期間経過観察を行ったが、歯周治療の効果を維持するためにはブラークコントロールを良好に持続させることが重要であり、これによる口腔の健康維持は患者の全体的な健康維持に有効であると思われる。

CP-02

2504

重度広汎性慢性歯周炎患者の24年経過症例

足立 融

キーワード：歯周基本治療, 歯周外科手術, メンテナンス
【症例概要】初診1991年5月35歳女性。主訴「右下が冷たいもの熱いものにしみる」。口腔既往歴・所見：欠損歯16・12・11・21・26・46。欠損している大臼歯は10代に抜歯したが、原因は不明。上顎前歯は1986年外傷(扉にぶつける)にて抜歯。歯周病と指摘されたことはない。全身既往歴：特記事項なし。全顎的に口腔衛生状態は不良で歯肉は高度に発赤・腫脹。特に不良補綴物周囲で著明で、自然排膿も認められた。根長の2分の1を超える歯槽骨吸収が各所に認められた。
【治療方針】1.歯周基本治療, 特に早期に徹底的に口腔衛生習慣を改善する。2.不良補綴物を除去し、ブラークコントロールをしやすい環境を整える。3.暫間補綴物により、咬合の安定を図る。4.再評価検査。5.歯周外科治療。6.再評価検査。7.局所的リスクが除去されたのち、最終補綴物を装着する。8.SPT。
【治療経過】1991年5月~12月口腔衛生指導, 主訴部位の治療と歯肉外処置, 不良補綴物の除去, スケーリング, 再評価検査。1992年1月~7月全顎歯周外科手術。10月再評価検査後, 補綴治療。1993年6月補綴物装着。8月再評価検査後SPTへ。その後22年間欠かさず, SPTに来院。経過中, 子宮がん, 高血圧症, 甲状腺腫瘍, 肝臓腫瘍などを発症し, その都度, 事情・口腔内の状態に合わせ, SPT期間を変えて対応。
【結論】重度歯周病患者において外科療法を用いて、歯周ポケットを浅くしたとしても、その後のさまざまなリスクが伴う。完全なポケットの除去を目指すことも重要であるが、さまざまな治療形態を考察し、長期間にわたるかわりの中で、歯周組織の安定、口腔機能の安定を図る重要性を患者・担当歯科衛生士から学んだ。

CP-03

2504

17年経過した広範型侵襲性歯周炎の1症例

松田 光正

キーワード：広範型侵襲性歯周炎, SPT
【概要】広範型侵襲性歯周炎患者に歯周治療を行い、SPTに移行して17年が経過した症例を報告する。患者：43歳男性 初診：1996年10月 主訴：歯周病の治療希望 全身的既往歴に特記事項なし。現病歴：当院受診前日に37動揺にて休日当番医にて抜歯をされ歯周治療の必要を説明され来院。検査所見：10枚法X線写真にて16, 14, 12, 21, 22, 25, 26, 27に根尖に及ぶ透過像を認めた。全顎的に歯石の沈着はほとんどみられず、歯周組織の喪失は上顎において顕著であり、歯周ポケットは最深で9ミリ、上顎はすべての歯牙にBOPが見られた。診断：広汎型侵襲性歯周炎
【治療方針】1.歯周基本治療 2.再評価 3.歯周外科 4.再評価 5.上顎可撤性義歯と46.47ブリッジによる補綴 6. SPT
【治療経過】1.歯周基本治療 抜歯と上顎暫間義歯の作製, 口腔清掃指導, Scaling/Root Planing 2.再評価 3.フラップ手術 15.13.11.23.24.36 .36 Distal Wedge Ope/46 遠心根 Root Resection 4.再評価 5.補綴 上顎可撤性義歯による補綴, 47-46Mブリッジ 6.毎月のSPTとした。現在治療後17年が経過しているが、4年後に2度の根分岐部病変が存在していた17.12年後に二次性咬合性外傷の進行により15の喪失に至った。
【考察・まとめ】17年間毎月のSPTを欠かさず継続したことにより残存歯の長期保存が達成できた。しかしながら少数残存歯の二次性咬合性外傷の改善は難しく、今後は咬合調整や補綴設計の再検討も課題と考える。

CP-04

2504

咬合性外傷を伴う広汎型中等度慢性歯周炎患者の14年経過症例

内川 宗敏

キーワード：慢性歯周炎, 咬合性外傷, 二重冠
【はじめに】前歯部反対咬合で、咬合性外傷を伴う慢性歯周炎患者に対して、歯周基本治療、歯周外科治療および二重冠にて二次固定を行ったところ、14年間良好な経過を得ているので報告する。
【初診・主訴】2000年11月, 44歳女性。左下が3日前からずきずき痛い、小さい時から歯がコンプレックスだったとのことで来院。全身既往歴特記事項なし。
【診査・検査所見】前歯部反対咬合, 多数のブラークリテンションファクターと歯周ポケットPPD4mm以上35%, BoP陽性部位50%を認めた。全顎的に中等度の水平的な骨吸収と大臼歯部の垂直的骨吸収, 16と47, 48間, 27と37, 38間に咬頭干渉を認めた。
【診断】広汎型中等度慢性歯周炎, 咬合性外傷, 前歯部反対咬合
【治療計画】1) 歯周基本治療, ブラークリテンションファクター除去 2) 再評価 3) 大臼歯部歯周外科治療 4) 再評価 5) 口腔機能回復治療 6) SPT
【治療経過】治療計画に従って治療を進めた。歯周基本治療を行いながらテンポラリークラウンにてブラークリテンションファクターと外傷力を減少させ、再評価後16, 27, 47の歯周外科治療, 咬合高径挙上を行った。上顎は口腔機能を回復するために患者可撤性の二重冠の装着を行い、前歯部の反対咬合の改善も行った。下顎はブリッジと単冠による修復とした。歯周組織と咬合の安定が得られたためSPTへと移行した。
【考察・まとめ】二重冠での二次固定は外傷力の軽減, 歯根破折防止, ブラークコントロールと再治療の容易さを目的として行ったものであり、歯周治療と外傷力の軽減により、歯肉は健康を取り戻し骨欠損は改善している。今後も歯周炎や咬合性外傷の再発, 根面う蝕に注意しながらSPTを継続する必要がある。

CP-05
2504

口腔機能回復治療として歯周組織に配慮した可撤性義歯を用いた広汎型重度慢性歯周炎患者の14年経過症例

岩野 義弘

キーワード：可撤性義歯, SPT, 歯周組織, 口腔機能回復治療
【症例の概要】患者：56歳女性, 初診日：2001年1月13日, 主訴：右下前歯の歯茎が腫れて気になる, 喫煙歴：10本/日30年間, 口腔内所見：上顎を中心に歯根破折, 深い歯周ポケット, 垂直性骨吸収, 動揺を認める。診断名：広汎型重度慢性歯周炎, 咬合性外傷 (42, 44)
【治療方針】歯周基本治療：ブラークコントロール, 禁煙指導, 予後不良歯の抜歯, 不良補綴物除去, 歯周治療用装置装着, スケーリング・ルートプレーニング, 感染根管治療, 再評価, 歯周外科治療, 再評価, 口腔機能回復治療：上顎マグネットオーバーデンチャー, 下顎陶材焼付鑄造冠, 局部床義歯, 再評価, SPT
【治療経過・治療成績】指導により禁煙は達成され, 初診時PCR78%, BOP54.2%の状態は口腔機能回復治療終了時PCR11%, BOP15%へと改善した。下顎局部床義歯作製に際し, 歯冠補綴物製作時アンダーカットおよびガイドプレーンを付与し, ビックアップ印象後アルタードキャストテクニックにて粘膜面の印象採得を行い, 鈎歯への為害性低減に努めた。SPT移行後10年以上経過したが, ブラークコントロール良好でプロービングデプスは全て3mm以下であり, 安定した歯周組織の状態が維持されている。
【考察】口腔機能回復治療としてインプラント治療は有効な手段であるが, BRONJをはじめ様々な要因により適用困難な場合があり, 可撤性義歯は未だ重要な治療手段の一つである。適切に設計された可撤性義歯を用いることで, SPT移行後10年に渡り安定した口腔内状態が維持されていると思われる。
【結論】口腔機能回復治療として歯周組織に配慮した可撤性義歯を用いることで, 改善した歯周組織の健康は10年間維持できた。さらに長期の経過観察が必要である。

CP-07
2504

上皮下結合組織を用い根面被覆・歯槽堤増大を行った一症例

奥田 裕司

キーワード：上皮下結合組織, 根面被覆, 歯槽堤増大術
【症例の概要】患者：55歳女性, 初診：2002年1月8日, 主訴：21, 22のブリッジの動揺・審美障害, 21, 22のブリッジに二次カリエスがあり, 22部は顎堤の吸収, 23は歯肉退縮を認めた。同部に上皮下結合組織 (以下CTG) を用い歯槽堤増大術と根面被覆術を行い, その後, ブリッジを装着した12年後の結果を報告する。
【治療方針】補綴物の清掃性と審美性の改善を行う目的で, CTGを用い22部に水平的顎堤増大と23の根面被覆を計画する。
【治療経過・治療成績】22部の顎堤増大と23の根面被覆後の経過は良好で, 術後3ヶ月の評価で23の歯冠長は反対側13の歯冠長と同様に改善し, 22部の歯肉のボリュームも維持できた。その後, プロビジョナルレストレション (以下プロビジョナル) を最終補綴物形態に修正し3ヶ月機能させた後に, 最終補綴物を装着した。その後, 3ヶ月に一度のメンテナンスを行い現在12年経過しているが, 最終補綴物装着時の状態を維持している。
【考察】軟組織のみの歯槽堤増大術より, 自家骨や骨移植材を用いて硬組織から増大させる手法の方が長期に渡り増大した形態を維持できるとの報告もある。今回はLanger & Calanga 1980 Langer & Langer 1985が報告した以前から用いられている軟組織のみによる顎堤増大と根面被覆を行ったが, 12年の経過において組織の安定性は確立できた。
【まとめ】補綴物は装着と同時に口腔内の過酷な環境により劣化と崩壊が進んでいく。その進行速度を遅らせるには, 補綴物周囲の歯周組織の環境を改善することが大切である。今回の症例のように歯肉のBio Typeを変えることにより改善した歯周環境は長期間安定し, 補綴物の審美性・清掃性を維持できることが示唆された。

CP-06
2504

インプラント周囲炎に対して外科的治療で対応した一症例

長谷川 昌輝

キーワード：インプラント周囲炎, インプラント周囲粘膜炎, 歯周外科, 歯周炎
【症例の概要】69才男性。2012年9月, 上下顎のインプラント周囲粘膜炎の疼痛を主訴として来院。口腔清掃状態は悪く, 全顎的に著しいブラークおよび歯石の付着があり, 深い歯周ポケットが確認された。左上2428に10年前に施行された5本のスクリュー型インプラント, 右下4745にプレート型インプラントが埋入されており, いずれも周囲粘膜の強い炎症所見および周囲骨吸収を認めた。診断は広汎型慢性歯周炎およびインプラント周囲炎。
【治療方針】徹底した口腔内の感染除去とブラークコントロールの確立。機能回復。患者教育。術後の継続的な管理。
【治療経過】1. 保存不可能な歯とインプラントの除去, 2. 歯周基本治療 (ブラークコントロールの確立, 天然歯およびインプラント周囲の感染除去等), 3. 再評価, 4. 歯周外科およびインプラント周囲外科, 5. 再評価, 6. 再度のインプラントおよび可撤性義歯による欠損補綴, 7. SPT。
【考察】本症例では, 術後管理の欠如によりインプラント周囲炎を発症した患者に対して外科的治療で対応したが, 術後にインプラント周囲の強い歯肉退縮が生じた。これによる患者の不快感の軽減に可撤性義歯による機能回復が有効であった。
【結論】歯周炎とインプラント周囲炎の病態には類似性があり, 治療についても共通点は多く, インプラント治療後も歯周炎と同様に継続的かつ専門的な管理が必要である。インプラント周囲炎に対して外科的治療を行う場合, 術後の歯肉退縮に対する対応が求められる。また, 歯周炎既往患者においてインプラント治療を行う際は, そのリスクについても考慮すべきである。

CP-08
2504

臼歯部咬合崩壊を伴う広汎型重度慢性歯周炎患者に対し包括的治療を行った10年経過症例

岡田 豊一

キーワード：矯正治療, 重度広汎型慢性歯周炎, 病的な歯の移動, 臼歯部咬合崩壊
【はじめに】広汎型重度慢性歯周炎に対し, 歯周外科, 矯正治療を用いて歯周組織の改善をはかり, 補綴治療にて咬合回復を行い10年経過した症例を報告する。
【初診】初診日：2003年3月26日, 患者：50歳女性, 主訴：歯の動揺
【診査・検査所見】全顎的に歯周ポケットが認められ, プロービングデプスは6点計測による現存歯132部位で, 平均4.1mm, 1-3mmが36部位 (27.3%), 4-6mmが94部位 (71.2%), 7mm以上が2部位 (1.5%)であった。歯肉退縮が上顎左右犬歯で著しく, CEJから7mm認められ, Miller分類でClass IIIであった。上顎前歯は動揺度3度で, 歯槽骨の水平的骨吸収が根尖1/3-1/4程度まで認められた。
【診断】広汎型重度慢性歯周炎, 咬合性外傷
【治療計画】1) 歯周基本治療, 2) 再評価検査, 3) 歯周外科治療, 4) 再評価, 5) 矯正治療, 6) 補綴治療, 7) SPT
【治療経過】2003年3月, 歯周基本治療, 保存不可能な歯 (15) の抜歯, 不適合補綴物 (46) の除去, 歯内療法 (36/46) 及び暫間被覆冠による咬合支持, 上顎臼歯部欠損部に暫間義歯を作製。2003年7月, 歯周再評価検査でブラークコントロールが良好になったことを確認 (BOP 10%以下) して矯正治療に着手, 矯正治療中は2週間に1度の間隔で, SPTを継続。2004年1月, 確定的歯周外科処置 (歯周ポケット除去療法, 上皮下結合組織移植), 2004年8月再評価検査を行った後, 確認最終補綴物装着しSPTに移行。
【考察まとめ】臼歯部咬合崩壊を来した重度歯周疾患患者に対し, 咬合機能回復を行う場合, 歯周外科処置などにより歯周組織の安定を図ることのみならず, 病的な歯の移動を是正し, 咬合加重が歯軸と平行になるように矯正治療を行った上で補綴治療による咬合機能回復治療が重要である。

CP-09

広汎型慢性歯周炎に対し組織付着療法（アクセスフ
ラップ手術）で対処した10年経過症例

2504

金崎 伸幸

キーワード：広汎型慢性歯周炎，組織付着療法，喫煙

【症例の概要】患者：53歳男性，初診日：2003年9月13日，主訴：歯茎から血が出る，現病歴：5年前より出血，腫脹を繰り返している。全身既往歴：特になし。喫煙歴30年。全顎的に歯肉の発赤・腫脹を認めるが，喫煙の影響か前歯部歯肉の形態はやや線維性で，肥厚気味である。PCRは52.0%BOPは38.0%，歯周ポケットは平均4.3mm，4mm以上は73.0%，7mm以上は0.6%であった。エックス線検査では前歯部には水平性の骨吸収，大臼歯には垂直的骨吸収が見られる。広汎型中等度慢性歯周炎と診断した。

【治療方針】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 歯周外科治療 4) 再評価 5) 補綴処置 6) SPT

【治療経過・治療成績】1) 歯周基本治療：禁煙指導，口腔清掃指導，SRP，咬合調整の結果，禁煙に成功し歯周組織は改善した。2) 再評価 3) 17-14, 13, 11, 21, 22, 34-37は5mm以上の歯周ポケットが確認されたためアクセスフラップ手術を行った。5) 補綴処置 6) SPT

【考察】患者は歯ブラシを使った口腔清掃を日常的に行っていたが，10年間歯周治療を受けておらず，フロスや歯間ブラシなどの補助清掃器具の不利用と長期間の喫煙による影響で歯周炎が悪化したものと考えられた。歯科衛生士と連携し，患者を禁煙へと誘導できたこと，定期的メンテナンスを欠かさないようモチベーションを保てたことが良い治療結果へとつながったと考える。

【結論】禁煙と補助清掃用具の適切な使用，歯周外科によって慢性歯周炎を改善することができた。また患者の協力が得られ3か月毎のSPTを10年間継続することができた。現在のところ歯周組織は安定し，良好な経過をたどっている。今後は患者の加齢的变化にも気を配りながら定期的な管理を継続する予定である。

CP-11

根分岐部病変を有する重度慢性歯周炎患者の10年
経過症例

2504

中家 麻里

キーワード：根分岐部病変，歯根分割，再生療法，インプラント

【症例の概要】44歳男性，大臼歯部に根分岐部病変を有する重度慢性歯周炎で，それぞれの部位に異なった治療方法を施し，10年間経過観察を行った。

【治療方針】初診時左右両側大臼歯部にLindheの分類Ⅱ，Ⅲ度の根分岐部病変を認めた。歯周基本治療後，再評価を行い，根分岐部病変Ⅲ度の部位に対しては，抜歯もしくは根分割を，Ⅱ度の部位に対しては，再生療法もしくは根分割を行い，再評価後，補綴処置を行う。

【治療経過・治療成績】歯周基本治療中に2, 15, 18部を抜歯し，その後の再評価検査の結果，14, 19, 30部は根分割を，31部に対しては，再生療法を行った。3部については，基本治療のみにて経過観察を行い，咬合力のコントロールとして，就寝時にナイトガード装着を指導した。再評価の後，補綴治療を行いSPTに移行した。2.5年経過後根分割を行った19近心根が破折のため抜歯になり，その後インプラント治療を行った。その他の4本に関しては10年後も良好な状態を維持できた。

【考察】根分岐部病変Ⅲ度の症例は，再生療法の予知生が低く，根分割や抜歯等，切除療法の適応となることが多い。一方Ⅱ度については，病変の部位，骨レベル，根分岐部の解剖学的形態などにより治療術式を考慮する必要がある。根分割を選択した場合，無髄歯の歯根破折を予防するために，歯周治療だけでなく根管治療や補綴治療等包括的なアプローチが求められる。また，ナイトガード等による咬合力のコントロールも重要である。

【結論】Ⅱ度～Ⅲ度の根分岐部病変に対し，綿密な診査診断と適切な処置を行うことにより，良好な結果が得られた。また，治療結果を長期的に維持させるためには，定期的なSPTが不可欠である。

CP-10

アンテリアガイダンスを付与し口腔機能を回復した
慢性歯周炎患者の10年経過症例

2504

重谷 寧子

キーワード：慢性歯周炎，アンテリアガイダンス，糖尿病

【症例の概要】初診日2001年9月5日。54歳女性。主訴：前歯を治したい。

診査・検査所見：歯周炎が原因で10年程前に46, 47, 2年前に11, 21を抜去し部分床義歯を装着した。12, 13, 22, 23がフレアーアウトしており，側方運動時に動揺する。口呼吸があり上顎口蓋側歯肉が棚状に腫脹。肥満が見られ，水平仰臥位にすると息苦しくなり，就寝時も上体をやや起こしている。嘔吐感が強く上顎の義歯はほぼ使用できない。

【診断】咬合性外傷を伴う広汎型中等度慢性歯周炎

【治療方針】臼歯部での咬合と前歯部でのアンテリアガイダンスを付与し，口腔機能を回復。前歯部の欠損を封鎖し口呼吸を解消，口腔乾燥による炎症を防ぐ。1) 歯周基本治療 2) 右下欠損部への歯の移植 3) 15, 13, 12, 22, 23支台のプロビジョナルレストレーション装着 4) 再評価 5) 最終補綴 6) SPT

【治療経過】治療計画からの変更点：移植は処置中に体調が悪化し中断した。プロビジョナルレストレーション時は欠損部の部分床義歯で咬合高径を確保し，最終補綴時に必要な咬合高径を付与した。この後重度の糖尿病であることが判明し，予後が見込めないことから歯の移植は断念した。

【治療成績】SPTにおける変化と対応：3ヶ月毎のPMTCを継続。側方運動で干渉があった24の動揺が生じ，補綴処置を行った。

【考察・結論】SPT前に左側の咬合平面を修正しきれなかったことが再治療をする要因になったと考えている。糖尿病検査の数値に改善が見られないが，本人の治療に関する理解は深く，歯周組織の状態は安定している。今後もSPTを継続し，患者のモチベーション維持に努めたい。

CP-12

重度慢性歯周炎患者に歯周病原性細菌検査及びCT
を活用した骨診断を行った10年長期症例

2504

松原 成年

キーワード：重度慢性歯周炎，歯周病原性細菌検査，CT

【症例の概要】重度慢性歯周炎患者に歯周病原性細菌検査による抗菌療法及びCTを活用した骨診断を行った10年長期症例を報告する。患者：52歳女性 初診：2004年3月13日 主訴：歯牙動揺，咬合痛，歯肉出血。

【臨床初見】全顎的に歯肉発赤腫脹，PD最大10mm，重度骨吸収，歯肉退縮。

【診断】重度慢性歯周炎。

【治療方針】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 抗菌療法 4) 再生療法（エムドゲイン）4) 再評価 5) SPT

【治療経過・治療成績】初診時の歯周病原性細菌検査にてA.a.220000，対総菌数比率27.5%，P.g.23000, 2.88% 再評価時A.a.24000, 1.6%，P.g.110000, 7.33% にて抗菌療法を併用。その後CT撮影による骨欠損形態のより正確な把握のもと歯周外科再生療法を行った。これに伴い歯槽骨再生と共に臨床症状の改善が認められ，また術前→歯周基本治療→歯周組織再生歯周外科手術→メンテナンスへと進むにつれて各菌数は減少し，A.a.は220000から10未満，対総菌数比率も27.5%から1.0%未満，P.g.は23000から10未満，対総菌数比率も2.88%から1.0%未満と減少した。

【考察・結論】歯周病の病態を診断する指標として歯周病原性細菌検査は有効であり，またCT撮影にて矢状断，水平断，前頭断など術前骨欠損形態のより正確な把握は外科切開線（最小限のフラップデザイン）の設計も含め歯周病治療に非常に有効である。さらにレントリナーする事なく治療後の骨評価が可能であり患者にとっても有用である。（もちろん照射範囲，回数を最小とし被曝線量を最小限にする努力を怠ってはならない）

CP-13

侵襲性歯周炎患者に対して歯周治療を行い7年経過した1症例

2303

黒柳 隆穂

キーワード：生活習慣, SPT, 侵襲性歯周炎

【はじめに】侵襲性歯周炎患者に歯周基本治療および歯周外科治療を行い一時は改善したがSPTに移行後再発を起こした7年経過症例を報告する。

【初診】2007年11月初診 30歳男性 21の自然脱落を主訴に来院した。全身既往歴に突起すべき事項はない。口腔既往歴として来院一年前より近在の歯科医院にて治療を受けていた。家族歴なし。喫煙歴10年1日20本。

【診査検査所見】21欠損 全顎的に著名な発赤, 腫脹は軽度である。16,26,36,46には歯肉退縮が認められ, エックス線所見では全顎的な歯槽骨吸収像が認められ特に16,26,27,36,46に重度の垂直性骨吸収像が認められた。

【診断】侵襲性歯周炎

【治療計画】歯周基本治療 歯周外科 SPT

【治療経過】歯周基本治療として, 口腔清掃指導 再評価検査 スケーリングルートプレーニング 再評価検査 歯周外科 補綴 SPT

【考察 まとめ】2年間の歯周治療後SPT移行時では十分な炎症のコントロールが出来ていたにも関わらず, 患者自身の歯周病の病態に加え自身の口腔内への関心の低さ, 喫煙を含む生活習慣の改善が出来なかった事が再発を繰り返す事につながったと思われる。今後は, 患者自身のモチベーションを向上させるとともに喫煙を含む生活習慣の改善を促すこと。歯周治療としては再度の歯周基本治療の徹底と再生療法を含めた歯周外科およびアジスロマイシン等の化学療法も視野に入れ早期に現在の状況から改善をはかり良好な状態に導く事が重要である。今回本症例を通してSPTの難しさを再認識させられるかたちとなった。

CP-15

広汎型侵襲性歯周炎に対し包括的治療を行った1症例

2504

高井 康博

キーワード：矯正治療, インプラント, 侵襲性歯周炎, 包括的治療

【症例の概要】患者は25歳男性で非喫煙者, 全身的特記事項は無し。歯周病の治療を主訴に当医院を受診。初診時上顎の垂直的骨吸収が大きく動揺を認め16,12,11,21,22,24,26は保存不可能と思われた。

【治療方針】1. 細菌検査 2. 歯周基本治療 3. 抜歯 4. 矯正治療 5. インプラント治療 5. SPT

【治療経過】歯周病細菌検査を行い, 抗菌治療を併用しながら基本治療をすすめた。上下顎ともに叢生を認めるため正常な咬合状態を再建するため矯正治療を開始した。矯正治療では長期的歯牙保存を目的とした犬歯誘導の確立を目指した。12,11,21,22は初期治療終了時も保存不可能と判断したため, 12,21インプラント支台のブリッジで再建することとした。

【考察】侵襲性歯周炎は遺伝的要因が強いとされるが, 当患者は不正歯列が歯周炎の進行を助長させる大きな要因と考えられた。16,26は抜歯となったが18,28を利用することで天然歯による臼歯部の咬合を確立できた。また, 12,22にインプラントを埋入しインプラント支台のブリッジとしたことで, 犬歯を切削することなく犬歯誘導も確立でき, 長期的な歯列の保全を期待できる結果となった。

【結論】包括的治療を行ったことで最小限のインプラントの介入で済み, 歯牙の切削を避けることができた。全顎的に歯槽骨の平坦化を達成できたため清掃性の良い歯列を構築できた。ただし, 遺伝的素因により再発のリスクが高いと考えられるため, 定期的なSPTを徹底することとした。

CP-14

咬合崩壊を伴う広汎型重度慢性歯周炎に複雑な包括的治療を行った5年経過症例

2303

佐分利 清信

キーワード：急性侵襲性歯周炎, 歯周組織再生療法, 口腔機能回復治療, 咬合再構成

【はじめに】歯列不正を伴う広汎型重度慢性歯周炎患者に, 歯周組織再生療法, 限局矯正 (LOT), 骨増大術併用のインプラント治療, 最終的に全顎的な咬合再構成を行い5年経過した症例を報告する。

【初診】2005年8月初診, 患者34歳女性, 主訴：歯周病治療希望, 前医に重度の歯周病のため全て抜歯が必要と言われ, セカンドオピニオンで当医院来院, 数年前から全体に歯が動揺し, 歯列が乱れてきたとの事であった。

【診査・検査所見】歯列不正を認め, PCR良好なるも, 全顎的に歯周ポケット (PPD \geq 7mm23.8%, 平均5.8mm), BOP+89.3%を認め, 歯肉退縮及び重度の水平・垂直性骨吸収, 大白歯部は根分岐部病変I~II度, 平均的に動揺度2度が認められた。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎 (急性侵襲性歯周炎の疑い), 歯列不正, 咬合性外傷

【治療計画】1) 歯周基本治療2) 再評価3) 歯周外科治療4) 再評価5) 口腔機能回復治療6) 再評価7) SPT

【治療経過】1) 歯周基本治療 (保存不可能歯抜歯, 暫間補綴, SRP) 2) 再評価3) 歯周外科治療 (17,13-11,23F-Op, 26,27,33,34,43,45-47再生療法4) 再評価 (36,45予後不良にて抜歯) 5) 口腔機能回復治療 (LOT, 15,16, 35,36,37, インプラント治療 (骨増大術), 最終補綴治療6) 再評価検査の結果PPD平均3.2mm, BOP+0%, 歯周組織の安定と, 咬合の安定を確立し7) SPTへ移行した。

【考察・まとめ】広汎型重度慢性歯周炎では, 歯周治療だけでなく, 一口腔単位の口腔機能回復治療として歯周・矯正・インプラント・欠損補綴・咬合治療等, 複雑な包括的治療を応用する事で歯周組織の安定, 咬合の安定, 審美性の改善を得る事ができたと考ええる。

CP-16

広汎型重度慢性歯周炎患者に歯周組織再生療法とインプラントを含む包括的治療を行った1症例

2504

共田 義和

キーワード：広汎型慢性歯周炎, 包括的治療, 歯周組織再生療法, インプラント

【症例の概要】広汎型重度慢性歯周炎の患者に再生療法とインプラントを含む包括的治療を行うことで歯周組織と咬合を安定させ, 残存歯の保存を図った症例

【治療方針】患者は55歳男性, 主訴は上顎の左右臼歯部の腫脹, 咬合痛
1) 歯周基本治療 TBI, SC, SRP 暫間補綴物の装着 hopeless toothの抜歯 根管治療

2) 再評価検査
3) 歯周再生療法, インプラント埋入手術
4) 再評価検査
7) 口腔機能回復治療
8) サボータティブリオドントセラピー

【治療経過・治療成績】歯周基本治療, 不良補綴物を暫間補綴物に置き換え PPD 6mm 以上で動揺度II~III度の予後不良歯 (18,17,11,22,24,27, 37,36,46), 水平萌出歯 (38,48) の抜歯, 残存歯 (15,14,13,12,23,31,42, 44,45) の根管治療, 再評価検査, 13へのエナメルマトリックスタンパク質と自家骨移植による再生療法, インプラント埋入に際し16,17にはソケットリフト法, 26,27にはサイナスリフト法を併用。11,22のインプラントは21のポンティック部も含め審美性獲得の為2次オペ時に上皮下結合組織を移植した。再評価検査後口腔機能回復治療, SPTへ移行。

【考察・結論】中等度~重度の慢性歯周炎では病変の進行に伴い歯周組織の破壊が生じ支持能力の低下が生じる。これにより健常時には適応できていた咬合力や咀嚼力を負担できなくなり咬合性外傷を合併する症例が少なくない。この様な症例については炎症性因子の除去および病変部の改善を目的とした歯周治療に加え, 咬合の安定をはかる為に効果的にインプラントを用い臼歯部での垂直的咬合力支持と前歯部でのアンテリアガイダンスの確立を目指すことで安定した咬合と前歯部審美性の確立が達成でき残存歯の保存の予知性も高められたと結論する。

CP-17
2504

臼歯部咬合崩壊を伴った広汎型重度慢性歯周炎患者
に対しインプラントを含む包括的歯周治療を行った
一例

中山 康弘

キーワード：広汎型慢性歯周炎, インプラント, 包括的歯周治療

【症例の概要】臼歯部咬合崩壊を伴った広汎型重度慢性歯周炎患者に対し、インプラントを含む包括的治療を行い、治療後3年経過した症例を報告する。患者は65歳女性。初診日は平成20年1月24日。歯の動揺と前医で作製した義歯でうまく咬めないことを訴え来院した。既往歴、家族歴に特記事項はなかった。14,27,34,37,44,47欠損。

【治療方針】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 暫間固定および暫間義歯で咬合確保 4) 歯周外科治療 (17,15,24,26) および抜歯 (16,25,43) 5) インプラント上義歯を作製することを前提にインプラント植立 (36,46) 6) プロビジョナルレストレーションによる咬合治療 7) 最終補綴 8) メンテナンスまたはSTP

【治療経過・治療成績】歯周初期治療終了後、インプラントを植立し、その上に暫間義歯を乗せて使用しているうちに、患者がインプラントブリッジを希望した。よって、インプラント追加植立後 (34,43,44)、プロビジョナルで咬合調整を行い、最終的にインプラントブリッジを含む全顎補綴治療を行った。現在まで経過良好。

【考察】重度歯周炎の歯周治療において、臼歯の咬合支持が崩壊した場合には前歯がフレアアウトし、下顎位は垂直方向のみならず前後左右に変位しているため、生理的な咬合の回復が要求される。この場合、正確な咬合調整を可能にするという意味でインプラントは可撤性義歯と比較して優位性がある。

【結論】近年、歯周炎の既往のある患者のインプラント周囲炎の発症頻度が高いことが報告されている。咬合再構成を必要とする広汎型重度慢性歯周炎の治療においては、インプラント周囲炎にも注意をはらいながら慎重な管理を行えば、インプラントは有益であると思われる。

CP-19
2504

歯列不正を伴う広汎型重度慢性歯周炎患者に包括的
歯周治療を行った一症例

鳥居 詳司

キーワード：歯列不正, 広汎型重度慢性歯周炎, 包括的歯周治療

【はじめに】歯列不正を伴う広汎型重度慢性歯周炎患者に対して行った包括的歯周治療の詳細を報告する。

【初診】患者：47歳 男性, 初診日：2006年10月 主訴：歯の動揺全身既往歴：特記事項なし

【診察所見】口腔内所見：15遠心移動, 13口蓋側転移。12 先天欠損。全顎的に深い歯周ポケットおよび動揺を認めた。エックス線所見：全顎的に重度の骨吸収を認めた。Eichnerの分類：B3

【診断】歯列不正を伴う広汎型重度慢性歯周炎 リスク因子：歯列不正, 低いデンタルIQ

【治療方針】1) 患者教育, 2) 歯周基本治療, 3) 歯周外科治療および口腔インプラント治療, 4) 矯正治療, 5) 口腔機能回復治療, 6) SPT

【治療経過】前担当医から引き継いで治療方針を大幅に変更した。治療用義歯で臼歯部の咬合高径を確保した。14, 13, 42~33にフラップ手術を適用した。17, 16, 24~26, 47, 46にGBR法およびソケットリフトを併用した口腔インプラント治療を行った。11および21には通常の方法で口腔インプラント治療を行った。15~13および45~33に矯正治療を行った。17, 16, 11, 21, 24~26, 47, 46にインプラントの上部構造を, 34~36および45, 44に最終補綴物装着後に34~36および47~45に遊離歯肉移植術を行なった。現在は3カ月ごとのSPTを継続している。

【考察・まとめ】本症例では不良なブラークコントロールに加え、不良なアンテリアガイダンスにより臼歯部に咬合性外傷が加わり、歯周炎が増悪したと臨床推論した。歯周外科治療によって感染源の除去および感染を受けにくい歯周組織を構築した。上顎の顎堤狭窄のため矯正治療による右側の犬歯誘導を確保できなかった。咬合管理を含めたSPTを継続していく必要がある。

CP-18
2504

歯周組織の連続性を考慮し中等度慢性歯周炎に包括
的な治療を行った一症例

大川 敏生

キーワード：慢性歯周炎, 包括治療

【症例の概要】患者：60歳 女性 初診：2013年3月24日 主訴：45 46 47のブリッジ脱離による咀嚼障害バイオタイプがThick Flatのため視覚的には歯肉の炎症は著明ではないが、口腔清掃状態は不良で4-6mmの歯周ポケットは31.3%, 7mm以上の歯周ポケットは0.7%, BOP (+) 58.0%であった。16 27にはII度の分岐部病変, 26には根尖部付近に及ぶ骨吸収を認めた。また、X線写真からは、不良な歯肉治療による根尖病変や不良補綴物も多数見受けられた。

【診断】広汎型中等度慢性歯周炎

【治療方針】1) 歯周基本治療 2) 再評価3) インプラント治療 4) 歯周外科治療 (生物学的幅径およびフェルールの獲得) 5) 再評価 6) 補綴治療 7) 再評価 8) SPT

【治療経過】1) 口腔清掃指導, 歯周基本治療, 歯肉治療, 26抜歯 2) 25 26 インプラント治療 3) 27歯根分割除去 4) 22 23CTGを用いた根面被覆術 5) 44 45 47歯肉弁根尖側移動術 6) 13 15 限局矯正 7) 13 15 歯肉弁根尖側移動術, 16歯根分割除去 8) 補綴治療 9) SPT

【考察・結論】本症例では、骨の平坦化、十分な付着歯肉、浅い歯肉溝の獲得を目標に歯周治療とインプラント治療を行った。また、歯肉退縮においては根面被覆術を行い、限局矯正と歯肉弁根尖側移動術を併用することによりフェール獲得とともに生物学的幅径の獲得にも努めた。また一方で、根面被覆術と限局矯正を行なうことにより術後の歯頸ラインの連続性を獲得し、結果、審美的な向上のみならず臼歯部においても清掃性を考慮した歯周環境の確立ができたと考える。今後ともSPTを継続し長期的な安定を維持して行きたいと考える。

CP-20
2504

広汎型慢性歯周炎患者に対して包括的治療を施し口
腔の機能回復及び審美回復を行った一症例

武田 康篤

キーワード：広汎型慢性歯周炎, 歯周組織再生治療, インプラント治療

【症例の概要】初診：35歳女性, 2009年8月, 歯がぐらついてよく噛めないことを主訴として当医院に来院。口腔内所見：上下顎前歯部から臼歯部にかけて根面露出による根面う蝕が広範囲に認められ辺縁歯肉から乳頭部歯肉にかけて発赤及び腫脹が認められた。PPD ≤ 3mm52% PPD4~5mm31% PPD6mm ≥ 17%でBOPは81%であった。動揺度2の3が全歯の76%に認められた。

【診断及び治療方針】診断：広汎型慢性歯周炎 治療方針：上顎前歯部はインプラントによって機能と審美的回復を図る。上下臼歯部と下顎前歯部には、歯周基本治療による感染のコントロール及び歯周再生治療を含めた歯周外科治療を施し、口腔機能の回復を図る。

【治療経過】咬合性外傷を除去し、臼歯部には暫間固定をして咬合の安定を図りつつ、初期治療後エムドゲインを応用した歯周再生治療を17,16,15,14/37,36,35,34/33,32,31,41,42,43に施した。13,12,11,21,22,23,24を抜歯と同時にGBRを施し、床付暫間ブリッジを装着した。約6ヶ月後に13i,11i,22i,24iのインプラントを埋入した。再評価後上顎はインプラントを含めた補綴処置, 下顎は修復処置歯として機能させた。最終評価後SPTへと移行した。

【考察】上顎前歯部では、歯槽骨吸収度が歯根長の1/2に達し根面う蝕もあることから、患者の要求も考慮して6前歯を抜歯しインプラントによる審美的回復を図った。基本治療及び歯周組織再生治療の結果、炎症は消滅しポケットも改善されたが、歯槽骨支持域は歯根長の1/3から1/2程度で治癒したことより、全歯に咬合力の分散と均等化を図りつつ2次性咬合性外傷に注意を払いながらSPTを継続し、経過をみていくことが重要である。

CP-21

フレアアウトを伴う重度慢性歯周炎患者に対して包括的治療を行った一症例

2504

近藤 裕子

キーワード：フレアアウト、慢性歯周炎

【症例概要】フレアアウトを伴う重度慢性歯周炎患者に対し歯周基本治療・MTM・連結固定を行った症例を報告する。患者：67歳女性 初診日：2013年9月19日 主訴：前歯の見た目が気になる。奥歯がグラグラでよく噛めない。近医に3年間通院したが一向に改善しない。口腔内所見：17・24・37欠損。全顎的に顕著な水平的骨吸収があり、前歯部はフレアアウトしていた。11・14は自然排膿、36・46はⅢ度分岐部病変が認められた。

【治療方針】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) MTM 4) プロビジョナルによる固定・咬合改善 4) 再評価 5) 補綴処置 6) SPT

【治療経過】歯周基本治療により歯周組織の状態は改善したが、15・14・11・26・27・47は保存不可とし抜歯し、16はトライセクション、46はヘミセクションを行った。臼歯部はプロビジョナルレストレーションによる連結固定をした。上下顎前歯部はMTMにて歯列改善後、上顎はプロビジョナルレストレーションによる連結固定、下顎はコンポジットレジンにて固定した。最終補綴後の現在は2ヶ月毎のSPTを継続している。

【考察】上下顎前歯部にMTMを行い歯列改善をすることにより、口腔機能回復と審美性の回復が得られた。患者自身のモチベーションも高く、清掃性の良い形態にすることができた。今後は歯周組織の安定を維持するため、継続的なSPTと経過観察していくことが必要であると考える。

CP-22

フレアアウトを伴う広汎型重度慢性歯周炎患者に歯周矯正治療を行った一症例

2504

多部田 康一

キーワード：重度慢性歯周炎、歯周矯正

【症例の概要】62歳の女性、初診：2005年9月6日、主訴：上顎前歯の見た目とかみ合わせが悪い。所見として全顎的な深い歯周ポケットの存在とともに25、26、36、37の喪失、14、15傾側転位により臼歯部の咬合支持が不足し、これに伴い前歯部のフレアアウトを生じていた。歯周外科治療後の全顎的な矯正治療による咬合支持の回復と前歯部フレアアウトの改善を図った。

【治療方針】歯周外科治療後の歯周矯正治療により、長期的な歯周組織の安定と機能的、審美的回復・維持を図る。

【治療経過・治療成績】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 歯周外科治療 4) 再評価 5) 口腔機能回復治療（矯正治療・補綴治療）6) 再評価 7) SPT 患者は協力的で歯周基本治療の反応性は良好であった。全顎的な歯周外科治療による炎症因子の徹底的なコントロールの後、全顎的矯正治療を行い、フレアアウトの改善と転位歯の移動による咬合支持の回復を行った。矯正治療終了後の修正治療として、16根分岐部病変については、DB根のヘミセクションによって深い歯周ポケットと清掃性の改善がなされた。補綴治療は矯正後の後戻り防止と咬合支持による動揺防止を目的とした2ユニットでのスプリンティングを行った。

【考察・結論】矯正治療において傾側転位歯（14、15）の被蓋改善を左側大臼歯部欠損のまま行うにあたり、左側の咬合負担が一時的に過多となり、23、24の咬合性外傷、35の歯根破折が生じた。永久固定後、SPT中の歯周組織は安定しており、臼歯の咬合支持の回復が有効に働いていると考えられる。フレアアウトも改善し、機能的、審美的に主訴の改善がなされている。

CP-23

骨格性下顎前突症を伴う広汎型重度慢性歯周炎患者に対し外科的矯正治療を併用した包括的歯周治療を行った一症例

2504

佐藤 公彦

キーワード：重度慢性歯周炎、咬合性外傷、外科的矯正治療、包括的歯周治療

【症例の概要】患者：43歳・男性、初診：2009年7月、現病歴：上顎前歯の動揺を主訴に近医を受診し、専門的歯周治療が必要と説明を受け、紹介状持参で受診した。既往歴：うつ病（内服薬で管理中）、喫煙歴：20本/日×23年

【診査・検査所見】全顎的に歯周ポケット（PPD \geq 4mm：53.6%）、BOP陽性部位（40.5%）、そして多数の動揺歯があるとともに、骨格的には下顎前突（skeletal classⅢ）であった。X線検査では、全顎的に中等度から重度の水平性骨吸収像が、局所的には垂直性骨吸収像があった。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎、咬合性外傷、骨格性下顎前突症

【治療方針】衛生管理が容易で外傷力を排除した口腔内環境の構築

【治療経過】1) 歯周基本治療：TBL、SRP、感染根管治療（14）、抜歯（21、22、38、47、そして48）、暫間義歯装着（11 22部）、2) 再評価、3) 歯周外科治療：臼歯部の歯肉剥離搔爬術、4) 再評価：歯周状態の安定を確認、5) 術前矯正治療、6) 外科的矯正治療：Le FortⅠ型骨切り術、7) 術後矯正治療、8) 再評価：23 26部の付着歯肉不足による清掃困難を確認、9) 確定的歯周外科治療：遊離歯肉移植（23 26部）、10) 口腔機能回復治療：部分床義歯装着（11 22部）、11) 再評価：PPD \geq 4mm：0%、BOP陽性部位：2.9%、衛生管理が容易な口腔内環境と生理的な咬合を獲得、12) SPT

【考察・まとめ】骨格性下顎前突症を伴う広汎型重度慢性歯周炎患者に対して、外科的矯正治療を併用した包括的歯周治療を行うことによって、衛生管理が容易で咬合力の管理が可能な口腔内環境を構築できた。今後は、衛生管理と咬合管理を主眼としたSPTを継続する。

CP-24

重度慢性歯周炎患者に包括的治療を行った一症例

2504

平山 富興

キーワード：広汎型重度慢性歯周炎、咬合崩壊、包括的治療

【はじめに】咬合崩壊を伴う広汎型重度慢性歯周炎患者に対し、全顎的な歯周治療・限局矯正・補綴修復処置を行い咬合の安定と歯周組織の改善を図った一症例を報告する。

【症例の概要】患者：67歳男性 初診：2010年1月14日 主訴：ブラッシング時の出血、歯肉の腫脹、歯の動揺による咀嚼障害全顎的な口腔内の清掃不良と4～11mmの深い歯周ポケットが観察され、BOP率は100%であった。エックス線所見では、全顎的に著しい骨吸収と多量の歯石の沈着も認められた。多数の動揺歯の存在と、臼歯部における咬合の支持不足から上顎前歯部に病的歯牙移動を生じていた。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎

【治療方針】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 限局矯正治療 4) 歯周外科治療 5) 再評価 6) 補綴治療 7) SPT

【治療経過】1) 口腔清掃指導、歯周基本治療、歯肉治療、12 17 21 27 33 37 42 47 の抜歯 2) 補綴修復を前提とした上顎の限局矯正 3) 13 14 15 16 および 23 24 26 にエムドゲインを用いた歯周再生療法 4) 34 35 36 および 43 44 45 47 に歯肉弁根尖側移動術 5) 補綴治療 6) SPT

【考察・結論】本症例では、徹底した炎症因子の除去による歯周環境の改善と咬合再構成による力のコントロールにより良好な結果を得ることができた。現在もブラークコントロールを維持することで、歯周組織の安定を保っている。今後ともSPTを継続しながら、引き続き炎症と力のコントロールにも注意を払っていくことが重要であると考える。

CP-25

「包括的歯周治療を行った広汎型重度侵襲性歯周炎患者の一症例」

2504

谷口 宏太

キーワード：包括的歯周治療，侵襲性歯周炎，歯周組織再生療法，矯正治療

【症例の概要】広汎型重度侵襲性歯周炎患者に対して，歯周組織再生療法，矯正治療，を用いて歯周組織の改善をはかり，補綴治療にて咬合の回復をおこなった症例を報告する。初診：30歳，男性，初診日：1995年9月30日，主訴：歯周病をなおしたい。全身的既往歴：アレルギー性鼻炎診査・検査所見：口腔内所見では歯肉の炎症所見は著明ではないが，X線検査では，ほぼ全歯にわたり歯根長約1/2の骨欠損が見られた。37,36,46,47にⅡ度の根分岐部病変が認められた。診断：広汎型重度侵襲性歯周炎

【治療方針】1) 歯周基本治療2) 再評価3) 歯周外科4) 歯周外科5) 再評価6) 矯正治療7) 再評価8) 補綴治療8) SPT

【治療経過】1) 歯周基本治療2) 再評価3) 歯周外科処置：17,37にGTR法,46に自家骨移植を併用したGTR法4) 再評価5) 矯正治療6) 再評価7) 補綴治療8) SPT

【治療成績】GTRによる歯周組織再生療法で歯周ポケットが4~8mmほどあったが，ほぼ3mm以下になり,37,36,46,47のⅡ度の分岐部病変も改善された。その後矯正治療と補綴治療を行い，SPTにより長期に維持安定されている。

【考察・まとめ】広汎型重度侵襲性歯周炎において，GTR法による歯周組織再生療法と矯正治療を行い長期に良好な経過が得られた。重度の歯周炎では，病的歯牙移動を伴う事が多く，歯周再生療法をおこなったあとに十分な期間を待ち，矯正治療と咬合を回復した補綴治療を行う事で歯周治療の予後を安定して維持する事が出来たと考えられる。

CP-27

審美的要求を有する重度慢性歯周炎患者に包括的治療を行った一症例

2504

高橋 貫之

キーワード：反対咬合，歯周組織再生療法，包括的治療

【症例の概要】48歳の女性。進行した慢性歯周炎の治療においては，炎症のコントロールに加え二次性咬合性外傷を防ぐ必要がある。また，反対咬合に対して補綴治療のみでは解決を行うことは困難であり矯正治療を含めた包括的治療が必要である。今回，重度慢性歯周炎と咬合性外傷の合併症に罹患した患者に対して，歯周基本治療および歯周組織再生療法を含む歯周外科処置を行い歯周組織の炎症のコントロールを確立し，最終補綴に移行したことで審美的及び咬合の確立に良好な結果が得られた一症例。

【治療方針】歯周基本治療，再評価，歯周外科治療，再評価，口腔機能回復処置，SPT

【治療経過・治療成績】歯周基本治療：「TBIの徹底とスクレーピング・ルートプレーニング及びLOT (limited orthodontic treatment) (上顎のみ)，抜歯 (11・21・46)，感染根管処置 (26・37)，抜髄 (21・24) 再評価，歯周外科 (歯周組織再生療法 (36・37：エムドゲイン+自家骨移植))，再評価，口腔機能回復処置，SPT

【考察・まとめ】本症例は口腔内の審美的不良にコンプレックスがあるも経済的事情により何度もカウンセリングを行った後に治療計画を立案した。その結果，反対咬合に対して補綴治療を前提とした歯周-矯正治療を行い，歯周基本治療を徹底し，歯周ポケットの改善を目的に再生療法を含む歯周外科治療で対応した。下顎前歯部以外は口腔機能回復処置を行ったが，歯列不正の改善で清掃性も向上し，安定した歯周組織の状態が継続しており，今後も歯周組織と咬合状態に注意しSPTを継続していく予定である。

CP-26

広汎型中等度および限局型重度慢性歯周炎に対して包括的治療を行った一症例

2504

高山 忠裕

キーワード：慢性歯周炎，包括的治療，咬合性外傷

【はじめに】広汎型中等度および限局型重度慢性歯周炎患者に対して，歯周基本治療，歯周外科治療，歯周-矯正治療を含む包括的治療を行い，SPTに移行し5年経過した症例について報告する。

【初診】初診時54歳の女性。1年程前から15の腫脹や疼痛を自覚していたが，近医では主にスクレーピングや投薬を行うに留まった。1週間前より同部位に咬合痛がより顕著になったことから，2006年9月当歯科病院に来院した。

【診査・検査所見】上下顎臼歯部を中心にアタッチメントロスを7mm以上有する部位が散在的に見られる。また，デンタルX線写真より15，11，36，32に根尖病変が認められ，26近心には垂直性骨欠損が見られる。

【診断】広汎型中等度+限局型重度慢性歯周炎，咬合性外傷

【治療計画】歯周基本治療として，ブラークコントロール，スクレーピング・ルートプレーニング，歯内治療などを行い，再評価後，歯周外科治療 (フラップ手術) と歯内外科治療 (根尖切除術) を行う。再評価後，口腔機能回復治療 (補綴治療，MTM) を行い，メンテナンスあるいはSPTへと移行することを計画した。

【治療経過】治療計画に従って治療を行った。32は歯内外科治療時に予後不良と判断し抜歯とした。15は歯周基本治療終了後約9年経過しているが，プロービングデプスは3mm以内，動揺度は生理的範囲内となり臨床症状は安定している。

【考察・まとめ】本症例に対して包括的歯周治療を行い，歯周環境を整備するとブラークならびに咬合力がコントロールされ，良好な歯周組織の改善が示された。

CP-28

咬合性外傷を伴う広汎型重度慢性歯周炎患者に対して包括的歯周治療を行った一症例

2504

中山 真弓

キーワード：重度慢性歯周炎，歯周組織再生療法，歯周-矯正治療

【はじめに】咬合性外傷を伴う広汎型重度慢性歯周炎患者に対し，ルートリセクション，ルートセパレーション，歯周組織再生療法を行い，安定した歯周組織を獲得し，歯周-矯正治療を行いアンテリアガイドンスのある歯周補綴で安定した咬合を再構築したところ良好な結果を得ることができた一症例を報告する。

【症例の概要】2009年2月21日初診。63歳女性。26の咬合痛を主訴に来院。非喫煙者。胆嚢摘出の既往があるが，加療中の特記すべき全身疾患なし。初診時のPCRは67%，PD4-6mmの部位は47.0%，7mm以上の部位は14.3%，BOP (+)の部位は32.1%であった。89.2%の歯に動揺が認められた。17頬側と遠心，16頬側と近遠心，26頬側と近遠心，27頬側と遠心，37，36，46，47にⅢ度の根分岐部病変，17近心にⅡ度の分岐部病変を認める。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎，26歯根破折

【治療計画】1) 歯周基本治療2) 再評価3) 歯周外科治療4) 再評価5) 歯周-矯正治療6) 歯周補綴治療7) 再評価8) SPT

【治療経過】1) 歯周基本治療2) 再評価3) 歯周外科 (18，17，28の抜歯，16，27，37，46，47のルートリセクション，36のルートセパレーション，16，15，13，12，25，26，27，36，35，33，44，45にエムドゲインと自家骨移植を併用した歯周組織再生療法，23，24，37，34，32，31，41，43，46，47に歯内剥離掻爬術) 4) 再評価5) 歯周-矯正治療6) 歯周補綴治療7) 再評価8) SPT (現在歯周組織は安定しており，PCRは5.21%，PDは3mm以内，BOP (+)の部位は0.69%である。)

【考察】本症例は炎症のコントロールと咬合再構築により良好な経過を維持している。今後もSPTを継続し，歯周炎の再発がないよう慎重に管理していくことが重要であると考えている。

CP-29

薬剤性歯肉増殖症を伴う重度慢性歯周炎患者に、包括的歯周病治療を行った一症例

2504

中曾根 直弘

キーワード：歯肉増殖、慢性歯周炎

【はじめに】歯肉増殖を伴う重度慢性歯周炎患者に対し、包括的歯周治療を行いメンテナンスに移行した症例について報告する

【初診】患者：69歳 男性 初診日：2011年11月10日 主訴：歯肉が膨らんでいる（近医よりの紹介）全身既往歴：高血圧（アダラートCR錠内服）、糖尿病、右前腕外傷後神経痛・麻痺

【診査・検査所見】全顎的に歯肉増殖、深い歯周ポケットを認めた。44類側歯肉にはfistelも認めた。抜歯後の欠損部を放置したことにより27の挺出や24,26の近心傾斜を認めた。27の動揺度は3度であった。歯頸部の不良CR充填も多数存在していた。PCR=73.8%。X線検査所見では全顎的に水平性骨吸収を、44には根尖部透過像も認めた。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎 薬剤性歯肉増殖

【治療計画】①歯周基本治療（口腔清掃指導、27抜歯、薬剤変更依頼、スケーリング・ルートプレーニング）②再評価③歯周外科治療④再評価⑤口腔機能回復治療⑥再評価⑦メンテナンス

【症例の経過】歯周基本治療時に内科医と対診し、降圧薬の変更後にスケーリング・ルートプレーニングを行った。歯周基本治療後は13～15にフラップ手術を行い、44にはGTR法を行った。術後全ての歯周ポケットが3mmと安定し、X線所見も安定しているためメンテナンスへ移行した。メンテナンス時のX線所見より44根尖部透過像の縮小が認められた。

【考察・まとめ】本症例では患者のモチベーションが高かったこと、カルシウム拮抗薬を変更可能であったこと、ブラークリテンションファクターをきちんと除去できたことにより、歯肉増殖は改善し、良好な状態を維持できていると考えられた。今後も歯肉増殖の再発がないよう継続した管理を行う必要がある。

CP-31

咬合性外傷を伴った広汎型中等度慢性歯周炎の一症例

2504

尾崎 正司

キーワード：広汎型中等度慢性歯周炎、咬合性外傷、垂直性骨欠損、歯周組織再生療法、インプラント、咬合支持

【はじめに】咬合性外傷を伴った広汎型中等度慢性歯周炎患者に対し、歯周組織再生療法、インプラント治療を行った症例を報告する。

【初診】初診時53歳男性2013年2月21日、41の腫脹、疼痛、動揺を訴えて来院

【診査 検査所見】全顎的に歯肉の発赤・腫脹が認められ、すべての歯でBOP（+）、3mm以下 54.8%、4～5mm22.1%、6mm以上23.1%の歯周ポケットが認められた。エックス線検査所見では36・45に垂直性骨欠損を認める。全顎的に歯肉縁下歯石の沈着が著しい。27,36に早期接触を認める。不良補綴物、補綴物脱離を認める。

【診断】咬合性外傷を伴う広汎型中等度慢性歯周炎

【治療方針】1) 歯周基本治療2) 再評価検査3) 歯周外科治療4) 再評価検査5) 口腔機能回復治療6) SPT

【治療目標】①歯周組織の安定②左右大臼歯部での咬合支持の確立③アンテリアガイダンスの構築

【治療経過】①歯周基本治療②再評価検査③歯周組織再生療法（36,45）④インプラント処置⑤口腔機能回復治療⑥再評価検査⑦SPT

【考察・まとめ】41の腫脹、疼痛の原因は細菌によるもので、動揺は炎症に伴う歯牙の歯冠側への挺出による外傷と考察した。また、36,45に垂直性骨欠損が認められ、この原因は27,36の早期接触及び右側大臼歯部欠損による咬合支持の欠如による咬合性外傷と判断し上記治療目標を立て治療を行った。治療のキーポイントは、早期接触の解除及び歯周基本治療により叢生が無くなりアンテリアガイダンスが構築できた事と同時に大臼歯部咬合支持の確立にあり、歯周組織の安定を得られたと考察した。SPTは力のコントロールと患者自身のホームケアに重点をおき行っている。

CP-30

広汎型慢性歯周炎患者に対して外傷性咬合に配慮しながらエムドゲイン®を用いた歯周組織再生療法を行った一症例

2504

小塚 義夫

キーワード：外傷性咬合、エムドゲイン®, 慢性歯周炎

【症例の概要】患者：56歳女性 初診日：2013年6月7日 主訴：下の前歯の歯茎が痛い 既往歴：喘息、アトピー性皮膚炎、更年期障害、口腔乾燥症 喫煙歴：なし 現病歴：1年ほど前に17,27抜歯、その後残存歯の動揺や下顎前歯部の叢生の悪化を自覚。4～5年前にリストラがきっかけでクレンチングが悪化し、就寝時もクレンチングによる歯の痛みで目が覚める。口腔内所見：ブラークコントロールは良好なわりに上下顎前歯部歯肉の発赤腫脹を認める。42,43間の歯間乳頭部に外傷からと思われる潰瘍を認める。デンタルX線検査：全顎的に軽度～中等度の歯槽骨吸収を認め、16,15,24,25,26,35に垂直性歯槽骨吸収を認める。診断：広汎型慢性歯周炎、咬合性外傷

【治療方針】ナイトガード等でクレンチングに配慮しながら歯周基本治療にて炎症を除去し、再評価時にBOPを有するPPD4mm以上の臼歯部には歯周外科処置を、垂直性骨欠損には歯周組織再生療法を行う。

【治療経過・治療成績】歯周基本治療時に自己暗示法やナイトガードの装着、咬合調整を行った。再評価後、ポケットが残存した部位に再SRPを、垂直性骨欠損がある16,15,24,25,26,35には歯周組織再生療法を行った。オペ後の再評価時にはBOPを有するPPD4mm以上の部位はほとんどなくなり、SPTへと移行した。

【考察】歯周組織再生療法を行った部位に良好な結果が得られた要因として、歯周組織再生療法を行う前に、ナイトガードや咬合調整、暫間固定など外傷性咬合への配慮があったことが考えられる。

【結論】咬合性外傷が考えられる垂直性歯槽骨吸収に対して歯周組織再生療法を行う場合、あらかじめ外傷性咬合へ対応しておくことが良好な治癒につながる事が示唆された。

CP-32

感染と力のコントロールを行った侵襲性歯周炎患者の一症例

2504

金原 留美子

キーワード：侵襲性歯周炎、咬合性外傷、SPT

【症例の概要】侵襲性歯周炎に対しアジスロマイシンを用いた抗菌療法にて感染のコントロールを行い、炎症が軽減した状態で咬合因子の状態を把握し咬合調整および歯周外科により対応した一症例を報告する。

初診：2008.11.10 32歳 男性 職業 消防士

主訴：前歯（12）の動揺 所見：全顎的にブラーク付着は少なく表在性の炎症はコントロールされていた。4mm以上のPPD20.8%、BOP（+）21.4%、部位特異的に深い歯周ポケット、12,37,46は咬頭嵌合位にて早期接触が認められた。

【診断】限局型侵襲性歯周炎

【治療方針】経口抗菌療法で細菌のコントロールを行い炎症の軽減を図った上で咬合調整を行い、歯周外科処置に移行する。

【治療経過】歯周基本治療終了後にアジスロマイシンを用いた抗菌療法を行い炎症および歯周ポケットの改善を行った上で注意深い咬合診査を行い最小限の咬合調整を行った。来院が一時中断し再発傾向を認めしたが、生活に変化が生じストレスによりブラキシズムがひどくなったことが原因と推察された。ストレスや悪習癖に対する説明を行い、有害性を認識させた上で歯周外科を行いSPTに移行した。

【まとめ】歯周炎の増悪因子は細菌感染だけでなく力の因子が大きく関与していることから再発・進行のリスクが予想される部位に対しては特に注意して咬合状態を観察する必要がある。

CP-33

咬合性外傷を伴う広汎型重度慢性歯周炎の一症例

2504

降矢 和樹

キーワード：慢性歯周炎、咬合性外傷、歯周外科治療

【はじめに】咬合性外傷を伴う重度慢性歯周炎に罹患した患者に対し、歯周基本治療に引き続き歯周外科治療を行い、病状の安定が得られたので報告する。

【症例の概要】初診:2009年6月27日。57歳女性。主訴:前歯の歯並びが悪くなってきた。特記すべき全身疾患無し。

【診査・検査所見】全顎的に歯肉の発赤・腫脹が認められ、歯周ポケット4mm以上44%、平均3.8mm、BOP82.1%、動揺2度 31,34,35,36,41,42,45。全顎的に水平性骨吸収と局所的に根尖まで及ぶ骨吸収を認めた。咬合状態としては下顎前歯に叢生、上顎前歯に空隙、左右小臼歯部にシザースパイトを認めた。45-46、35-36の歯槽粘膜は小帯の高位付着と角化歯肉幅の狭小が認められた。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎、二次性咬合性外傷、歯列不正

【治療方針】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 歯周外科治療 4) 再評価 5) 矯正治療 6) 再評価 7) 口腔機能回復治療 8) SPT

【治療経過】1) 歯周基本治療 (TBI, SRP, 咬合調整, ナイトガード作製, 36根管治療) 2) 再評価 3) 歯周外科治療 (歯肉剥離搔爬術:15-17, 25-27, 33-37, 43-47), (遊離歯肉移植術:35, 36, 45, 46) 4) 再評価 5) 矯正治療: 患者希望により矯正治療しなかった。 6) 口腔機能回復治療 (26, 36: クラウン, 11, 12: レジン充填) 7) 再評価 8) SPT

【考察・まとめ】本症例はブラークによる細菌性因子に加え、外傷性因子によって修飾された事で歯周炎が重篤化したものと考えられる。治療期間を通じて、炎症のコントロールが良好に行えた事と、矯正治療による機能時の外傷性因子の除去はできなかったが、咬合調整及びナイトガード使用による外傷性因子のコントロールにより、治療環境を整える事ができたため現在まで良好に経過しているものと推察される。

CP-35

上顎両中切歯を抜歯した軽度慢性歯周病罹患患者に対し、GBR法と歯科矯正治療にて欠損部の閉鎖を行った一症例

2504

林 潤一郎

キーワード：慢性歯周炎、GBR法、歯科矯正

【症例の概要】25歳の女性(2005年4月初診) 11歳時に打撲による完全脱臼のため再植処置を受けた11, 21について、審美障害を主訴に来院した。11, 21は唇側傾斜し、オーバージェット7mmであった。11, 21歯肉は高度に退縮し、口蓋側に5から6mmの歯周ポケットが存在した。また、大臼歯部で6mm以上の歯周ポケットが認められ、4mm以上のポケットも複数部位にみられた。エックス線写真にて11, 21の歯根吸収と歯間部水平性骨吸収を認めた。診断: 軽度広汎型慢性歯周炎、上顎前突(高橋分類3類+1類)

【治療方針】11, 21は保存不可のため歯周基本治療後に抜歯する。患者はインプラントを希望したが、矯正診断の結果、前歯部の近心移動により欠損部を閉鎖することとする。同部は骨量不足による歯の移動の障害が予想されるため、GBR法による歯槽増大を行う。その後、残存した歯周ポケットに対し歯周外科治療を行いSPTへ移行する。

【治療経過】歯周基本治療後、矯正治療を開始した。2006年3月に11, 21抜歯と上唇小帯切除を行い、2007年1月に同部にGBRを実施後、上顎前歯部の近心移動により欠損部を閉鎖した。動的矯正治療終了後、47, 46および、36, 37にフラップ手術を行い、2012年3月にSPTへ移行した。

【考察】矯正を必要とする患者に歯周治療を行い、良好な結果を得た。GBRを行ったことで、11, 21欠損部は歯根露出することなく矯正治療によりほぼ閉鎖することができた。

【結論】抜歯部のGBRによる骨造成は、矯正治療における歯の移動を助けることが示唆された。

CP-34

2次性咬合性外傷を伴う慢性歯周炎患者の一症例

2399

金盛 久展

キーワード：慢性歯周炎、2次性咬合性外傷

【はじめに】2次性咬合性外傷を伴う慢性歯周炎患者に対し、感染源の除去と咬合力のコントロールを行い、良好な予後を得た症例を報告する。

【初診】2007年8月初診 46歳女性。他院で抜歯を含む治療計画を説明されたが、歯周病専門医の意見を聞きたいとのことで当院を受診した。

【診査・検査所見】歯肉縁上のブラークは少量だが、歯肉縁下は歯石、ブラークが多い。16, 45, 46に排膿、34舌側にアブセスが存在。プロービングデプス4~6mmの部位率35%、7mm以上13%、BOP陽性率55%。全顎的に歯根長1/3~1/2に及ぶ水平的骨吸収、犬歯小臼歯部に垂直的骨吸収が存在。多数の歯で動揺度1~2の動揺が存在。就眠時クレンジングの自覚あり。

【診断】2次性の咬合性外傷を伴う慢性歯周炎

【治療計画】①TBI, SRP②ナイトガード、固定③再評価④外科処置⑤最終補綴⑥SPT

【治療経過】ナイトガード、暫間固定、暫間被覆冠で咬合力を分散し、側方運動時の咬頭緩衝も除去し、TBI, SRPを行った。同時に歯内処置、齶蝕処置も行った。以上の治療で、14, 15, 27以外の部位は、ポケットデプス3mm以下に改善した。5~6mmのポケットが残存した部位は歯周外科処置を行い、深いポケットのない清掃しやすい形態を獲得した。16頰側のクラスⅡ根分岐部病変は、根分岐部の整形で清掃性を改善することで対応した。暫間固定と被覆冠を修正し安定した状態になったものを最終補綴に置き換えた。連結固定の一部は、暫間固定の状態でもSPTに移行した。

【考察】一部、清掃性や連結固定部の強度に不安があるが、セルフコントロールとSPTでの対応で現在まで良好に経過している。

CP-36

歯髄を保存しながら自然挺出を行った重度歯周炎の症例

2504

今村 琢也

キーワード：自然挺出、歯髄保存

【症例の概要】初診時、生活歯で咬合性外傷によりX線透過性が増大し、根尖付近までの骨欠損を疑う場合がある。動揺度3。歯周ポケットにポイントを挿入してX線撮影すると、ほぼ根尖までポイントが到達する。今回、生活歯という事に着目し、外傷を取り除き歯髄の保存を試みながら歯周治療を行い、良好な結果が得られたので報告する。

【初診】2012.6.252歳女性。主訴: 定期検診、クリーニング希望。全身的既往歴無し。

【診査・所見・診断】全顎的に著名な発赤、腫脹は認められないが、16,24,26,36辺縁歯肉に炎症、頬粘膜に歯牙圧痕、X線所見では24に大きな骨吸収像、16,26に根分岐部病変が認められた。総歯数24本、平均PPD3.5mm,4mm ≤ 30.5%。診断: 重度慢性歯周炎

【治療計画】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 歯周外科治療 4) 再評価 5) 口腔機能回復治療 6) SPT

【治療経過】初期治療中24クラウン除去、自然挺出開始。8か月間咬合させずにポケット深さや動揺度、X線骨透過性、歯髄電気診による生活反応を観察した。15, 16, 11, 21, 36は感根処を行った。2012.12基本治療終了。再評価時24の臨床症状が改善されたのを確認後、暫間被覆冠を装着。修正治療として26に歯周外科を行った。口腔機能回復治療後、池田式スプリントによる咬合力診査を行い、ブラキシズムが認められたため、咬合力のコントロールを行いSPTに移行した。

【考察・まとめ】経過は短いが生生活歯のままブリッジにて補綴できた。本症例は咬合性外傷により初診時の診査で相反する結果が出たと思われる。まず外傷を取り除き、深い歯周ポケットに対して最低限の処置を行って再評価を待ち、臨床的に判断が難しい歯根膜の存在を確かめるべきである。

CP-37

垂直的骨欠損を有する下顎臼歯部に歯周組織再生療法を用いた慢性歯周炎の1症例

2504

鳥巢 康行

キーワード：慢性歯周炎、歯周組織再生療法、垂直的骨欠損

【はじめに】両側下顎臼歯部にエムドゲインと自家骨を用いて歯周組織再生療法を行った症例を報告する。

【初診】2008年7月初診の65歳女性。上顎左側大臼歯部の腫脹を主訴に来院した。全身的な既往歴、喫煙歴は特に無く、近医にて17,16,27を歯周炎により抜歯している。

【診査・検査所見】臼歯部に深い歯周ポケットを認め、4mm以上のポケットは全体の35%であった。エックス線所見では26に根尖に達する骨吸収像があり、37,45,47に垂直的な骨吸収像が認められた。

【診断】広汎型中等度慢性歯周炎

【治療計画】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 歯周外科治療 4) 再評価 5) 口腔機能回復治療 6) SPT

【治療経過】歯周基本治療と26の抜歯を行った。再評価後に37,45,47に対して歯周組織再生療法を行った。45,47は良好な改善が得られ、37はわずかに垂直的骨欠損が残存したがポケットは減少したため口腔機能回復治療を行った。SPTへ移行したが、患者の都合によりしばらく受診されなかった。SPT移行3年後に37に違和感を訴え再度受診した。37に歯周ポケットの再発が認められたため2回目の歯周組織再生療法を行った。6ヵ月後に骨整形を伴う歯肉弁根尖側移動術を行い、安定した後に口腔機能回復治療を行いSPTへ移行した。

【考察・結論】垂直的な骨欠損が残存した長い上皮性付着の治療は、継続的なメンテナンスが受けられなければ再発するリスクは高い。歯槽骨を平坦化し垂直的な骨欠損がなくなることによって歯周炎の再発するリスクを減少させることができると思われる。今後も安定を維持するため注意深いメンテナンスを行っていく予定である。

CP-39

広汎型侵襲性歯周炎に対し歯周外科処置を基盤に対応した1症例

2504

上中 晴貴

キーワード：侵襲性歯周炎、フラップ手術、SPT

【はじめに】広汎型侵襲性歯周炎に対して歯周外科処置を基盤として対応した結果、良好な治療経過を得た症例を報告する。

【初診】30歳、男性。2013年9月9日、上顎左側小臼歯部の腫脹及び自発痛を主訴に来院。数か月前から上顎左側小臼歯部に咬合痛を認めていた。3日前から同部の歯肉の腫脹と自発痛が著明となった。

【診査・検査所見】口腔内所見：上顎左右小臼歯部及び下顎前歯部に歯肉の発赤、腫脹を認めた。31は顕著な歯肉退縮を認めた。PDが4mm以上の部位は89%、PCR 67%、BOP 95%であった。X線所見：全顎的に歯根長の1/2~2/3に至る水平性骨吸収と一部に垂直性骨吸収を認めた。特に25遠心部には根尖部に至る深い垂直性骨吸収像を認めた。

【臨床診断】広汎型侵襲性歯周炎、25逆行性歯髄炎

【治療計画】①歯周基本治療、25歯内治療 ②再評価 ③歯周外科処置 ④再評価 ⑤口腔機能回復治療 ⑥再評価 ⑦SPT

【治療経過】歯周基本治療後、再評価にて4mm以上のPDを認めた部位に対し、デブリドメントを確実にを行うために歯周外科処置を行った。その後、再評価にて歯周組織の安定を確認して口腔機能回復治療を行い、SPTへ移行した（PD4mm以上3%、PCR 3%、BOP 2%）。

【考察・まとめ】広汎型侵襲性歯周炎に対し、歯周基本治療及び歯周外科処置を行った結果、病勢は制御され歯周組織は安定した。侵襲性歯周炎の病変をコントロールするためには、徹底した歯周基本治療とデブリドメントを確実にを行うための歯周外科処置の重要性が示唆された。今後、モチベーションの維持に努め、SPT等による継続的管理が必要である。

CP-38

歯内歯周病変を有する患者に対して歯周組織再生療法を行った1症例

2504

梶山 創太郎

キーワード：歯内-歯周病変、歯周組織再生療法

【症例の概要】唇側歯槽骨吸収を伴う歯内歯周病変（Weine クラスⅢ）を有する患者に対して、歯内治療と歯周組織再生を行い、現在まで良好に経過している症例を報告する。

【初診】患者：65歳、男性、非喫煙者。初診：2012年9月。13部の腫脹と排膿を主訴に来院。既往歴に糖尿病（HbA1c6.1）を有する。

【診査・検査所見】全顎的な歯肉の発赤、腫脹、13から排膿を認める。13,16,26,27,37に垂直性骨吸収を認めた。また、13には歯内歯周病変（Weine クラスⅢ）、37にはI度の分岐部病変が存在した。PCR85%、BOP (+) 51%、4mm以上PD部位38%であった。

【診断】慢性歯周炎、慢性根尖性歯周炎（13）

【治療計画】1) 歯周基本治療 2) 歯内治療 3) 再評価 4) 歯周外科治療 5) 再評価 6) 口腔機能回復治療 7) 再評価 8) SPTまたはメンテナンス

【治療経過】13に歯内治療後、歯周基本治療を行った。再評価の際、16は予後不良のため抜歯した。その後、13にエムドゲインゲルと自家骨を併用した歯周組織再生療法を、26,27,37には歯肉剥離術を選択した。歯周外科処置後の再評価により、歯周組織の安定を確認した。口腔機能回復のため、15,16,17のブリッジを作製し、SPTへと移行した。

【考察及び結論】上顎犬歯の唇側は骨が薄く、歯内病変の進行とともに広範囲の唇側歯槽骨が吸収したと思われる。歯内病変由来の歯内-歯周病変に対して、歯内治療後にエムドゲインゲルと自家骨を併用した歯周組織再生療法を行い、アタッチメントゲインを獲得することができた。その一方で、術後の歯肉退縮も見られた。今後はSPTを継続し、ブラークコントロールを良好に維持することと、モチベーションの維持を徹底する予定である。

CP-40

広汎型侵襲性歯周炎に対し歯周外科手術で対応した症例

2199

八木橋 英元

【症例の概要】患者：37歳 男性 職業：会社員 特記事項：なし 主訴：歯がぐらぐらする

【診断名】：広汎型侵襲性歯周炎 20代から歯肉の出血、腫脹を自覚していた。歯科を受診したが歯周病は治らないと言われたので放置していた。2006.4月に歯の動揺が増し食事を摂りづらくなってきたため、当院に来院された。痩身に元気がなく、口腔内所見ではブラークコントロールは不良で全顎に渡る歯肉の発赤腫脹を認めた。チャートに示すように歯周ポケットは深くすべての歯がBOP (+)であった。動揺も大きく全ての大臼歯に分岐部病変を有していた。治療方針 TBI、歯周初期治療、再評価、抜歯、必要な部位の歯周外科手術、歯周補綴、メンテナンス治療経過TBIから歯周初期治療を開始した。歯周初期治療期間中に41は自然脱落した。再評価後4mm以上の歯周ポケットが残存している部位に歯周外科手術を行った。付着の獲得を目的としてエムドゲインを使用した。術後、動揺がほとんど消失したので歯周補綴は行わずCRによる固定のみを行いメンテナンスに移行した。矯正治療は受け入れなかった。

【治療結果】動揺も知覚過敏も軽度のため歯の切削や抜髄をせずに保存できた。メンテナンス中に46の内部吸収のため遠心根を抜根した。現在は特に問題なく経過観察中である。

【考察】当初の予想より介入の少ない状態でメンテナンスに移行できた。患者の咬合力が強大でなくモチベーションが維持され健康行動をとるようになった。治療もメンテナンスも愛護的に行ったことが複合的に作用した結果と考えている。

【結論】歯肉部の変化に留意しながらメンテナンスを続けることが肝要と考えている。

CP-41

限局型重度慢性歯周炎患者に対し歯周組織再生療法を行った一症例

2504

中山 亮平

キーワード：慢性歯周炎、歯周組織再生療法、すれ違い咬合

【症例の概要】患者は67歳男性。2002年頃に全顎的な歯の動揺を自覚し近歯科医院にて慢性歯周炎と診断され多数歯を抜歯した。2012年8月、再び歯の動揺を自覚し当科に来院した。初診時の口腔内所見は、上顎2歯、下顎8歯が残存しすれ違い咬合を呈していた。PCRは93%と口腔清掃状態は不良で、歯肉の発赤、腫脹、歯肉退縮および動揺を認めた。プロービングデプスは平均4mmで、4-6mmの部位は全体の47%、7mm以上の部位は全体の12%、BOPは100%であった。またデンタルエックス線写真では著明な歯石沈着と高度な歯槽骨の吸収を認めた。全身既往歴：高血圧、脂質異常症 内服薬：ノルバスク、ミカルディス、リビトール 喫煙歴：なし

【治療方針】1) 歯周基本治療2) 再評価3) 歯周外科治療4) 再評価5) 口腔機能回復治療6) 再評価7) SPT

【治療経過・治療成績】2012年8月～2013年2月 歯周基本治療、治療用義歯の作製2013年5月 42歯周組織再生療法2013年6月 13歯周組織再生療法2013年7月 32歯周組織再生療法2014年1月～3月最終補綴2014年9月～ SPT

【考察】歯周組織再生療法により全体的な骨レベルの平坦化は達成できたがSPT移行時に13と42に4mmのポケットを認めているため、これからも徹底したブラークコントロールが必要である。加齢により顎堤の吸収が起き得るため義歯の適合状態を定期的に確認し、支台歯に過重負担が掛からないよう注意する必要がある。

【結論】限局型重度慢性歯周炎患者に対して歯周組織再生療法を行い良好な結果を得た。

CP-42

2壁性骨欠損に対して骨移植材を用いて歯周組織再生療法を行った一症例

3102

福永 剛士

キーワード：歯周組織再生療法、2壁性骨欠損、骨移植材

【症例の概要】慢性歯周炎患者の上顎前歯部に生じた2壁性骨欠損に対して骨移植材と吸収性膜を用いて歯周組織再生療法を行ったところ良好な結果が得られたので報告する。

【治療方針】1) 歯周基本治療、11、21 暫間補綴 2) 再評価 3) 歯周外科処置 4) 再評価 5) 補綴処置 6) SPT

【治療経過・治療成績】患者63才男性。初診2013年4月。主訴は21部の歯の動揺と歯肉からの出血。家族歴、全身既往歴は特記事項なし。21部、頬側近心から口蓋中央にかけてPD(10,10,7)mm、CAL(12,12,8)mm、PCR 48.3%、BOP(+), 動揺度2度、歯周基本治療時に11、21の歯間離開とフレミタスを認めたため暫間補綴を行った。再評価時21部の頬側近心から口蓋中央にかけてBOP(-)ではあったがPDは(9,9,6)mm、CAL 9 9 6 mmで深い骨欠損が存在していたため、患者の同意を得たのちに歯周組織再生療法を行った。骨移植材にてスペースメイキングを行い吸収性膜も併用し、さらに骨膜減張切開を加えて、歯肉弁で骨欠損を完全に被覆する様に懸垂縫合を行った。術後の歯周組織の安定を待ち、11、21連結レジン前装金属冠装着を行った。術前の21部は頬側近心から口蓋中央にかけてPD(9,9,6)mm、CAL(9,9,6)mmであったものが、術後12ヶ月はPD(2,2,2)mm、CAL(2,2,2)mmに改善した。

【考察】21部の2壁性骨欠損はブラークコントロール不良に加え31、32の21に対する前方への側方力の干渉が原因であると考えられた。今回の症例では21部に歯周組織再生療法を行うことで良好な結果が得られた。

【結論】2壁性骨欠損への歯周組織再生療法にて継続的に安定した状態が維持出来ている。今後、徹底したブラークコントロールおよびプロフェッショナルケアを行っていく予定である。

CP-43

2壁性骨内欠損に対して垂直方向への増成を考慮して再生療法を行った一症例：12月予後

3102

白井 義英

キーワード：2壁性骨内欠損、エムドゲイン、β-TCP、再生療法

【症例の概要】下顎第一大臼歯遠心根を分割抜歯後に下顎第一大臼歯部のブリッジが装着されており、下顎第一大臼歯遠心部より出血・排膿・腫脹を主訴として当科へ来院された患者(女性、63才)に対して診査・診断を行い、エムドゲインとβ-TCP併用による再生療法を行うこととした。

【治療方針】1 歯周基本治療 2 再評価 3 再生療法 4 再評価 5 SPT

【治療経過】歯周基本治療終了後、患者の同意を得たのちに手術を行った。手術については、術前に骨内欠損の大きさや形態を歯周検査とX線において熟知しておくことが重要である。臨床評価として、術前と術後12ヶ月のPPD、CALを計測する。それと同時にX線評価も行う。術前のPPDは頬側で6 3 4mm、CALは7 5 4mm、術後12ヶ月のPPDは2 2 2mm、CALは4 3 3mmであった。また、X線的にもβ-TCPを填塞した直後の状態から若干の吸収あるいは流出があったものと思われるが、良好な改善を生じていた。今回の症例は下顎第一大臼歯に根分岐部病変が原因と思われるヘミセクションが過去に実施されており遠心根が抜去されていた。分岐部病変による骨吸収が残っていた。今回、得られた付着と骨再生の維持は術前から術後まで一貫してBOP(-)を維持することが重要であると思われる。

【考察】従来より一般的に行われている歯槽頂付近よりの切開線では十分な骨増成に疑問が残る。そこで今回の様に、側方からの切開、剥離を行うことにより垂直方向への骨増成量を増やすことが容易になると思われた。

【結論】側方から骨内欠損部を明示させてアクセスが可能となる症例では、側方よりβ-TCPを填塞することでより確実に垂直方向への骨増成量を調整することも可能になると思われた。

CP-44

Er:YAGレーザーを併用した歯周組織再生治療とその後生じた歯肉形態の審美性および清掃性の問題に対し歯周形成外科治療により改善を認めた2症例

2504

谷口 陽一

キーワード：Er:YAGレーザー、エムドゲイン、自家骨移植術、歯周組織再生治療、歯周形成外科治療、歯間乳頭再建術、口腔前庭拡張術、歯槽堤増大術、結合組織移植術

【症例の概要】Er:YAGレーザー(ErL)を併用した歯周組織再生治療により、一壁性骨欠損においても良好な骨再生が得られることをこれまでに報告したが、術後に歯間乳頭退縮、口腔前庭狭小を生じた症例も一部に認められた。再生治療後歯周形成外科治療を行い審美性および清掃性が改善し、良好な経過が得られた2症例を報告する。

【治療方針】症例1: 歯周組織再生治療、歯間乳頭再建術、症例2: 歯周組織再生治療、口腔前庭拡張術および歯槽堤増大術

【治療経過治療成績】歯周組織再生治療では全層弁を剥離後、キュレットとErLを用い肉芽組織および歯石を除去した。2症例とも1壁性の垂直性骨欠損に対し、根面にエムドゲイン®を塗布し、採取した自家骨を填入後、ErLにより移植した自家骨表面に血餅を形成した。減張切開を行い、縫合後に暫間固定を行った。症例1: 再生治療後に歯槽骨は十分に再生したが、歯間乳頭は退縮した。審美障害の改善のために、歯間乳頭直下部に結合組織を移植した。1年後、再建した歯間乳頭は維持され、審美性は改善した。症例2: 再生治療後に残存歯槽骨頂まで歯槽骨の再生を認めたが、減張切開により口腔前庭が狭小し清掃性が低下したため、口腔前庭拡張とボンティック部の歯槽堤増大術を行った。1年後、良好な清掃性を維持していた。

【考察結論】ErLを併用した歯周組織再生治療は歯槽骨の再生に効果的である。一方で、外科治療後には歯間乳頭退縮や口腔前庭狭小による審美障害と清掃性の低下が生じる懸念がある。本症例では歯周組織再生治療後に歯周形成外科を併用することにより、審美的改善を得るとともに治療部位の清掃性を良好に保つことに成功した。

CP-45

結合組織移植術を用いた根面被覆に対する考察

2504

河野 智生

キーワード：根面被覆，結合組織移植術，歯種

【はじめに】今年，発表されたAAPの根面被覆に関するレビューによるとMillerのClass I，II，IIIの歯肉退縮に対して最も有効な術式は結合組織移植術で，それに続きEMDを併用した歯肉弁歯冠側移動術が記載されている。しかしながら，アジア人特有のBiotypeの薄い歯肉や，治療を希望されるような歯肉退縮が出現しやすいBone Housingから大きく逸脱した歯の根面被覆には歯冠側移動術は適用しにくく，もっぱら結合組織移植術を用いることが多くなる。そこで，現在まで歯肉退縮を結合組織移植術で治療した症例を歯種別に比較して，その治療による予後の傾向を考察したい。

【方法】歯肉退縮を主訴に来院した患者，9名（18歯）に結合移植（modified Langar technique, envelope technique, SCTG + EMD）に基づく手術で根面被覆を行い，その予後の被覆率（%）および，審美性も含めた被覆歯肉について（2：完全に被覆され良好，1：部分的な被覆，0：不良の3段階）歯種別に評価した。

【結果】根面被覆を行った歯種は前歯が18歯中8歯。犬歯が7歯，小白歯が3歯であった。被覆率は前歯が平均61%，犬歯が43%，小白歯が94%，審美も含めた歯肉の評価は前歯が平均1.25，犬歯が0.57，小白歯が2であった。

【考察】被覆率および被覆歯肉の評価ともに小白歯がもっとも良い評価で，犬歯が最も劣っていた。前歯に関しては口腔前庭が浅く，Biotypeもかなり薄く連続4歯を行った難症例を1人含むため，本来であればもう少し良い評価であったかもしれない。この結果から，歯列弓から突出し（Housingから外れる），側方力も強く加わる犬歯の根面被覆は結合組織移植を用いたとしても難しいことが示唆された。

CP-47

慢性歯周炎患者に再生療法を含む歯周治療を行い口腔関連QOLを向上させた2症例

2504

大久保 信貴

キーワード：口腔関連QOL，歯周組織再生療法，慢性歯周炎

【はじめに】近年，患者のQOLに焦点を当てて治療を評価することの重要性が高まりつつある。今回，慢性歯周炎患者に歯周組織再生療法を含む一連の歯周治療を行うとともに口腔関連QOLのアセスメントを行い，治療成果を歯周組織の改善および口腔関連QOLの変化の面から評価した2症例を報告する。

【症例の概要】症例1：63歳男性。主訴：右下臼歯部が嘔むと痛い。診断：広汎型重度慢性歯周炎 症例2：47歳男性。主訴：右上奥歯の違和感。診断：限局型重度慢性歯周炎，根分歧部病変。

【治療経過】初診時，歯周基本治療後，歯周外科治療後そしてSPT時に歯周組織検査に加えてOHRQL尺度を使用した口腔関連QOLのアセスメントを行った。症例1：歯周基本治療として，18と47抜歯，TBI，SRP及びナイトガード装着を行った。再評価後，37にはエナメルマトリックスデリバティブ（EMD）による歯周組織再生療法を行い，その後SPTへ移行した。症例2：SRP後，再評価を行い，16，27にはEMDによる歯周組織再生療法を行い，その後，口腔機能回復治療，SPTへ移行した。

【治療成績】2症例とも歯周治療により歯周組織の状態は改善し，SPTから1年以上経過して状態は安定している。症例1では歯周基本治療によって口腔関連QOLスコアが大きく改善したが，歯周外科治療後のスコアの改善は認められなかった。症例2では歯周基本治療および歯周外科治療でスコアの改善が認められた。

【考察・まとめ】今回の2症例においては，歯周治療により口腔関連QOLが向上した。今後，歯周炎患者に対しては口腔関連QOLに配慮した，真の包括的治療を行うことが重要であると考えられる。

CP-46

悪習癖の除去によって歯周状態を著しく改善できた中等度慢性歯周炎患者の一症例

2504

高知 信介

キーワード：悪習癖，咬合性外傷，中等度歯周炎

【症例の概要】患者：37歳・男性・電気機器の製造所勤務，初診：2011年9月，主訴：42-43歯間乳頭部の発赤と腫脹。現病歴：初診時の約1年前から全顎的に歯肉腫脹が起こり始めたため，近医にて治療中だった。しかし，継続的に受診したが症状が改善しないため，大病院での治療を勧められ当科を受診した。検査所見：ブラークコントロールは良好で，主訴部以外は歯肉の炎症は少なかった。デンタルエックス線検査では外傷力が関与していると考えられる歯根膜腔の拡大とすり鉢状の歯槽骨吸収像が散在しており，同部の歯には動揺もあった。また，日中のクレンチング，頬杖，さらに釣り糸を前歯で咬み切る習癖が存在した。

【診断】悪習癖による外傷力が歯槽骨吸収を助長した中等度慢性歯周炎

【治療方針・計画】歯周基本治療として，悪習癖の改善指導を行うことで外傷力をコントロールしつつ，歯肉縁下の感染源を除去する。再評価後に，深い歯周ポケットが残存した部位には，歯周外科治療を行う。

【治療経過・治療成績】患者には，頬杖を止めることと，釣り糸は鉄で切断することを指導した。日中のクレンチングに関しては，自己暗示療法によってある程度コントロールできるようになった。並行して，スケーリングとSRPを行って歯肉縁下の感染源を除去した。その結果，大部分の歯周ポケットは消失し，垂直性の歯槽骨吸収像も改善傾向となり，歯の動揺も消失した。その後，深い歯周ポケットが残存した部位に歯肉剥離掻把術を行い，再評価後にSPTへ移行した。

【考察・まとめ】本患者の歯周炎増悪因子である悪習癖を特定し，いち早く排除することによって良好な歯周状態が得られた。

CP-48

医療連携と歯周基本治療によって薬剤性歯肉増殖が改善した在宅患者の1症例

2504

加藤 智崇

【はじめに】在宅患者にはカルシウム拮抗薬を服用している者が多く，薬剤性歯肉増殖症の多発が憂慮される。今回，我々は医療連携と歯周基本治療によって薬剤性歯肉増殖が改善し，良好な状態が維持されている在宅患者を経験したので報告する。

【症例】患者：88歳女性，アルツハイマー型認知症で介護老人保健施設入所中。ニフェジピンを2年前から服用。主訴：歯ぐきが痛い，腫れている。現病歴：痛みや歯肉腫脹に関する既往は認知機能低下のため明らかでなかった。現症：全顎にわたり歯周ポケットは4-10mm，前歯部で排膿が顕著。歯肉増殖により上顎左側中切歯および側切歯の歯冠は歯肉で覆われていた。下顎左側中切歯は動揺度Ⅲ度。診断：薬剤性歯肉増殖症治療経過：主治医にニフェジピンからACE阻害薬への薬種変更を依頼した。歯周基本治療をおこない，下顎左側中切歯は抜歯した。また，施設にて介護士を対象とした口腔ケアの講習を繰り返し実施した。治療開始半年後には排膿は消失し，歯肉増殖も減退した。また，排便が見られない日数が治療後に20%に減少した。メンテナンスが1年経過する現在も歯肉増殖の再発は認められない。

【考察・まとめ】歯肉増殖の改善理由に，施設スタッフとともに行ったブラッシング指導および薬種変更といった良好な医療連携が考えられた。また，口腔細菌叢と腸内細菌叢の関連が注目を集めるが，本症例では排便が見られない日数が治療後に激減しており，口腔内環境の改善によって腸内環境が改善する可能性が示唆された。

CP-49

臼歯部咬合性外傷を伴う慢性歯周炎に対する口腔機能回復治療

2504

加部 晶也

キーワード：咬合性外傷, 口腔機能回復治療

【症例の概要】患者：42歳・女性 初診：2012年9月18日 主訴：全顎的な歯科治療を希望 15, 36, 46の欠損を長期間放置したため、隣在歯の傾斜および対合歯の挺出を招き、咬頭干渉を生じ、1次性および2次性咬合性外傷を引き起こしていた。4mm以上のPPDが41.4%でBOPが84.5%。O'Leary PCR 69.8%であった。

【治療方針】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) MTM 4) 歯周外科治療 5) 再評価 6) 口腔機能回復治療 7) 再評価 8) SPT

【治療経過】歯周基本治療後、MTMによる37, 47のアップライトおよび15の近心移動、歯周外科による26の臨床歯冠延長術、16, 17に歯周組織再生療法を行い、再評価後、プロビジョナルレストレーションで咬合の安定と炎症を誘発しない歯冠形態、清掃性を確認して最終補綴治療を行った。現在SPT中である。

【考察、結論】本症例は、歯軸傾斜に起因する咬合性外傷を伴った慢性歯周炎であり、安定した歯周組織を維持するために咬合性外傷の除去は必須と考えた。そのためMTMと歯周外科治療により環境改善を図り、プロビジョナルレストレーションで十分な確認後に最終補綴治療へ移行した。また治療を通し患者の協力度も高く、良好な結果が得られた。しかし、SPTに移行してまだ日が浅いため今後も注意深く経過観察をしていく予定である。

CP-50

動揺のあるインプラントの対合歯に対して咬合力を緩衝するためにPerio splint denture (PSD) を装着した一症例

2609

丸谷 純一郎

キーワード：動揺歯, 咬合再建, ペリオスプリントデンチャー

【症例の概要】これまでの研究では、歯の動揺はSPT中のリスク因子であることが明らかにされている。今回、慢性歯周炎患者に対して、咬合の再建と動揺の残存しているインプラントの対合歯に対して咬合力の緩衝のために非侵襲性の固定装置PSDを装着したので報告する。

【治療方針】診査、診断、保存不可能歯を抜去、基本治療、下顎の欠損部に対しインプラントを適用する。上顎はインプラントを支台としたデンチャーで咬合再建を行う。動揺が残存しているインプラントの対合歯、左上6, 7番にはPSDを装着する。

【治療経過】右上3番4番相当部にledge expansionを行いインプラントを埋入した。歯肉に陥凹部が残ったが、デンチャーによって解決した。左上6, 7番の動揺についてはインプラントの対合歯となるためPSDを装着して動揺の抑制が生じた。

【考察とまとめ】臼歯部であと1mm程咬合挙上が出来ていれば、前歯部のDeep biteが改善されて、審美性もより改善されていたと考える。また、補綴的にはインプラントとデンチャーによって咬合の再建を行った。しかし、動揺が残存するインプラントの対合歯に対しては咬合力の抑制が必須と考えられたため、PSDを装着することにより、動揺は顕著に抑制された。参考文献：松本知久、中島啓介、村岡宏祐、横田誠。歯周基本治療に対する反応性がメンテナンス期における歯周ポケットの深化に及ぼす影響。日歯周誌 53 (4) : 243-253, 2011 横田 誠：歯の外傷的要因。歯科医療, 2012年春号, 第一歯科出版, 2012

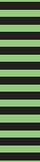
歯科衛生士症例ポスター

(ポスター展示会場)

9月13日(日)	ポスター準備	8:30~10:00
	ポスター展示	10:00~14:30
	ポスター討論	13:30~14:30
	ポスター撤去	14:30~14:40

ポスター展示会場

DHP-01~12



DHP-01

2504

根分岐部病変に対して歯周基本治療を行い非外科処置で改善がみられた症例

松本 崇嗣

キーワード：根分岐部病変、歯周基本治療

【はじめに】本症例では全身疾患や一次性咬合外傷がない根分岐部病変に対して歯周基本治療を行い、非外科処置で良好な結果が得られたので報告する。

患者：65歳 男性（初診2013年11月）

主訴：左上の歯が気になる。

全身疾患・全身既往：特になし。

口腔既往歴：齲蝕で抜歯・補綴経験あり。

検査所見：probing depth 17：6mm，16：8mm，37：7mm，47：8mm，25.0%PPD≥4mm

根分岐部病変 Lindheの分類 16 D→Ⅱ度 M→Ⅰ度，26 D→Ⅱ度 M→Ⅱ度，27 D→Ⅰ度，47 L→Ⅱ度，動揺度：1~2度，PCR：36%，BOP率：17.3%

診断：重度慢性歯周炎

【治療計画】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) SPTまたはメインテナンス

【治療経過】口腔衛生指導：歯ブラシのみ使用。ブラッシング回数/時間に1~2回/日 3分/回→3回/日 10分/回に変化した。PCRが36%→10%に減少してからSRPを行った。

SC/SRP：全顎を四分分割して手用スケーラーによる無麻酔下でのSRPを行った。

再評価（2014年3月）：probing depthは一部4mm PCR：11%，BOP率：9.7%，5.7%PPD≥4mmであった。病状が安定したとし、1ヶ月毎のSPTへと移行した。その後、3~5ヶ月毎に実施した。2015年2月SPT時の probing depthは全部位で3mm以下，PCR：8%，BOP率：1.4%となり、根分岐部病変も改善した。

【考察・まとめ】本症例は全身疾患や一次性咬合外傷のようなりスクファクターも少なく、細菌感染により根分岐部病変が起きたと考えられた。リスクファクターが少なく、高いモチベーションで患者が積極的に治療へ参加することにより、歯科衛生士の歯周基本治療のみでも根分岐部病変は改善し、良好な結果が得られた。今後は再発防止のためにメインテナンスの継続やモチベーションの維持が必要である。

DHP-03

2111

歯周基本治療と再生療法により動揺が改善された一症例

小川 千春

キーワード：動揺、SPT、再生療法

【はじめに】広汎型慢性歯周炎に対して歯周基本治療、歯周外科治療（再生療法）を行った結果、動揺の改善がみられ、患者のモチベーションが向上した。SPT後1年半を経過し、安定した状態を維持している。

【初診】患者：43歳女性 初診日：2013年4月10日 主訴：歯周治療を受けたい

【診査・検査所見】部分的に歯肉の発赤、腫脹が認められた。PCR:56.3% BOP:29.9% 4の8mmの歯周ポケット25に動揺2度が認められた。

【診断】広汎型慢性歯周炎

【治療計画】1.歯周基本治療 2.再評価 3.歯周外科治療 4.再評価 5.SPT

【治療経過】1.歯周基本治療 2.再評価 3.歯周外科治療（エナメルマトリックスを用いた再生療法） 4.再評価 5.SPT（PCR10%以下 BOP42%）

【まとめ・考察】広汎型慢性歯周炎の患者に対して生化学、細菌学検査後、歯周基本治療、歯周外科治療（再生療法）を行った。初診時のブラークコントロールの改善と共に歯科治療に対する不安や恐怖心が徐々に取り除かれたこと、25の動揺が改善したことは、モチベーションアップに繋がった。SPTに移行し口腔内の状態も安定に保たれ、現在は3ヶ月間隔のメインテナンスを行っている。今後は歯科衛生士として患者のモチベーションの維持と口腔管理に携わって行きたいと考える。

DHP-02

2504

歯周基本治療により改善した広汎型重度慢性歯周炎患者の一症例

石原 彰子

キーワード：セルフケア、患者教育、重度慢性歯周炎

【はじめに】重度慢性歯周炎の患者に対して、生活背景を問診し患者に気づきを与え、セルフケアの向上に繋げ、歯周基本治療のみで良好な結果が得られた。さらに、その家族の治療も行った症例を報告する。

【初診】2010年1月、患者：39歳女性。主訴：右側上顎臼歯部咬合痛。喫煙歴：20~37歳。

【診査・検査所見】全顎的に歯肉の退縮、発赤腫脹を認めた。BOP:92.2%，PPD:7mm以上:41.9%。数歯には排膿がみられ、多数歯の動揺および反対咬合、歯列不正を認めた。全顎的に重度の水平性骨吸収があり、臼歯部には一部垂直性骨吸収を認めた。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎

【治療計画】1.歯周基本治療 2.再評価 3.歯周外科治療 4.口腔機能回復治療 5.再評価 6.SPT

【治療経過】患者教育とTBIを繰り返して行い、スケーリング・ルートプレーニングを行った。セルフケアが向上し歯肉の炎症が消退、歯周ポケットが改善し、レントゲンにおいて歯槽硬線の明瞭化を認めたため、歯周外科治療は行わず、2012年8月SPTに移行した。咬合性外傷に対して、咬合調整と夜間のナイトガード装着を継続している。

【考察・まとめ】患者は、当初、歯科に不信感もち治療に消極的であった。コミュニケーションをはかり、今までの生活を振り返りながら歯周病が進行してしまった原因を一緒に考えることで、行動変容に繋がってセルフケアが向上していった。父母弟も慢性歯周炎であり、家族内感染の可能性と生活環境の類似が影響していると考えられる。今後、歯肉縁上縁下のブラークコントロールや咬合性外傷の確認を行い、加齢に伴う心身の変化にも注意しながらSPTを継続していくことが重要と考える。

DHP-04

2305

早期の咀嚼改善が患者の自己効力感の向上に繋がった広汎型重度慢性歯周炎の一症例

吉田 千聖

キーワード：アドヒアランス、慢性歯周炎、自己効力感

【はじめに】ブラークによる炎症性因子に加え、臼歯部の咬合崩壊による外傷性因子が加わったことで歯周炎が重篤化し、臼歯部咬合崩壊を呈した患者に対し、早期の咀嚼改善と個別的な口腔衛生指導を行うことで自己効力感が高まり、歯周組織の改善と維持につながった重度慢性歯周炎の一症例を報告する。

【初診】65歳男性。初診日：2010年4月27日。主訴：噛めない。全身疾患：高血圧に対する食事療法。服薬なし。

【検査・検査所見】口腔内所見：全顎的にブラークの付着と歯肉腫脹。PCR:100%，4mm以上のポケット:62.5%，BOP:100%，17，16，15，14，12，21，22，23，25，26，27，46，47う蝕進行により残根。24，36，45欠損のため咀嚼障害。全顎的に重度の水平性骨吸収を認めた。補綴装置は装着されていない。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎。

【治療計画】1.歯周基本治療（口腔衛生指導、歯周治療用装置、SRP） 2.抜歯 3.口腔機能回復治療 4. SPT

【治療経過】口腔衛生指導、歯周治療用装置、SRP、抜歯、齲蝕処置、再評価、32フラップ手術、再評価、全顎PD3mm以下でメインテナンスへ移行。

【考察・まとめ】本症例は初診時、多量のブラークと臼歯部の咬合崩壊により、歯肉炎症および上顎前歯部の外傷性因子のコントロールが特に困難であった。しかしながら、早期に歯周治療薬により咬合の確立と咀嚼能が改善したことで患者の自己効力感が向上し、良好なブラークコントロールの維持が可能となった。今後メインテナンス中、定期的な咬合の管理と共に口腔清掃管理目標の設定とそれに応じた支援を行っていく必要があると考えられる。

DHP-05

ソーシャルスタイル理論に基づく効果的な歯周基本治療への考察

2504

寺西 香織

キーワード：歯周基本治療, 生活行動変容, ソーシャルスタイル

【はじめに】歯科衛生士が最も大きな役割を担う歯周基本治療では、個々の患者に合わせた対応が必要である。そこで、患者のソーシャルスタイル（以下、SS）に合わせて異なったアプローチをした3症例を報告する。

【症例の概要】症例1：32歳男性。喫煙：1日20本。所見：PPD:4～10mm, PCR:100%。診断：広汎型重度慢性歯周炎。SSタイプ：思考型。症例2：31歳男性。喫煙：1日20本。所見：PPD:3～10mm, PCR:86.2%。診断：広汎型重度慢性歯周炎。SSタイプ：行動型。症例3：43歳女性。喫煙：1日20本。所見：PPD:3～8mm, PCR:100%。診断：広汎型重度慢性歯周炎。SSタイプ：協調型。

【治療経過】症例1：十分な時間を取り、患者情報に必要な多くの資料を用いて、丁寧な説明と指導を行った。禁煙に成功し、早期に食生活習慣が改善され、徹底したセルフケアが確立された。PPD2～4mmに大きく改善した。

症例2：患者資料から、ガイドラインや数値化されたデータをもとに必要な情報を提供した上で、患者の意見を尊重する様にした。禁煙は断念され、その上で、徹底的なセルフケアと定期検診に協力を得た。PPD2～5mmに改善した。

症例3：経験談や世間話を交え、患者の感情に同調しながら、説明や指導を行った。禁煙に向けて本数を減らしている。段階を踏んで習慣的な徹底したセルフケアの確立に繋がった。

【考察・結論】今回の3症例では、患者のSSに応じた対応を行うことで、セルフケアの確立・生活行動変容とともに歯周組織を改善させることができた。今後、患者の言動・表情等を慎重に観察し、コミュニケーション力を高め、より多くのデータを収集し、個々の患者に応じた有効な対応が出来るよう、検討していきたいと考えている。

DHP-07

中等度慢性歯周炎を有する歯科恐怖症患者に対して歯周基本治療により精神的身体的にモチベーションが向上した一症例

2504

豊嶋 愛海

キーワード：歯科恐怖症, コミュニケーション, モチベーション

【はじめに】歯科恐怖症の患者に歯周治療の必要性を理解させることが出来た。結果、自身の健康にも関心を持ち歯科恐怖症から脱却出来た症例を報告する。

【初診】患者:43歳男性。初診日は2月6日。主訴は右下の歯が痛い、家族に口臭があると云われ気にしていたが歯科治療が怖く来院しなかった。2013年の交通事故により首が動かせず不安が更に強まっていた。

【診査・検査所見】主訴である47番の根管治療後支台まで終了したが咬合痛があるため支台歯で経過を見ることになり、歯周基本治療を開始。4mm以上のPPDは25.6%、6mm以上は3%、BOPは43.5%、PCRは50%で全顎的に浮腫性の歯肉発赤腫脹があり、14から24まで動揺があった。

【診断】広汎型中等度慢性歯周炎

【治療計画】1モチベーション, 2歯周基本治療, 3根管治療, 4再評価, 5メンテナンス

【治療経過】不安が強かったため、コミュニケーションを第一とし歯周基本治療を行った。自身の努力と歯科の協力が大切と伝えブラークコントロールに励んでもらいPCRも20%切るようになった。辺縁、付着歯肉が引き締まったため、SRPを開始。超音波・手用スクレーラーを使い除去した。再評価時には4mmが0.6%、PCR7.1%、BOP0.6%を維持。

【考察・まとめ】首の怪我と歯科恐怖症と言う事から、患者の気持ちを慎重に考え治療に専念した。その結果歯肉が改善し患者自身が前向きになり仕事にも復帰。口腔内が改善する事で身体的精神的にもモチベーションが向上し、改めて歯科は心身共に健康に導くことが出来る仕事であると実感した。今後も口腔内だけでなく、心身のケアも出来るよう日々患者と向き合っていく。

DHP-06

女性のライフイベントを意識した広汎型侵襲性歯周炎患者に対する歯周治療の支援

2504

高橋 明子

キーワード：ライフイベント, 妊娠・出産, 侵襲性歯周炎

【緒言】女性患者特有のライフイベントを意識しながら対応した広範囲侵襲性歯周炎患者の歯周治療経過（約12年間）について報告する。

【現病歴】30歳、女性。初診日：2003年7月。1998年（25歳）頃から37および47の歯肉の腫脹感と動揺を自覚したため、近医にて歯周治療を受けた。その後、同部位の動揺を自覚し続けたが、妊娠・出産のため通院しなかった。また、出産後も託児が困難なために歯科を受診しなかった。しかし、口臭および歯の動揺の増悪化を自覚したため、当院を受診した。

【初診時検査所見】口腔清掃状態は悪く（PCR = 82%）、臼歯部を中心に歯肉の腫脹と深い歯周ポケットが存在した。同歯周ポケットからは排膿があり、他覚的にも口臭が存在した。デンタルX線検査では、下顎前歯部と上下顎大臼歯部を中心に歯根長2/3に至る骨吸収が存在した。さらに、下顎大臼歯部を中心に二次性咬合性外傷に起因する重度の動揺が存在した。また、齶蝕歯も多数存在した。

【診断】広範囲侵襲性歯周炎、二次性咬合性外傷、多発性齶蝕

【治療計画】1) 患者教育, 2) 歯周基本治療, 3) 歯周外科治療, 4) 口腔機能回復治療, 5) SPT

【治療経過】歯周基本治療の途中で離婚し、生活環境が激変した。そのため、生活リズムを考慮した歯周治療を理解させ、継続的に受診できるように心理面と予約・診療内容に配慮した。現在、SPTへ移行して9年が経過し、2ヵ月に1度のSPTを継続している。

【考察およびまとめ】侵襲性歯周炎患者にとって、継続的なSPTは必須である。ライフイベントを意識して継続的にサポートする配慮が、歯周治療を成功させてQOLを向上する上で重要である。

DHP-08

広汎型重度歯周炎患者に対し患者教育と禁煙支援を行い良好な結果を得られた一症例

2504

青木 薫

キーワード：重度歯周炎, 患者教育, 禁煙支援

【はじめに】中断を繰り返す広汎型重度歯周炎患者に対し、患者教育と禁煙支援を含めた歯周治療を行い、SPTに移行した症例を報告する。

【初診】患者:60歳、男性。初診日:2004年9月27日。35の腫脹と自発痛を主訴に来院。喫煙歴30の40本/日40年間 全身的既往歴:腸閉塞、大腸がん、精神疾患。

【検査・診査初診】初診時:PCR100%, BOP:77.2%, 4mm以上PD:62.8%。全体に動揺が認められた。喫煙と多種の服薬による唾液の減少が認められた。

【診断】広汎型重度歯周炎

【治療計画】1) 歯周基本治療, 2) 再評価, 3) 歯周外科治療, 4) 再評価, 5) 口腔機能回復治療, 6) SPT

【治療経過】歯周基本治療と、歯周外科治療終了時に来院を2度中断。歯肉の腫脹を主訴に再来院を繰り返した。患者教育、禁煙支援を実施した上で改めて歯周基本治療を行い、歯周組織に安定を認めたためSPTに移行した。

【結果・まとめ】患者教育により定期的な通院が維持され、禁煙により治療効果が上がった。このことにより歯周治療には患者の十分な理解が必須であること、また、喫煙習慣が歯周病のリスクファクターであることが改めて確認できる結果となった。SPTに移行後も、来院の中断や再喫煙に注意を払いながら患者のサポートを継続している。

DHP-09

喫煙歴のある患者への禁煙支援の効果

2504

西川 晴佳

キーワード：禁煙支援、行動変容、喫煙歴、歯周炎

【目的】当院では、喫煙歴のある全ての患者に禁煙支援を実施している。今回、その禁煙支援の活動評価を行うことを目的として喫煙歴のある患者の分析及び、禁煙支援による行動変容がみられた患者の割合の算定を行った。また、禁煙することで現れた患者の口腔内の変化を一部報告する。

【材料と方法】2012年1月から2014年12月までの3年間に当院を受診した初診患者553名のうち、喫煙歴のある178名を対象とした。現喫煙者の性差、歯周病罹患率、現在歯数、禁煙支援後の行動変容の有無と禁煙ステージの変化、喫煙歴のある患者への禁煙支援による行動変容とニコチン依存症の程度・喫煙指数との関連性について調査した。

【結果と考察】喫煙歴のある178名中、現喫煙者は103名であり平均年齢は45.7歳、男女比は7:3であった。現喫煙者の歯周病罹患率は100%であり、現在歯数平均は25.2歯であった。そして、禁煙支援により行動変容及び禁煙ステージの変化がみられた患者の割合は37%であった。また、禁煙支援を行った患者のニコチン依存症の程度及び喫煙指数と行動変容の間に相関はみられなかった。禁煙後の患者の口腔内の変化としては、口蓋部の白板の消失及び歯肉の色調や性状の変化がみられた。

【結論】今回の実態調査の結果、禁煙支援を行った患者に禁煙へ向けての行動変容が起きていることが示唆された。喫煙歴のある患者の歯周病罹患率は高く、歯周治療と合わせた禁煙支援は不可欠である。

DHP-10

腎透析をともなう限局型重度慢性歯周炎の一症例

2402

阿部 春奈

キーワード：IgA腎症、腎透析、口腔乾燥、黒毛舌

【はじめに】慢性腎不全（IgA腎症）のため腎透析を行っている、限局型重度慢性歯周炎患者に対し、歯周基本治療を行った後、感染コントロールに注意してSPT管理している一症例について報告する。

【初診】2013年10月31日、75歳、男性 主訴：歯周病を指摘され、気になる。

【診査・検査所見】PCR=45.0%、全顎的な歯肉表面の炎症は軽度だが、上顎臼歯部に限局的、一部上顎前歯に、歯周ポケット4~7mmが認められた。口腔乾燥が認められたが、補綴修復物は上顎臼歯部のみで、また、骨隆起、残存歯の咬耗が顕著に認められた。

【診断】限局型重度慢性歯周炎

【治療計画】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 26感染根管治療、FMC 4) SPT

【治療経過】患者は、慢性腎不全、狭心症、高血圧など多数の全身疾患を抱えていた。腎透析患者の特徴である口腔乾燥による、易感染性、創傷治癒不全と易出血性（抗血栓薬も内服中）に注意して、内科対診後、歯周基本治療を行った。残存ポケットはあるものの、セルフケア、歯周状態の改善が認められた。1年弱で動的治療が終了し、SPTに移行した。SPT期間中、黒毛舌が認められ、舌ブラシによる舌清掃を指導し、改善が認められた

【考察・まとめ】本症例は、腎透析患者で口腔乾燥が認められたが、カリエス、歯周リスクは、ともに比較的小さいと思われた。しかし、SPT期間中、黒毛舌が認められ、改めて腎透析患者の易感染性などの影響について、注意すべきであると再認識させられた。また、IgA腎症は、口腔内慢性感染病巣との関連性も報告されており、今後も継続的に、口腔衛生状態を良好に保つべくSPTを継続する予定である。

DHP-11

抗血栓薬を服用している重度慢性歯周炎患者に対する歯周基本治療の有効性

2402

白井 友恵

キーワード：抗血栓薬、重度慢性歯周炎、歯周基本治療

【はじめに】脳梗塞既往等の為に、抗血栓薬を服用している重度慢性歯周炎患者に対して、セルフケアの改善を通して、一連の包括的歯周治療が奏功した一症例について報告する。

【初診】2009年11月26日、62歳、女性 主訴：歯がぐらつき不安定で噛めない。

【診査・検査所見】PCR=97.3%、全顎的に歯肉の発赤・腫脹が非常に強く、易出血性で、歯肉増殖を伴っていた。ポケットは全顎的に6~11mm、大半が動揺2で、上顎前歯は唇側へ病的移動し、臼歯部咬合が極めて不安定であった。また、多量の縁下歯石が認められた。

【診断】歯肉増殖症を伴う、広汎型重度慢性歯周炎、咬合性外傷

【治療計画】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 歯周外科治療 4) 再評価 5) 口腔機能回復治療 6) 再評価 7) SPT

【治療経過】内科対診後、26,27抜歯、暫間義歯装着、徹底した歯周基本治療（歯ブラシの選択の工夫、ブロック毎のスケーリング、SRP）を行った。その後、歯周外科（15:GTR、24:歯槽骨整形術）、歯周補綴による永久固定（右上下7~4、左上4-5、左下4~7連結冠）、最終義歯製作後、2012年3月~SPTに移行した。

【考察・まとめ】初診時、患者さんは、抗血栓薬内服による易出血性の影響を心配され、セルフケア不良であった。まず、内服薬の影響とブラーク付着による歯周炎の違い、セルフケアの重要性を説明し、ご理解頂いた。また、歯肉炎症の程度に合わせた歯ブラシ選択（軟毛ブラシ）を工夫し、易出血性に配慮したブロック毎の歯周基本治療を行うことで、安心して頂いた。患者さんの磨けない理由、背景を考え、それに合わせたアプローチをすることの重要性を再認識した。

DHP-12

睡眠時無呼吸症候群患者への指導の考察

2805

稲田 まどか

キーワード：睡眠時無呼吸症候群、あいうべ体操、低位舌

【目的】歯科衛生士の指導により睡眠時無呼吸症候群の改善を試みる

【方法】あいうべ体操の指導・実践

【患者】開始時53歳（昭和36年生男性、176cm、94kg）は、6年前睡眠時無呼吸症候群と診断された。CPAPの使用を勧められるも使用できなかった。

スリーププリントも作成したが夜間の装着に違和感があり使用せず、5年間無策のままであった。

当院受診の際、今井内科医提案のあいうべ体操の実践を指導したところ、MRI画像でも改善の様子が確認できた。

【結果と考察】睡眠時無呼吸症候群の改善の一つとして有効同疾患は、国内潜在患者数300万人以上と言われ、また心疾患、脳卒中、糖尿病などの発生頻度が数倍高くなる現代病である。歯科医院での低位舌の発見などから、あいうべ体操の有効性を説明指導し実践してもらうことで、患者に将来にわたる健康生活を提供する一助となる。

発表者・座長一覧（敬称略）

A-Z

Cha, Jae Kook	P-13
Hashimoto, Yoko	I-03
Hidayat, Mohd, Faizal Hafez	I-04
Jaffar, Norzawani	I-01
Kim, Sungtae	P-12
Kim, Young-Taek	I-06
Lee, Jae-Mok	P-49
Lee, Ji-Eun	P-63
Lin, Taichen	I-08
Liu, Dali	I-02
Montenegro Raudales, Jorge Luis	I-05
Ouchi, Takehito	I-07
Ouyang, Xiangying	中国牙周病学会代表講演

あ

青木 薫	DHP-08
赤澤 恵子	SYIA-05
足立 融	CP-02
阿部 春奈	DHP-10

い

井口 慎也	P-41
池山 和幸	ランチョンセミナーⅢ
石塚 元規	SYIA-02
石原 彰子	DHP-02
和泉 雄一	中国牙周病学会代表講演、日本歯科医学会会長講演
磯島 大地	P-20
伊藤 晴江	P-66
伊藤 弘	P-47
稲田 まどか	DHP-12
今村 健太郎	O-07
今村 琢也	CP-36
入江 浩一郎	P-31

岩井 泰伸	P-33
岩切 美奈	P-54
岩野 義弘	CP-05
岩村 侑樹	O-16

う

氏家 優子	P-39
宇田川 信之	シンポジウム I
内川 宗敏	CP-04
内田 啓一	P-21
梅田 誠	O-05～O-07

え

海老沢 政人	P-19
--------	------

お

大井 麻子	O-18
大川 敏生	CP-18
大久保 信貴	CP-47
大久保 満男	特別講演Ⅲ
岡田 豊一	CP-08
小方 頼昌	市民公開講座, P-03
岡信 愛	O-05
岡部 猪一郎	O-03
岡部 栄治郎	O-20
小川 千春	DHP-03
奥田 裕司	CP-07
尾崎 正司	CP-31
尾関 佑美	P-59
音琴 淳一	O-23

か

海瀬 聖仁	P-64
柿崎 翔	P-45
梶浦 由加里	P-38
梶山 創太郎	CP-38

高橋 貫之 CP-27
 高山 忠裕 CP-26
 田口 明 シンポジウム I
 武田 康篤 CP-20
 谷口 宏太 CP-25
 谷口 陽一 CP-44
 多部田 康一 CP-22

ち

張 端良 P-27
 鎮守 信弘 P-51

つ

土田 智子 P-55

て

寺西 香織 DHP-05

と

共田 義和 CP-16
 豊嶋 愛海 DHP-07
 鳥居 詳司 CP-19
 鳥巢 康行 CP-37

な

内藤 徹 シンポジウム II
 中里 昭仁 P-60
 長澤 敏行 P-04
 中島 啓介 O-01~O-04
 中曽根 直弘 CP-29
 永田 俊彦 特別講演I
 長野 孝俊 O-17
 中家 麻里 CP-11
 中山 真弓 CP-28
 中山 康弘 CP-17
 中山 亮平 CP-41

に

西川 晴佳 DHP-09

西村 英紀 I-01~I-08

ぬ

沼部 幸博 O-08~O-10

ね

根津 新 P-30
 根本 康子 ランチョンセミナー I, P-06

の

野口 正皓 P-07
 野崎 剛徳 P-02
 野澤 あい P-50
 能田 佳祐 P-15
 野田 昌宏 O-15
 野村 正子 歯科衛生士シンポジウム

は

萩原 さつき CP-01
 長谷川 昌輝 CP-06
 長谷川 嘉昭 ランチョンセミナー II
 羽鳥 智也 P-62
 林 潤一郎 CP-35

ひ

備前島 崇浩 P-10
 平山 富興 CP-24
 弘岡 秀明 認定医・専門医教育講演

ふ

深井 穂博 市民公開講座
 福永 剛士 CP-42
 福原 俊一 研究委員会企画講演
 藤田 敦子 P-18
 古市 保志 倫理委員会企画講演
 降矢 和樹 CP-33

ほ

細川 義隆 O-01

堀水 慎 SYIA-04, O-13
本田 朋之 P-16

ま

前川 祥吾 P-24
前川 知樹 P-34
松田 光正 CP-03
松田 由実 P-23
松永 紘明 P-26
松原 成年 CP-12
松本 光生 P-40
松本 崇嗣 DHP-01
丸谷 純一郎 CP-50

み

水野 真央 P-11
三邊 正人 O-22~O-23
宮田 さほり SYIA-01

む

宗永 修一 O-08
村井 治 P-22
村上 恵子 歯科衛生士シンポジウム
村上 伸也 特別講演Ⅲ, O-12

も

森本 千晶 O-02
守屋 佑美 O-04
両角 俊哉 P-58

や

八木橋 英元 CP-40
安井 絢子 O-19
山内 伸浩 P-43
山崎 和久 SYIA-01~SYIA-05
山崎 瑞穂 P-32
山田 聡 P-01
山本 松男 O-11~O-13

よ

吉江 弘正 シンポジウムⅡ
吉田 千聖 DHP-04
吉成 伸夫 特別講演Ⅱ
吉沼 直人 P-05
吉本 哲也 SYIA-03
米山 武義 シンポジウムⅡ

わ

渡邊 裕之 P-48

日本歯周病学会会誌 第57巻 秋季特別号

平成27年8月10日 印刷

平成27年8月17日 発行

発行者 和泉 雄一

発行所 特定非営利活動法人 日本歯周病学会

(一財) 口腔保健協会内 TEL 03 (3947) 8891

〒170-0003 東京都豊島区駒込1-43-9 駒込TSビル

後援団体

静岡県

浜松市

日本歯科医学会

一般社団法人 静岡県歯科医師会

一般社団法人 浜松市歯科医師会

特定非営利活動法人 静岡県歯科衛生士会

協賛企業

科研製薬株式会社

昭和薬品化工株式会社

(五十音順)

ランチオンセミナー

有限会社 Willmake143

クロスフィールド株式会社

ストローマン・ジャパン株式会社

株式会社デンタリード

ノーベル・バイオケア・ジャパン株式会社

株式会社モリタ

ライオン歯科材株式会社

(五十音順)

広告掲載企業

医歯薬出版株式会社

サンスター株式会社

株式会社ジーシー

株式会社松風

昭和薬品化工株式会社

株式会社ソニックテクノ

株式会社デンタリード

株式会社トクヤマデンタル

有限会社錦部製作所

日本歯科薬品株式会社

日本データパシフィック株式会社

株式会社白鵬

株式会社ミロクメディカルラボラトリー

株式会社モリタ

(五十音順)

展示企業一覧

株式会社アイキャット	ストローマン・ジャパン株式会社
相田化学工業株式会社	株式会社セルフメディカル
朝日レントゲン工業株式会社	タカラベルモント株式会社
医歯薬出版株式会社	田中貴金属工業株式会社
株式会社インプラテックス	ティーアンドケー株式会社
有限会社Willmake143	株式会社デンタリード
ウエルテック株式会社	有限会社デンタルテクニカ
株式会社FOD	デンツプライIH株式会社
有限会社エルバ	株式会社トクヤマデンタル
株式会社オーラルケア	有限会社錦部製作所
長田電機工業株式会社	株式会社ニッシン
株式会社オピックス	日本アイ・エス・ケイ株式会社
オリンバステルモバイオマテリアル株式会社	日本歯科薬品株式会社
ガリバー浜松	日本メディカルテクノロジー株式会社
クインテッセンス出版株式会社	ノーベル・バイオケア・ジャパン株式会社
グラクソ・スミスクライン・コンシューマー・	バイオメット3iジャパン株式会社
ヘルスケア・ジャパン株式会社	株式会社白鵬
クロスフィールド株式会社	パナソニック株式会社
ケン・デンタリックス株式会社	株式会社ビーブランド・メディコーデンタル
小林製薬株式会社	ヒューフレディ・ジャパン株式会社
株式会社コムネット	ファミリー・サービス・エイコー株式会社
有限会社近藤研究所	フェザー安全剃刀株式会社
サンスター株式会社	マニー株式会社
サンデンタル株式会社	株式会社メディアート
株式会社歯愛メディカル	株式会社茂久田商会
株式会社ジーシー	株式会社モリタ
株式会社シケン（大阪）	株式会社モリムラ
株式会社シケン（徳島）	山八歯材工業株式会社
ジャパンライム株式会社	株式会社ヤマト
株式会社松風	株式会社Uga&Co.
昭和薬品化工株式会社	株式会社USEN
ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社コンシューマーカンパニー	株式会社ヨシダ
株式会社Star chip	ライオン歯科材株式会社
株式会社ストランザ	株式会社YDM

(五十音順)

歯周炎治療に

投薬用 5gチューブ

感染性口内炎にも
お使いいただけます。

処方せん		(この処方せんは、どの保険薬局でも有効です。)	
公費負担者番号		保険者番号	
公費負担医療 の受給者番号		被保険者証・被保険 者手帳の記号・番号	
氏名	保険医療機関の 所在地及び名称		
生年月日	男・女	電話番号	
区分	被保険者	被扶養者	保険医氏名
交付年月日	平成 年 月 日	処方せんの 使用期間	平成 年 月
変更不可	<small>個々の処方箋について、後発医薬品（ジェネリック医薬品）への変更を差し支えがあると判断した場合 には、「変更不可」欄に「√」又は「×」を記載し、「保険処番号」欄に署名又は記号・押印すること。</small>		
処方	テトラサイクリン・プレステロン 歯科用軟膏 5g×1 (「TCPSパスタ」でも可) 1日4回、毎食後及び就寝前に塗布		



患者さん自身で
塗布・塗擦

抗生剤に加え、
抗炎症剤を配合。



請求薬剤料

薬価	1g:233.30円
薬剤料	117点 (5g×1本)

平成26年4月1日現在

歯科用抗生物質製剤

医薬品 薬価基準収載

テトラサイクリン・プレステロン 歯科用軟膏

●包装: 5g×10本入(チューブ) ●貯法: 冷所(1~15℃)・遮光保存
用法・用量、禁忌、使用上の注意については添付文書を参照してください。

レセプトへは **TCPSパスタ** と略称記載が可能です。



日本歯科薬品株式会社

本社 山口県下関市西入江町2-5 〒750-0015 TEL 083-222-2221(代) FAX 083-222-2220
 大阪営業所 大阪市中央区瓦町4-8-4 〒541-0048 TEL 06-6222-4090(代) FAX 06-6222-3950
 東京営業所 東京都台東区柳橋1-23-4 〒111-0052 TEL 03-5822-5350(代) FAX 03-5822-5351
 福岡営業所 福岡市中央区大名2-2-41-503 〒810-0041 TEL 092-735-6361(代) FAX 092-735-6362
 お問い合わせ・資料請求は、お客様窓口 ☎0120-8020-96 [ホームページ] http://www.nishika.co.jp/

'GC'

インプラント治療をトータルでサポートし、
安心・安全の統合システムをご提供します。

MAINTENANCE

- サリパチェックラボ
- ルシエロシリーズ
- PTC関連製品
- プリニアスマート



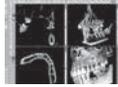
INFECTION CONTROL

- ハイパワーウォッシャーHW-I
- メラクイック12+



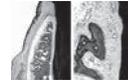
DIAGNOSIS

- プロマックス
- ロメキシス



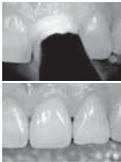
REGENERATION

- ジーシーメンブレン
- 組織再生用吸収性メンブレン



CEMENTATION

- リンクマックス
- ジーセムリンクエース
- フジTEMP



LAYERING

- イニシャル
- グラディア
- グラディア フォルテ



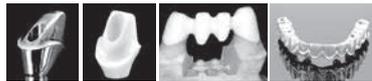
CAD/CAM SYSTEMS

- Aadvaスキャン
- Aadvaミル



CAD/CAM PRODUCTS

- FDアバットメント
- Aadvaコーピング/クラウン
- Aadvaユニバーサルアバットメント
- Aadva D.I.F. (Direct Implant Frameworks)



IMPLANT

GC IMPLANT Re アールイー

GENESiO Plus

ジェネシオ Plus ストレート / テーパー 各1本 ¥23,000

SETiO Plus

セテリオ Plus ストレート / テーパー 各1本 ¥23,000

高度管理医療機器 22300BZX00099000 ジーシー スクリュー インプラント Re V

Aadva™

株式会社 ジーシー

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3-2-14 〒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、祭日を除く)
※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

掲載の価格は2015年6月現在の希望医院価格です。(消費税は含まれておりません)



2つの機能がドッキング



歯面清掃

エアフロー機能

エアフローシステム
歯面清掃



ペリオフロー機能

ペリオフローシステム
歯周ポケット内の歯面清掃



超音波 スケーリング

ピエゾン機能

超音波スケーラーのピエゾン機能で歯石を除去し、
歯面清掃のエアフロー機能で着色性の汚れや
プラークを取り除く事ができるという
1台で2つの機能を搭載しています。

エアフローマスターピエゾン

歯科用多目的超音波治療器

一式 ¥740,000

歯面清掃・超音波スケーラー

価格は2015年5月現在の標準医院価格(消費税抜き)です。



販売名	一般的名称	承認・認証・届出番号
エアフローマスターピエゾン	歯科用多目的超音波治療器	管理医療機器 医療機器認証番号 224ALBZX00035000 特定保守管理医療機器

製品の詳細はこちらまで…

松風 <http://www.shofu.co.jp/>



世界の歯科医療に貢献する

株式会社 松風

●本社:〒605-0983京都市東山区福福上高松町11・TEL(075)561-1112(代)

●支社:東京(03)3832-4366 ●営業所:札幌(011)232-1114/仙台(022)713-9301/名古屋(052)709-7688/大阪(06)6330-4182/福岡(092)472-7595

<http://www.shofu.co.jp>

SUNSTAR

インプラントをしている方の口腔ケアのために

バトラー インプラントケア



挿入しやすく、
歯間部にフィットするスレッド付フロス。

●1本に2つの機能

①狭い隙間へ挿入するための
緑のスレッド部

②大きな隙間も清掃しやすい
白のフロス部



バトラー イージースレッドフロス

【タイプ】アンワックス 【販売単位】6個 【患者様希望価格】1個900円(税抜)

いつものブラッシングに加えて、
磨きにくい部位を集中ケア。
シングルタフトにフラットタイプ新登場！

●フラットカット仕様

耐久性と弾力性に優れたPBT*フィラメントを採用



*ポリブチレン
テレフタレート



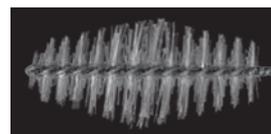
バトラー シングルタフト#01F

【タイプ】ソフト 【販売単位】12本 【患者様希望価格】1本350円(税抜)

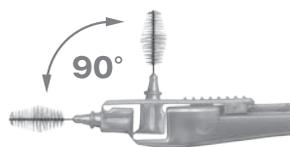
バレル(樽)型カットと
抗菌三角毛で清掃効果が更にアップ。

●ナイロンコートワイヤー採用&特殊形状カット

バレル(樽)型カット
(SS・S・M)



●デュアルアングル仕様



バトラー インターデンタルブラシ デュアルアングル

【タイプ】SSS(サイズ1)、SS(サイズ2)、S(サイズ3)、M(サイズ4) 【販売単位】6個 【患者様希望価格】1個600円(税抜)

ノンアルコールタイプなので
刺激が少ない。

●歯周病菌を殺菌し吸着除去。 効果的な歯周病(歯肉炎・歯周炎)予防に！

【有効成分】
塩化セチルピリジニウム(CPC) /
グリチルリチン酸ジカリウム / トリクロサン



バトラー デンタルリンス

【タイプ】ノンアルコール 【容量】500mL 【販売単位】6本 【患者様希望価格】1本700円(税抜)

BUTLER

製品についてのご質問・ご不明な点は、下記へお問い合わせください。

サンスター株式会社 〒569-1195 大阪府高槻市朝日町3番1号 TEL/072-682-4733 FAX/072-684-5669 登録商標。BUTLERは登録商標です。

Thinking ahead. Focused on life.



Erwin AdvErL Evo

痛みの少ないレーザー治療

蒸散効果で身体組織への負担が少ない、Er: YAGレーザー。
さまざまな治療シーンに対応する、多彩なコンタクトチップ。
スムーズなハンドリングを実現する、フレキシブルな操作性。
レーザー治療に必要な機能が集約された、コンパクトボディ。

保険適用

う蝕歯無痛的高洞形成加算 40点
手術時歯根面レーザー応用加算* 60点

* 歯肉剥離掻爬手術または歯周組織再生誘導手術についてレーザー照射により当該手術の対象歯の歯根面の歯石除去等を行った場合に算定可。



う蝕除去



歯肉切開・切除



歯石除去



さまざまな臨床ケースに対応可能

硬組織疾患 (効果: 蒸散): う蝕除去、くさび状欠損の表層除去
歯周疾患 (効果: 切開、蒸散): 歯周ポケットへの照射、歯石除去、歯肉整形、ポケット掻爬、フラップ手術
軟組織疾患 (効果: 切開、止血、凝固、蒸散): 歯肉切開・切除、口内炎の凝固層形成、小帯切除、色素沈着除去

安心の3年保証

納品から3年間の保証付きですので、安心してお使いいただけます

計21種の多彩なチップラインナップ



学会等で発表されている最新の学術情報については、弊社担当者にお問い合わせください。

発売 株式会社 **モリタ** 大阪本社: 大阪府吹田市南水町3-33-19 〒564-8650 TEL 06-6380-2525 東京本社: 東京都台東区上野2-11-15 〒110-8513 TEL 03-3834-6161

製造販売・製造 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 TEL 075-611-2141

販売名: アーウィンアドベール 標準価格: 6,280,000円 (消費税別) 2015年2月21日現在 一般的名称: エルビウム・ヤグレーザ 機器の分類: 高度管理医療機器 (クラスⅢ) 特定保守管理医療機器 医療機器承認番号: 21500B2Z00720000

販売名: レザチップ 一般的名称: レーザ用コンタクトチップ 機器の分類: 高度管理医療機器 (クラスⅢ) 医療機器承認番号: 21500B2Z00721000

www.dental-plaza.com

2,420
万画素

**4K・5Kディスプレイでも、
まだまだ余裕の高画素モデル!**

TECHNO
DIGITAL Communication
臨床写真はアナログからデジタルへ
日本・米国・韓国特許取得済



Canon EOS Kiss X8i ver.



Canon EOS 8000D ver.

2015年5月
New Face

ソニックテクノ各機種比較

高画素型	バランス型	超高画素型	バランス型	超高画素型
Nikon D7200 ver.	Nikon D5500 ver.	Canon EOS 7D MarkII ver.	Canon EOS Kiss X7i ver.	Canon EOS 70D ver.
NEW	NEW	NEW		
D7200/DCN25-PRO 高解像レンズ型質量 1,615g	D5500/DCN24-LV 高解像レンズ型質量 1,385g	EOS 7D MarkII/DCC25-PRO 高解像レンズ型質量 1,762g	EOS Kiss X7i/DCC21-LV 高解像レンズ型質量 1,420g	EOS 70D/DCC23-PRO 高解像レンズ型質量 1,607g
画素数 2416万画素	画素数 2416万画素	画素数 2020万画素	画素数 1800万画素	画素数 2020万画素
動画機能 1920×1080 AF不可	動画機能 1920×1080 AF不可	動画機能 1920×1080 AF可能	動画機能 1920×1080 AF可能	動画機能 1920×1080 AF可能
撮影レンジ 2歯拡大～全身	撮影レンジ 2歯拡大～全身	撮影レンジ 2歯拡大～全身	撮影レンジ 2歯拡大～全身	撮影レンジ 2歯拡大～全身
備考 トリミング機能あり オートフォーカスあり Eye-Fiカード対応 プライベート兼用可能	備考 トリミング機能あり オートフォーカスあり Eye-Fiカード対応 プライベート兼用可能	備考 トリミング、AF各搭載 Eye-Fiカード対応 タッチシャッター対応 プライベート兼用可能	備考 トリミング、AF各搭載 Eye-Fiカード対応 タッチシャッター対応 プライベート兼用可能	備考 トリミング、AF、Wi-Fi各搭載 Eye-Fiカード対応 タッチシャッター対応 プライベート兼用可能

※AFはオートフォーカスを指します。Canon製品はムービー撮影時、オートフォーカスが働きます。
※Eos Kiss X7の超軽量型を除き、全機種リングフラッシュかサイドフラッシュかをお選び頂けます。

M&D DIGITAL Communication

株式会社ソニックテクノ www.sonictechno.co.jp

〒111-0054 東京都台東区鳥越2-7-4 TEL:03-3865-3240 FAX:03-3865-0143 E-mail: info@sonictechno.co.jp

0120-380-080

受付時間 10:00～18:00(土・日・祝日除く)

brand of the trust
“HAKUHO”
 &
“Zimmer Dental”

患者さまに最も適したインプラント治療を行うには、
 インプラントの特性*に応じた自由な選択が“キー”となります。
HAKUHOでは、あらゆる症例に対応が可能な充実した製品ラインナップをご提供いたします。



*一回法/二回法、テーパ形状/ストレート形状、HAコーティング/粗造表面処理、インターナル/エクスターナルなど

●製造元



Zimmer Dental Inc.
 1900 Aston Avenue
 Carlsbad, CA 92008-7308, USA

●製造販売元



ジンマー株式会社
 〒105-0001
 東京都港区虎ノ門4-1-17 神谷町プライムプレイス7F

●製造販売元・販売元



〒102-0083 東京都千代田区麹町1-3-23 ●製造販売元許可番号 13B1X00079
TEL.03-3265-6252 FAX. ☎0120-118-084
 白鵬ホームページをご覧ください▶▶▶▶▶ <http://www.hakuho-d.com/>



BRAUN
Oral-B

世界の歯科医師使用率No.1*

*P&G調べ。世界の歯科医師を対象にした継続的サンプル調査に基づく



歯科医院専売 新製品



〈スターモデル〉
PRO 2000

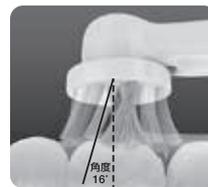
〈多機能フルスペックモデル〉
PRO 5000

ブルートゥース搭載、スマホアプリ対応



新開発! マルチアクション ブラシ搭載

マルチアクションブラシの新テクノロジーとは？



**16°の毛先角度により
プラーク除去効果をアップ**

斜めの毛先が歯頸部や
歯間部により入り込み、
高いプラーク除去効果*を発揮します

*手磨きと比べて

ブラウン オーラルBの3D丸型回転のすごさとは？

歯科医院でのプロによるクリーニングと同じ“機械清掃”で歯面を捉えるので、しっかり歯垢を落とせます。



丸型ブラシが歯全体を
包み込み、歯間の奥ま
で入り込む。



上下振動で歯垢をた
たいて浮かす。

1分間に約40,000回*
の超高速上下運動

*クリーンモード使用時



左右回転で浮いた歯垢
をすばやくかきだす。

1分間に約8,800回*
の左右回転運動

*クリーンモード使用時

製造元：プロクター・アンド・ギャンブル・ジャパン株式会社
〒163-1427 東京都新宿区西新宿3-20-2 東京オペラシティタワー 27階

販売元：株式会社トクヤマデンタル
〒110-0016 東京都台東区台東1-38-9

2万件の歯科医院で愛用される「錦部製超音波スケーラー用チップ」

1ヶ月間

無料 お試しキャンペーン
実施中!!

詳しくはブースにて!

超音波スケーラー用チップを使っていて・・・

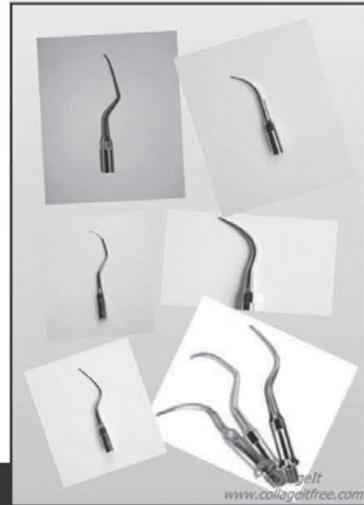
- 歯面を傷つけない ● 患者さんに「痛い」と言われる ● 歯石があまり取れない
- ハンドだと・・・やっぱりちょっと疲れる ● ステインの除去も楽にしたい

こんな悩みをお持ちなら、今すぐ「錦部製超音波チップ」のキャンペーン資料をご請求ください!

私ども錦部製作所は、大正10年創業、90年に渡り医療歯科器械を製造しているメーカーです。昭和62年からは、超音波スケーラー・P-MAX用チップを「純正品」として製造をしています。

平成20年からP-MAX以外に対応するチップも製造販売をはじめ、現在まで製造した超音波チップはのべ25万本以上、現在2万件以上の歯科医院で愛用されています。超音波チップは歯科医療現場で【患者さんと触れ合う時間が長い製品】です。ということはつまり、患者さんが御医院を評価する重要な役割を担っています。

当社では硬さ、注水口、振幅、衛生面、光沢、耐久性など約46工程以上のテストを繰り返しています。そのテストをクリアした当社のチップに変えるだけで、上記の悩みが解決されます。しかし、私が誌面でいくらご説明しても、上記は体験していただかないと分かりません。



そこで、「錦部製超音波チップ」に関して
1ヶ月間の無料お試しキャンペーンをさせていただきます。

これは技術と性能に自信がある当社だからこそできることです。
無料のお試しキャンペーンなので、御医院にご負担は全くありません。
この機会に当社の超音波チップを体験してみませんか?その差は患者さんも気づくと思います。

まずは詳しい資料をご請求ください。申し込み受領後、郵送にてお送りいたします。

お申込みは下記にご記入の上、メールまたは送付料無料のFAXにてお送りください。※送付状は不要です。

1ヶ月無料お試しキャンペーンの無料資料請求申込フォーム

有限会社 錦部製作所 E-mail: info@nishikibe.co.jp FAX.0120-1818-97

※ご不明な点はお電話かEmailでご質問ください TEL.0120-82-4920 (歯にしょくにん)

いい歯いい歯 苦痛ない

お名前		医院名	
TEL		FAX	
E-mail			
お使いの超音波スケーラー機種 (複数可)			

※弊社で販売している製品の中に、ご医院様の使用されている機種にあった超音波チップがない場合はキャンペーンをご利用いただけませんので、あらかじめご了承ください。

※ご記入頂いた個人情報は、資料の発送及び今後弊社から各種情報をご提供する目的で利用します。

※確実に送ったのに届かないことがあります。弊社からはメール以外では発送のご連絡をいたしませんので、一週間経過しても届かない場合は、ご連絡ください。

豊富な症例・治療事例で学べる！



疑似体験できるシミュレーション教材

共用試験を控えた学生から歯学科卒業前の学生（主に5・6年生）、研修医などを対象としたシミュレーション教材です。豊富な病例と治療事例による実際の臨床を患者問診票や口腔内写真、動画などを利用して疑似体験することができます。

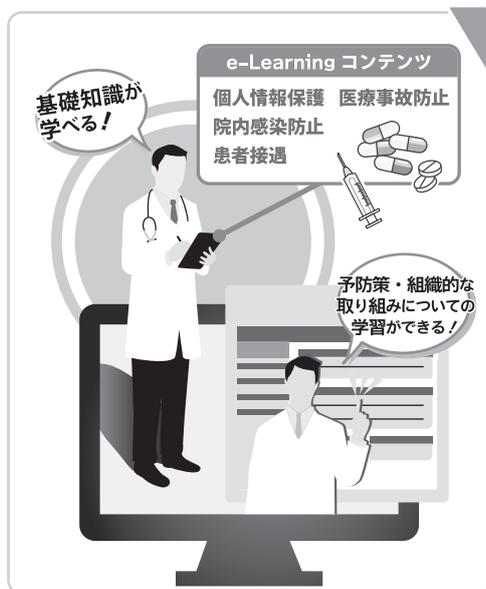
検査、診断、処置の連問形式で総合力が身につく

患者への質問や検査、診断、処置を選択していく連問形式になっているため、臨床に必要な推論力、判断力、解決力を総合的に身につけることができます。医療機器の名称や使い方を含む基礎事例から研修医用の応用事例まで幅広い内容の事例をバランスよく学習することができます。

TMDU 臨床トレーニング

医学教育

医療従事者コンテンツ



医療に携わる全ての人を対象とした教材

医療従事者として最低限身に付けておきたい基礎知識を学習するための教材です。医療に直接携わる医師や看護師だけでなく、事務職員や外部委託業者を含めた病院内の全スタッフを対象とする研修ツールとしても利用できます。

e-Learning コンテンツ

- 医療従事者のための個人情報保護
- 医療事故防止の基礎知識
- 院内感染防止の基礎知識
- 患者接遇の基礎知識

✓ クラウド環境での利用も可能です。

弊社が契約しているセコムデータセンターに設置している e-Learning システム“WebClass”上の教材を、インターネットを介して利用していただくサービスです。

インターネットの接続環境さえあれば、学内・院内の PC やご自宅の PC からデータセンターに設置されたサーバにアクセスしていただき e-Learning 教材を利用することができます。



日本データパシフィック株式会社

モニター申込み受付中!! >>

URL <http://www.datapacific.co.jp/>

TEL 042-573-6721

WebClass

eポートフォリオ / 学習カルテ

INFOSS 情報倫理
デジタルビデオ 情報倫理
小品集

U-Assist

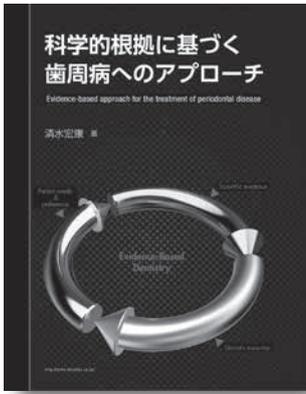
自学自習 e ラーニング教材

TYPEQUICK

タイプ練習ソフト

Testaroid

テスト問題作成ツール



科学的根拠に基づく 歯周病へのアプローチ

清水宏康 著

歯周治療を成功させるための必読書!
『歯界展望』での好評連載、大幅加筆し、ついに書籍化!

本書は、歯周治療の臨床に即して、治療計画立案に大切な予後の判定の理解から始まり、各種治療法の予後ならびにその効果の検証、そして個別の病態への対応へと歯周治療の具体的な内容への理解を深める構成です。また、文献的な考察とともに実際の症例を提示し、科学的根拠の理解のみならず、その臨床応用までをビジュアルに解説しました。

歯周治療計画立案に悩んでいる先生方だけでなく、エビデンスや知識の整理をしたい先生方まで、さまざまにご活用いただける1冊です。

■A4判変型 / 176頁 / カラー ■定価 (本体8,200円+税)

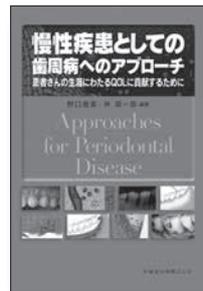


歯科医師・歯科衛生士のための
専門的な口腔ケア
超高齢社会で求められる全身と口腔への視点・知識

角 保徳 著

口腔の専門家だからこそ担える“専門的な口腔ケア”をより深く理解し、実践するための必読の書!

■B5判 / 128頁 / カラー ■定価 (本体3,400円+税)



**慢性疾患としての
歯周病へのアプローチ**

患者さんの生涯にわたるQOLに貢献するために

野口俊英・林 潤一郎 編

患者さんとの二人三脚による新しい治療スタイルを確立するために必要な知識を網羅した待望の書!

■A4判 / 252頁 / カラー ■定価 (本体9,000円+税)



ペリオバカ養成講座

～学びの門戸を開くための100の質問～

山本浩正 著

歯周治療や患者指導にまつわる100の質問を収録。豊富なエビデンスや臨床例を、Dr.Hiroの軽妙な解説とイラストでまとめました。

■AB判 / 144頁 / カラー ■定価 (本体4,800円+税)



**歯周基本治療で治る!
歯周基本治療で治す!**

牧野 明 著

歯周基本治療の威力を見直す!

■A4判変型 / 176頁 / カラー ■定価 (本体8,200円+税)



臨床歯周病学 第2版

吉江弘正・伊藤公一・村上伸也・申 基喆 編

日常臨床で遭遇する歯周疾患に的確に臨床対応できる内容とし、アドバンス編には研修歯科医・一般臨床歯科医にも役立つ先端情報まで盛り込みました。

■B5判 / 408頁 / カラー ■定価 (本体10,000円+税)



糖尿病患者に対する
歯周治療ガイドライン 改訂第2版

日本歯周病学会 編

■A4判 / 92頁 / 2色刷 ■定価 (本体2,000円+税)



**歯科衛生
ケアプロセス
実践ガイド**

佐藤陽子・齋藤 淳 編著

「そうか、そういうことだったんだ!」
症例を通して、歯科衛生ケアプロセスを理解し、実践するためのガイドブック!

■B5判 / 134頁 / カラー ■定価 (本体3,000円+税)

“1つの疑問に対し、エビデンスで答える”というシンプルかつ明快な形式で、必ず押さえておきたい臨床における明確な根拠を学べる一冊です!



Dr.弘岡に訊く 臨床的ペリオ講座 1

歯科医師と歯科衛生士に必要なエビデンス

弘岡秀明・中原達郎・加藤 典 著

■B5判 / 136頁 / カラー ■定価 (本体4,200円+税)



Dr.弘岡に訊く 臨床的ペリオ講座 2

歯科医師と歯科衛生士に必要なエビデンス

付録DVDビデオ付

弘岡秀明・中原達郎・加藤 典 著

■B5判 / 184頁 / カラー ■定価 (本体6,500円+税)

医歯薬出版株式会社



歯周病細菌検査 受託いたします

【測定菌種名】○ *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (A.アクチノマイセテムコミタンス)

旧分類名 *Actinobacillus actinomycetemcomitans*

○ *Porphyromonas gingivalis* (P.ギンギバリス)

○ *Tannerella forsythia* (T.フォーサイシア)

○ *Treponema denticola* (T.デンティコラ)

○ *Prevotella intermedia* (P.インターメディア)

【測定法】 TaqManプローブを使用したリアルタイム定量PCR法にて 細菌のDNAを測定します。

【*P.gingivalis* 線毛遺伝子型別】

*P.gingivalis*の線毛遺伝子をPCR法にて *fimA* I ~ V 型に型別いたします。

※線毛遺伝子タイプの違いにより、健康歯周組織の人からも検出されるタイプと深い歯周ポケットから検出されるタイプに違いがあるとの報告があります。

【問い合わせ】 検査依頼方法、検体採取キット、輸送方法、料金等は下記までお問い合わせください。



株式会社ミロクメディカルラボラトリー

〒384-2201 長野県佐久市印内659番地2

TEL:0267-54-2111(代) FAX:0267-54-2444

遺伝子抗酸菌検査室(直通電話) 0267-54-2442

e-mail: mml-identshi@miroku-lab.co.jp 、 <http://miroku-lab.com/>

Geistlich
Biomaterials

ガイストリッヒ ファーマAG (スイス)

Bio-Gide®

医療機器承認番号 22500BZ100003000

ガイストリッヒ バイオガイド

軟組織の迷入防止と同時に新生血管の侵入を促す緻密面と、骨細胞の骨化のためのフレームワークとなる網目面の二層構造が天然の創傷治癒を促す。 -Schwarz et al., 2006 -Wallace et al., 2005

Bio-Oss®

医療機器承認番号 22300BZ100026000

ガイストリッヒ バイオオス

自家骨と類似したマクロ孔（連結孔）とマイクロ孔（毛細管現象を促す微細孔）を有することで、新生骨形成のためのスキャホールドとなる。 -Bufler, 2007

科学的根拠に基づいたワールドスタンダード

 swiss made



製造販売業者

 白水貿易株式会社
大阪市淀川区新高 1-1-15

販売業者

 株式会社 デンタリード

TEL 03-5217-4080(バイオマテリアル部) <http://www.dentalead.co.jp/oss/>

バイオオス 

デンタルン 