

日本歯周病学会会誌

JOURNAL OF THE JAPANESE SOCIETY OF PERIODONTOLOGY



第60巻 春季特別号 平成30年5月

第61回春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30年(2018年)5月31日(木)・6月1日(金)・2日(土)
会場：京王プラザホテル

◆ 目 次 ◆

学術大会案内	5
大会長挨拶	7
交通のご案内・会場案内	8
スケジュール	14
参加者，発表者，座長の先生方へのご案内	18
プログラム 6月1日（金） A会場	23
B会場	25
C会場	29
ポスター会場	33
6月2日（土） A会場	46
B会場	47
C会場	48
D会場	50
ポスター会場	51
特別講演Ⅰ	69
特別講演Ⅱ	71
シンポジウムⅠ	73
シンポジウムⅡ	77
シンポジウムⅢ	81
学会学術賞受賞記念講演	85
倫理委員会企画講演	89
認定医・専門医教育講演	91
歯科衛生士教育講演	93
歯科衛生士シンポジウム	95
市民公開講座	99
ランチョンセミナーⅠ，Ⅱ，Ⅲ，Ⅳ，Ⅴ，Ⅵ	101
国際セッション口演	109
一般演題口演	113
歯科衛生士口演	121
一般演題ポスター	123
臨床（認定医・専門医）ポスター	137
歯科衛生士症例ポスター	157
発表者・座長一覧	164
後援団体・協賛企業・ランチョンセミナー一覧	170
広告掲載一覧	171
展示企業一覧	172

特定非営利活動法人 日本歯周病学会

第61回 春季日本歯周病学会学術大会 プログラム

歯周病治療がもたらすQOL向上

大会長

東京歯科大学歯周病学講座

齋藤 淳

会 期：平成30年（2018年）5月31日（木）、6月1日（金）、2日（土）
会 場：京王プラザホテル
〒160-8330 東京都新宿区西新宿2-2-1
TEL：03-3344-0111

後 援：日本歯科医師会
日本歯科医学会
日本歯科衛生士会
日本歯学系学会協議会
東京都歯科医師会
東京都歯科衛生士会
東京都歯科技工士会

準備委員会：第61回春季日本歯周病学会学術大会 準備委員会
準備委員長 富田 幸代
東京歯科大学歯周病学講座
〒101-0061 東京都千代田区神田三崎町2-9-18-8F

運営事務局：第61回春季日本歯周病学会学術大会 運営事務局
株式会社日本旅行内
〒530-0001 大阪市北区梅田1丁目11番4号 大阪駅前第4ビル5階
TEL：06-6342-0212 FAX：06-6342-0214
E-mail：jsps61@nta.co.jp

学術大会案内

会 期	平成30年（2018年）5月31日（木）、6月1日（金）、2日（土）		
会 場	京王プラザホテル 〒160-8330 東京都新宿区西新宿2-2-1 TEL：03-3344-0111		
5月31日（木）	各種委員会 理事会 認定医筆記試験 第51回若手研究者の集い 理事懇親会	グレースルーム、なつめ、武蔵、御岳、津久井、あかね、あさひ、ひかり C会場 C会場 あさひ コンコード	9：30～14：30 14：00～18：00 10：00～11：00 18：00～19：30 19：00～21：00
6月1日（金）	開会式 国際セッション口演 学会学術受賞記念講演 総会・評議員会・表彰式 特別講演Ⅰ シンポジウムⅡ 一般演題口演1 シンポジウムⅠ 一般演題口演4 一般演題口演2 一般演題口演3 一般演題ポスター展示 討論 ランチョンセミナーⅠ ランチョンセミナーⅡ 企業展示	A会場 A会場 A会場 A会場 A会場 A会場 B会場 B会場 B会場 C会場 C会場 ポスター会場 ポスター会場 B会場 C会場 展示会場	8：40～ 8：50 8：50～10：10 10：20～11：00 11：30～12：30 13：40～14：50 15：00～16：30 9：00～10：00 10：20～11：20 15：00～15：50 9：00～10：00 10：20～11：20 10：00～16：50 16：50～17：40 12：40～13：30 12：40～13：30 10：00～17：40
6月2日（土）	倫理委員会企画講演 特別講演Ⅱ シンポジウムⅢ 最優秀・優秀臨床ポスター賞授賞式 認定医・専門医教育講演 歯科衛生士シンポジウム ベストハイジニスト賞授賞式 歯科衛生士教育講演 一般演題口演5 歯科衛生士口演 市民公開講座 臨床（認定医・専門医）ポスター展示 討論 歯科衛生士症例ポスター 展示 討論 ランチョンセミナーⅢ ランチョンセミナーⅣ ランチョンセミナーⅤ ランチョンセミナーⅥ 企業展示	A会場 A会場 A会場 A会場 A会場 B会場 B会場 B会場 C会場 D会場 D会場 ポスター会場 ポスター会場 ポスター会場 ポスター会場 A会場 B会場 C会場 D会場 展示会場	8：40～ 9：30 9：50～11：20 13：10～14：40 14：50～15：00 15：00～15：50 9：00～10：30 10：50～11：00 11：00～11：50 9：00～ 9：40 9：00～ 9：20 13：00～14：00 10：00～16：20 16：20～17：10 10：00～13：30 14：20～17：10 13：30～14：20 11：40～12：30 12：10～13：00 12：10～13：00 11：40～12：30 8：30～17：10

大会長挨拶

第61回春季日本歯周病学会学術大会 大会長
特定非営利活動法人 日本歯周病学会 常任理事

齋藤 淳

(東京歯科大学歯周病学講座)



この度、第61回春季日本歯周病学会学術大会を東京の京王プラザホテルにて開催させていただくこととなりました。

大会のメインテーマは、「歯周病治療がもたらすQOL向上」です。今日、歯科医師・歯科衛生士の臨床・教育・研究は全て、患者の生活の質（QOL）を中心にして行う必要があります。世界歯科連盟（FDI）は2015年のPolicy Statement「Oral Health and Quality of Life」のなかで、口腔保健における口腔関連QOLのアセスメント導入の必要性を示しています。これまでも私たちは、歯周病の予防・治療を通して人々のQOLの向上に貢献してきました。このことは、近年、急増している歯周病と口腔関連QOLの研究でも明らかにされています。現在、日本歯周病学会は歯周病撲滅を目指して活動しておりますが、その過程で、患者一人ひとりの歯周病や治療に対する認識についても、より一層、心を配っていかねばなりません。今後、患者中心の包括的な歯周病の治療やケアをさらに推し進めるうえで、患者中心のアウトカム評価は重要となります。

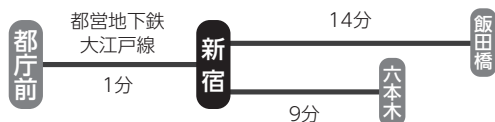
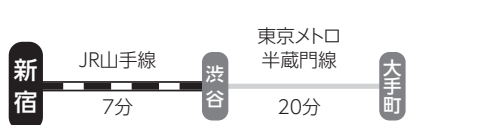
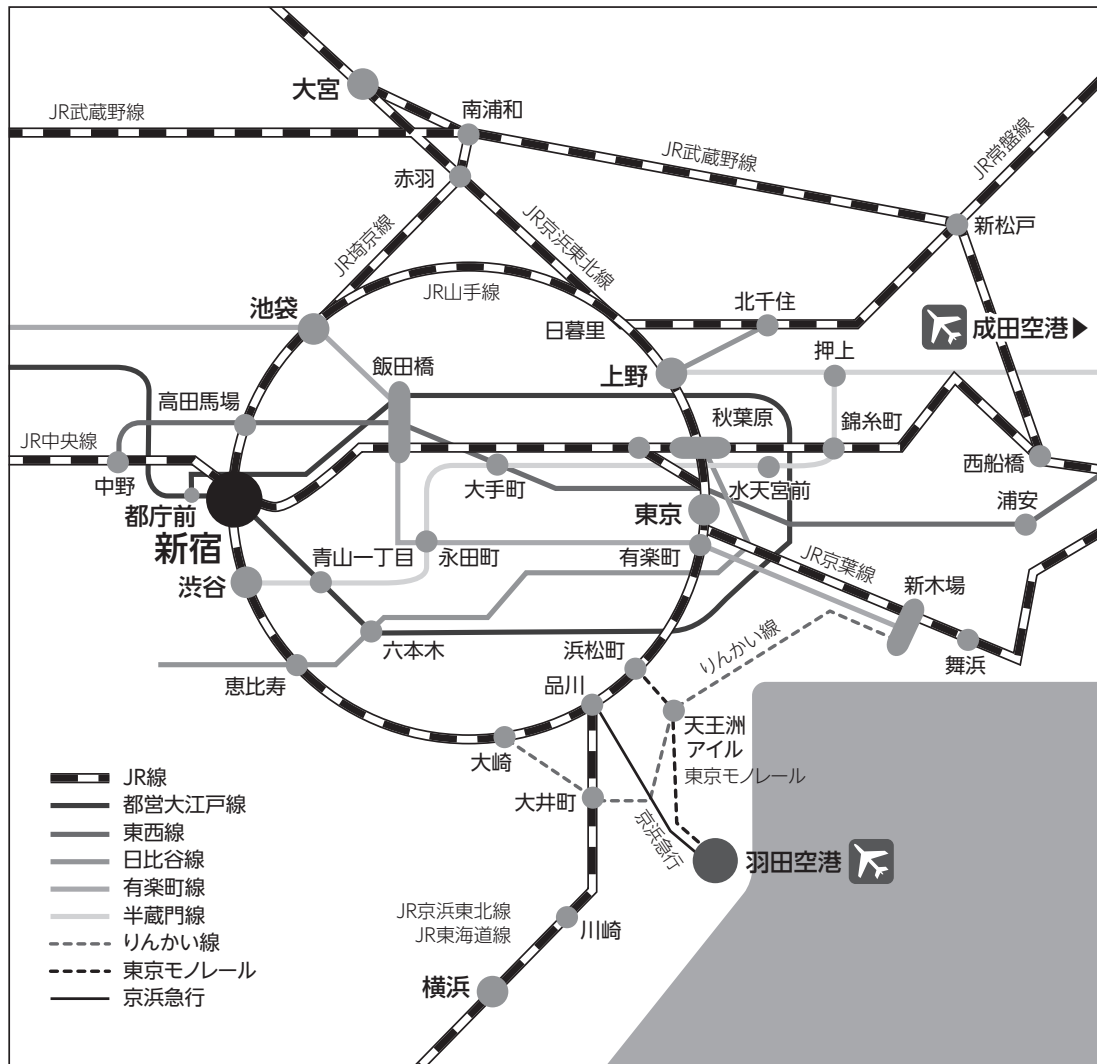
本大会では、国内外から多様な分野の研究者、臨床家に講演をいただき、真に人々のQOL向上につながる歯周病治療のあり方について討議し、新たな方向性を見出すことに貢献できればと願っております。

私ども東京歯科大学歯周病学講座としましては、節目の50周年記念大会の大会長を、前任の山田了先生が同じ東京において務められました。今回、60周年記念京都大会を経て、61年目という新たな歩みの年に、大会を担当させていただくことは、身に余る光栄に存じます。

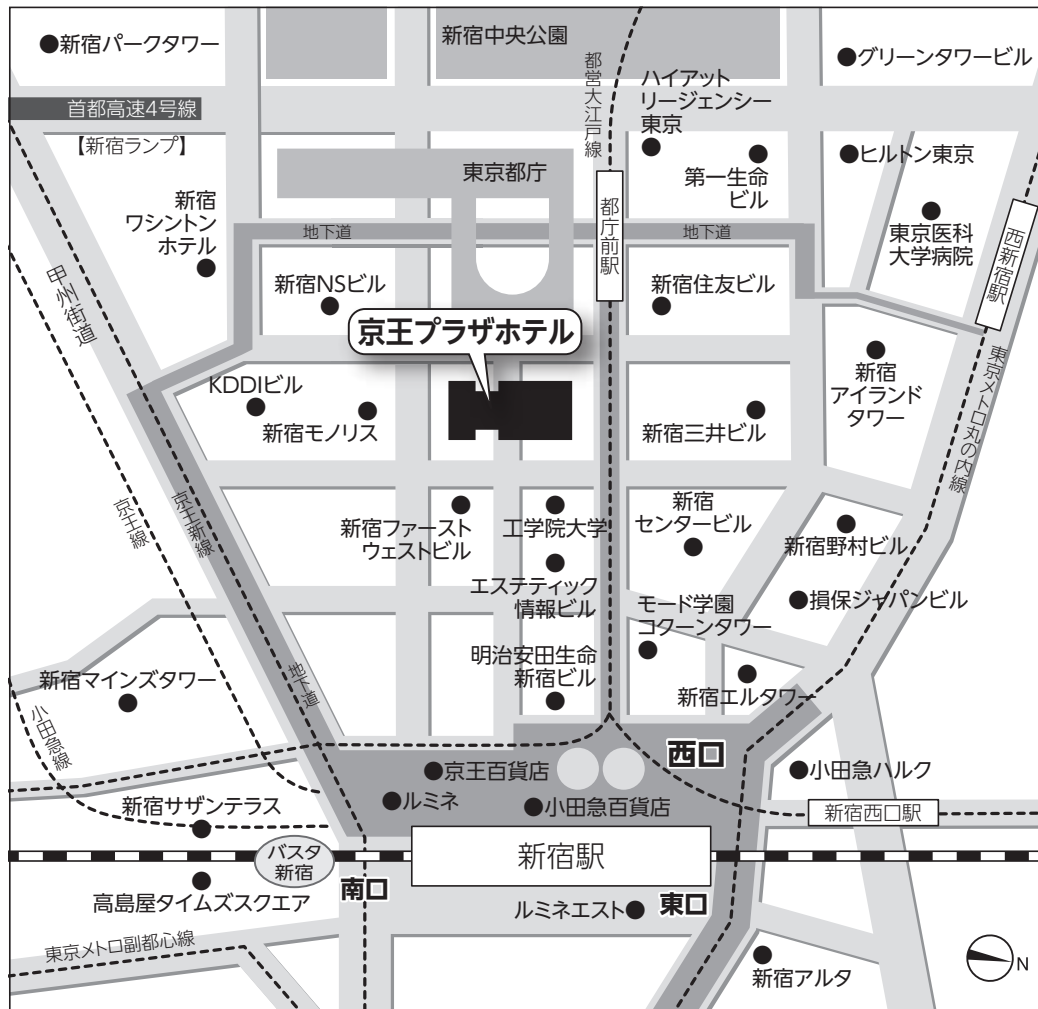
首都東京での開催は5年ぶりとなります。2020年の東京オリンピックを控え、新宿も益々活気づいています。多くの皆様のご参加のもと、実りある大会になることを願っております。

大会会場への交通のご案内

交通案内図



会場周辺図



京王プラザホテル

〒160-8330 東京都新宿区西新宿 2-2-1
TEL : 03-3344-0111 (代表)

❖ 電車をご利用の方

● JR、京王線、小田急線、東京メトロ
新宿駅西口より徒歩 5 分

● 都営大江戸線
都庁前駅より徒歩 2 分

❖ お車をご利用の方

● 府中・八王子方面から
中央高速「初台ランプ」より

● 都心から
首都高速 4 号線「新宿ランプ」より

❖ 飛行機をご利用の方

成田空港、羽田空港からホテル直行のリムジンバスがございます。

会場案内図

京王プラザホテル

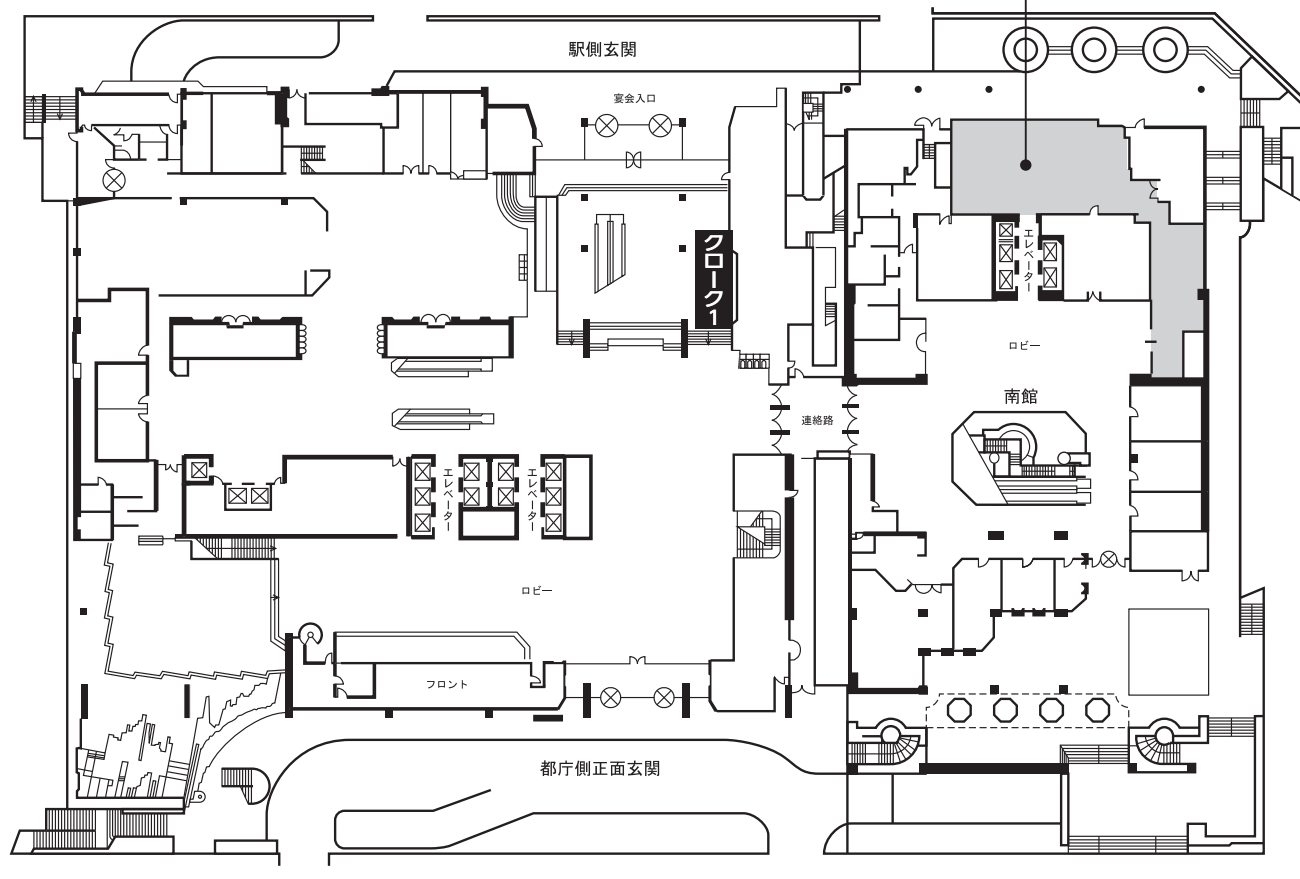
3階

5月31日：各種委員会
6月1日：編集連絡委員会
歯周炎患者データベース化
検討会議

6月2日：歯科衛生士口演
ランチョンセミナーⅥ
市民公開講座

各種委員会会場
(グレース)

D会場
(グレース)



4階

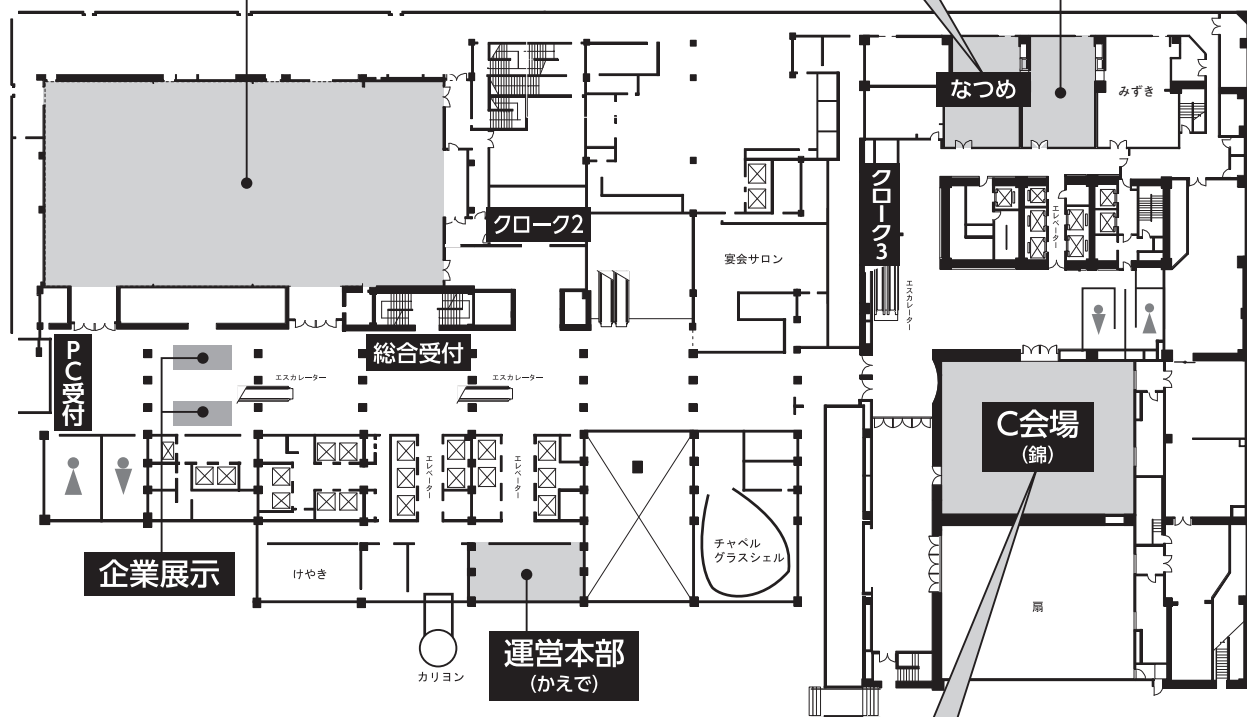
6月1日：一般演題ポスター
2日：臨床(認定医・専門医)ポスター
歯科衛生士症例ポスター
1日・2日：企業展示

ポスター・展示会場
(花 ABCD)

理事控室

(5月31日 9:00~13:30)
(かつら)

5月31日：各種委員会



5月31日：認定医筆記試験
理事会
6月1日：一般演題口演2
一般演題口演3
ランチョンセミナーⅡ
2日：一般演題口演5
ランチョンセミナーⅤ

5階

5月31日：理事懇親会

6月1日：開会式

国際セッション口演

学会学術賞受賞記念講演

総会・評議員会・表彰式

特別講演I

シンポジウムII

6月2日：倫理委員会企画講演

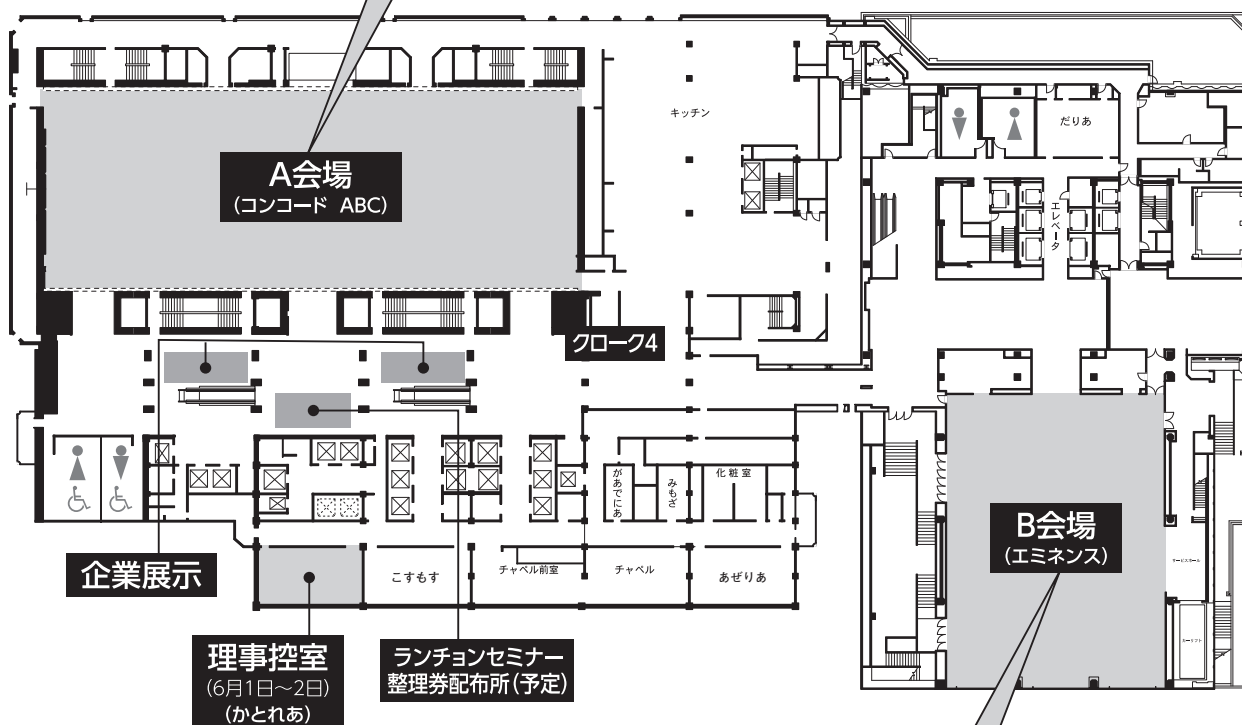
特別講演II

ランチョンセミナーIII

シンポジウムIII

最優秀・優秀臨床ポスター賞授賞式

認定医・専門医教育講演



6月1日：一般演題口演1

シンポジウムI

ランチョンセミナーI

一般演題口演4

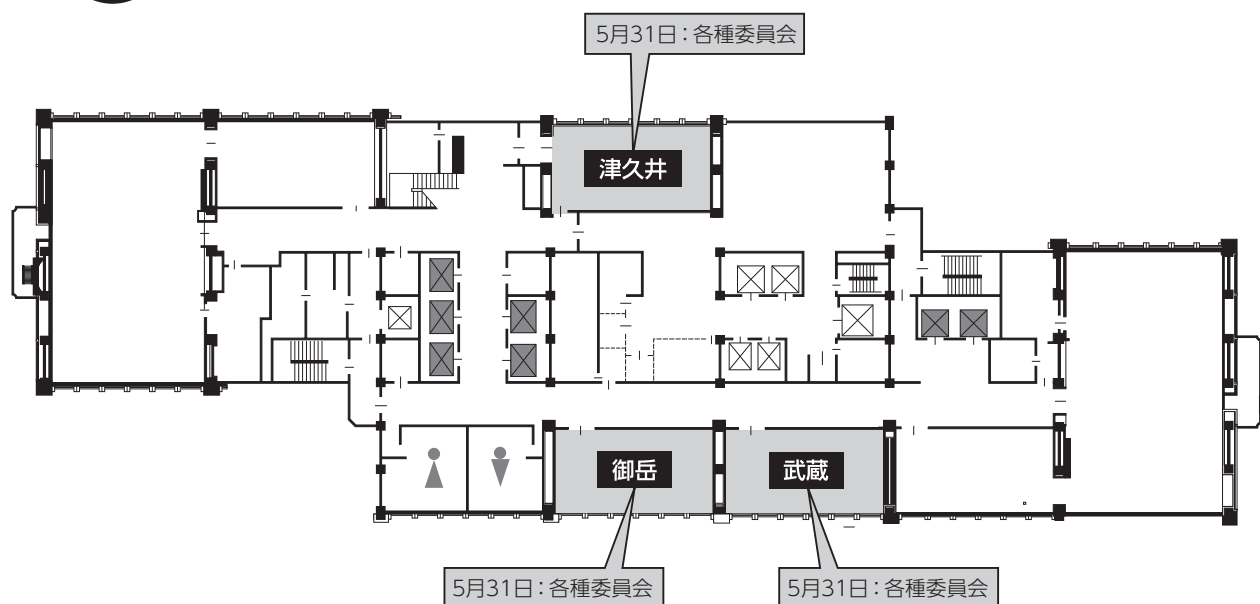
2日：歯科衛生士シンポジウム

ベストハイジニスト賞授賞式

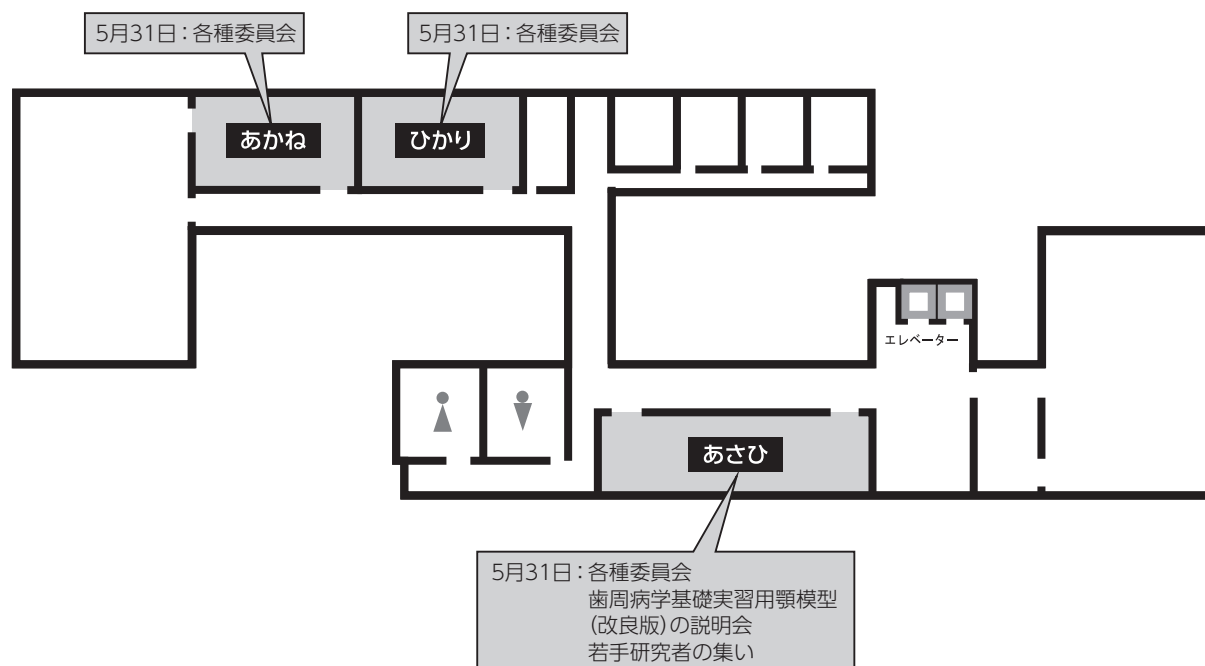
歯科衛生士教育講演

ランチョンセミナーIV

42階



47階



第61回春季日本歯周病学会学術大会スケジュール

2018年5月31日(木) 参加受付: 9:00 ~ 15:00

施設名	階	会場名	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
京王プラザ ホテル	南館 3F 南館 4F 本館 42F 本館 47F	グレース, なつめ, 武蔵, 御岳, 津久井, あかね, ひかり			各種委員会 9:30 ~ 14:30		
	南館 4F	C会場 錦			認定医筆記試験 10:00 ~ 11:00		
	本館 47F	あさひ				各種委員会 10:30 ~ 13:30	
	本館 5F	A会場 コンコード					
	本館 6F	写真室					

2018年6月1日(金) 参加受付: 8:00 ~ 16:30

施設名	階	会場名	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
京王プラザ ホテル	本館 5F	A会場 コンコード		国際セッション口演 8:50 ~ 10:10	学会学術賞 受賞記念講演 10:20 ~ 11:00		総会・ 評議員会・ 表彰式 11:30 ~ 12:30
	南館 5F	B会場 エミネンス	開会式 8:40 ~ 8:50	一般演題口演 1 9:00 ~ 10:00	シンポジウム I 「どのようにしたら 研究・臨床の取り組みを 論文にできるか」 10:20 ~ 11:20		
	南館 4F	C会場 錦		一般演題口演 2 9:00 ~ 10:00	一般演題口演 3 10:20 ~ 11:20		
	南館 3F	各種委員会会場 グレース					
	本館 4F	展示・ポスター会場 花		ポスター受付・掲示 8:30 ~ 10:00	一般演題ポスター展示・閲覧 10:00 ~ 16:50		
					企業展示 10:00 ~ 17:40		

5月31日(木)

	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00
	各種委員会 9:30～14:30						
		理事会 14:00～18:00					
	各種委員会 10:30～ 13:30					第51回若手研究者の集い 18:00～19:30	
	歯周病学基礎実習用顎模型(改良版)の説明会 15:00～16:00					理事懇親会 19:00～21:00	
						理事写真撮影 18:00～18:30	

6月1日(金)

	13：00	14：00	15：00	16：00	17：00	18：00	19：00
		特別講演Ⅰ 「再生医療と先制医療による 健康長寿の実現」 13：40～14：50	シンポジウムⅡ 「歯周治療と口腔関連 QOL」 15：00～16：30				
	ランチョン セミナーⅠ 12：40～ 13：30		一般演題口演 4 15：00～15：50				
	ランチョン セミナーⅡ 12：40～ 13：30	A会場サテライト 13：40～14：50	A会場サテライト 15：00～16：30				
	編集連絡 委員会 12：40～ 13：30					歯周炎患者 データベース化 検討会議 17：40～18：30	
一般演題ポスター展示・閲覧 10：00～16：50					ポスター討論 16：50～ 17：40	ポスター 撤去 17：40～ 18：10	
企業展示 10：00～17：40							

2018年6月2日(土) 参加受付: 8:00 ~ 16:00

施設名	階	会場名	8：00	9：00	10：00	11：00	12：00
京王プラザ ホテル	本館 5 F	A会場 コンコード		倫理委員会 企画講演 「デジタル時代の 研究倫理と論文指導」 8：40 ～ 9：30	特別講演Ⅱ 「Details in periodontal surgical techniques for periodontal regeneration and soft tissue handling to promote stable outcome and aesthetics」 9：50 ～ 11：20		ランチョン セミナーⅢ 11：40 ～ 12：30
	南館 5 F	B会場 エミネンス		歯科衛生士シンポジウム 「さあ、「歯科衛生士」の話をしよう！ ー歯科衛生士の視点からの臨床ー」 9：00 ～ 10：30		歯科衛生士教育講演 「障がい者・要介護 高齢者における 歯周治療の展開」 11：00 ～ 11：50	
	南館 4 F	C会場 錦		一般演題口演 5 9：00 ～ 9：40	ベストハイジニスト賞 授賞式 10：50 ～ 11：00	B会場サテライト 10：50 ～ 11：50	
	南館 3 F	D会場 グレース	歯科衛生士口演 9：00 ～ 9：20		A会場サテライト 9：50 ～ 11：20		ランチョン セミナーⅥ 11：40 ～ 12：30
	本館 4 F	展示・ポスター会場 花		ポスター受付・掲示 8：30 ～ 10：00	臨床（認定医・専門医）ポスター／ 歯科衛生士症例ポスター展示・閲覧 10：00 ～ 13：30		
				企業展示 8：30 ～ 17：10			

6月2日(土)

	13：00	14：00	15：00	16：00	17：00	18：00	19：00
	シンポジウムⅢ 「歯周領域における 再生的アプローチ ーその現状と課題ー」 13：10～14：40		認定医・専門医 教育講演 「認定医申請の ポイント」 15：00～15：50				
	ランチョンセミナーⅣ 12：10～13：00	最優秀・優秀 臨床ポスター賞授賞式 14：50～15：00					
	ランチョンセミナーⅤ 12：10～13：00						
	A会場サテライト 13：10～14：40		A会場サテライト 14：50～15：50				
	市民公開講座 「健康を守るための口腔 細菌との付き合い方」 13：00～14：00		A会場サテライト 14：50～15：50				
	歯科衛生士 症例ポスター討論 13：30～14：20	臨床（認定医・専門医）ポスター／ 歯科衛生士症例ポスター展示・閲覧 14：20～16：20			臨床（認定医・ 専門医） ポスター討論 16：20～ 17：10	ポスター 撤去 17：10～ 17：40	
企業展示 8：30～17：10							

《参加者の皆さまへ》

1. 参加受付は8:00より開始いたします。なお、5月31日（木）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. 事前参加登録の場合も参加証の事前発送はありません。当日、日本歯周病学会の会員証（会員カード）が必要となりますので必ずご持参いただきますようお願いいたします。当日登録の場合も同様に会員カードが必要となります。なお、大会期間中は、4階総合受付にて配布のネームホルダーに参加証を入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、スマートフォン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. ランチョンセミナーへの参加は、当日8:00頃から5階A会場（コンコード）前ロビーにて整理券の配布を予定しております。なお、セミナー開始後、5分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ので予めご了承ください。

《発表者の皆さまへ》

一般演題（口演）発表者へのご案内

一般演題（口演）は、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。また、ご講演の15分前までに発表会場左前方の次演者席にお着きください。講演は全てPC（Windows Microsoft PowerPoint 2007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。

DVD、スライド等の機材はございません。解像度はXGA（1024×768）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 歯周太郎

データをお持ち込みいただく場合、USBフラッシュメモリまたはCD-Rにて、発表の1時間前までに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すので、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をお持ち込みいただく場合も同様に1時間前までにPC受付にて試写を行い、講演会場内PCオペレーター席へご持参ください。

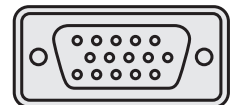
会場で用意するPCケーブルのコネクタは、miniD-sub15ピンです。その他のコネクタを必要とする場合は必ずご持参ください。また、ACアダプターも各自でご準備ください。

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。

※利益相反開示は、開示用のスライド様式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ください。



miniD-sub15ピン

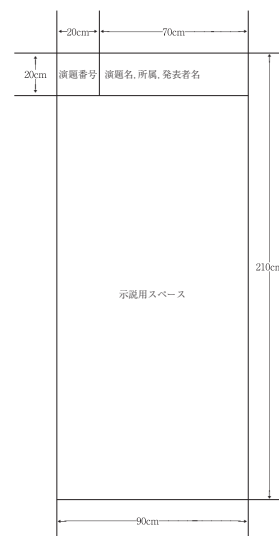
ポスター発表者へのご案内

ポスター掲示・討論・撤去時間

	一般演題ポスター	臨床（認定医・専門医）ポスター	歯科衛生士症例ポスター
掲示	6/1 8:30～10:00	6/2 8:30～10:00	6/2 8:30～10:00
討論	6/1 16:50～17:40	6/2 16:20～17:10	6/2 13:30～14:20
撤去	6/1 17:40～18:10	6/2 17:10～17:40	6/2 17:10～17:40

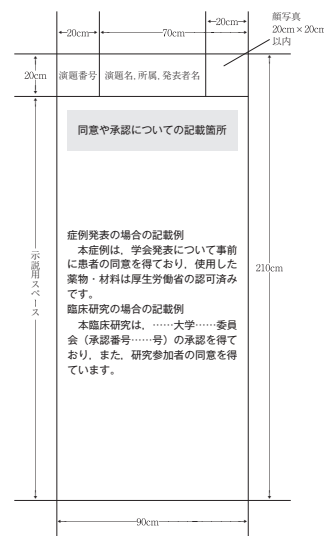
一般演題ポスター発表

1. 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、演題名の文字は縦2cm × 横2cm以上とします。
2. 演題番号の右側のスペースに、演題名、所属、発表者および共同演者名を表示し、発表者名の前に○をつけてください。
3. 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。
4. 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て行ってください。
5. ポスター討論の時間は50分を予定しております。発表者は運営事務局で用意したリボンを着用して、5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。
6. ポスターは、発表日の8:30~10:00に掲示してください。
7. 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。
8. 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）、歯科衛生士症例ポスター発表

1. ポスターパネルのサイズは、高さ210cm × 幅90cmとします。
2. 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。
3. 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。
4. 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。
5. 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50分を予定しております。5分前までに、発表者は運営事務局で用意したリボンを着用し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。
11. 臨床（認定医・専門医）ポスター発表は、選考対象となることを希望された発表が認定医・専門医優秀ポスター



賞の、歯科衛生士症例ポスター発表は、全ての発表がベストハイジニスト賞の選考対象となります。受賞発表は、次回学術大会（第61回秋季学術大会）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。

12. 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。

《座長の先生へのご案内》

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。

《Information for Presenters》

Guidelines for International Session (Invitation only)

Each presentation in the International Session (Oral) is scheduled for 10 minutes (8 minutes for presentation + 2 minutes for discussion). You are requested to sit in the “next speaker seats” located at the front of the oral session room at least 15 minutes before your presentation begins.

1. Presentation Style

Your presentation must be in English. Please use the presentation PC (remote mouse) at the podium.

Your presentation file will be set to slideshow mode as you walk up to the stage.

You are requested to come to the “PC Desk” (KEIO PLAZA HOTEL, 4F Lobby) at least 1 hour prior to your session. Please bring your presentation on a USB flash drive or CD-R.

2. Presentation File

- ・ MS PowerPoint (Windows ver. 2007, 2010, 2013 or 2016)

*Please use Windows standard fonts.

*Sound & video are not available.

- ・ Resolution is XGA (1,024 × 768).

*Use of higher resolution may result in projection problems.

- ・ Please bring a back-up file with you in case of problems.

The file installed on our Secretariat PC will be deleted after the meeting.

- ・ Include Presentation No. and Your Name at the beginning of the filename.

- ・ Please check in with your presentation file on-site.

*We only accept “USB flash drive” or “CD-R”.

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

Conflict of Interest (COI) is requested to be disclosed on the second slide of the presentation, following the title/author slide. Please download a sample slide from the JSP website.

Guidelines for General Sessions

<Oral Session>

Each presentation in the Oral Session (General) is scheduled for 10 minutes (8 minutes for presentation + 2 minutes for discussion). You are requested to sit in the “next speaker seats” located at the front of the oral session room at least 15 minutes before your presentation begins.

1. Presentation Style

Your presentation must be in English. Please use the presentation PC (remote mouse) at the podium.

Your presentation file will be set to slideshow mode as you walk up to the stage.

You are requested to come to the “PC Desk” (KEIO PLAZA HOTEL, 4F Lobby) at least 1 hour prior to your session.

Please bring your presentation on a USB flash drive or CD-R.

2. Presentation File

- MS PowerPoint (Windows ver. 2007, 2010, 2013 or 2016)

*Please use Windows standard fonts.

*Sound & video are not available.

- Resolution is XGA (1,024 × 768).

*Use of higher resolution may result in projection problems.

- Please bring a back-up file with you in case of problems.

The file installed on our Secretariat PC will be deleted after the meeting.

- Include Presentation No. and Your Name at the beginning of the filename.

- Please check in with your presentation file on-site.

*We only accept “USB flash drive” or “CD-R”.

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

Conflict of Interest (COI) is requested to be disclosed on the second slide of the presentation, following the title/author slide.

Please download a sample slide from the JSP website.

<Poster Session>

1. Preparation for Poster

The poster board (H: 2100mm × W: 900mm) is set up in the Poster Session room. Please make sure that your poster fits the space: H: 1900mm × W: 900mm. Be sure to include the title of your abstract, the author/authors' names and affiliations at the top center of your poster. A 200mm × 200mm label designating your poster number will be prepared by the secretariat and positioned in the upper left-hand corner of the board.

The secretariat will provide push pins for mounting your poster.

Conflict of Interest (COI) is requested to be disclosed in the lower part of the 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 June 1st.

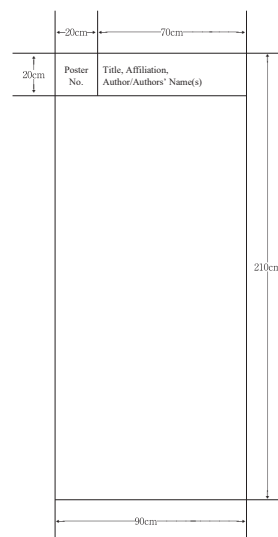
Poster removal should be completed in the late afternoon on June 1st.

Unremoved posters will be removed and disposed of by the secretariat.

3. Schedule

Please make sure that you adhere to the following schedule.

Friday, June 1st	8 : 30 – 10 : 00	Poster set up by presenters
	16 : 50 – 17 : 40	Discussions
	17 : 40 – 18 : 10	Removal of posters by presenters



◆「厚生労働省未承認薬・材料・機器の使用」「適応外使用」「未承認治療法」に関する学会発表について◆

日本歯周病学会では、「厚生労働省未承認薬・材料・機器の使用」「適応外使用」「未承認治療法」に関する発表についての可否を、大会事務局にて判断することとなりました（2011年11月18日の常任理事会で決定）。

演題登録の際には下記の様式をホームページよりダウンロードし、その記載内容に沿ってリストを作成して、演題登録画面の“参照”ボタンからアップロードしてください。

[学会発表時のチェックリスト]

「未承認薬・材料・機器の使用」「適応外使用」「未承認治療法」に関する学会発表について
—演題申し込みに係る確認事項、および自己チェックリスト—

発表の可否に関する基本的な判断基準

1. 「臨床研究に関する倫理指針（厚労省）」、「疫学研究に関する倫理指針（厚労省）」、「日本歯周病学会倫理委員会規程」を遵守していること。
2. 安全性と有効性を、科学的・国際的・中立的に評価していること。
3. 倫理上問題のある薬剤・材料を使用していないこと。
4. 日本国内外におけるそれぞれの国・地域の法律に抵触する薬剤・材料を使用していないこと。
5. 未承認薬・材料・機器使用に係る症例発表は、認定医・専門医臨床ポスターセッションでは不可とする（本学会の専門医認定制度が厚労省から認可された制度であることからの理由から）。
6. 保険医・非保険医に限らず、患者の同意があり自費診療で自己責任のもとで未承認薬・材料・機器を使用した場合の一般発表は可とするが、その際、その内容に関する説明・明記は必須とする。

演題申し込みに係る注意事項

申し込み者の所属により条件が異なるため、下表で所属・実施体制および研究・発表形式の当てはまる欄に○を記入すること。また、それに続く条件（下表中 A, B）を確認し、それぞれの条件に係るチェックリストを完成すること。

所 属 実施体制	大学・研究機関 等 ※1		個人開業・勤務医 等 ※2		日本以外での組織・実施 ※3	
	症例報告	疫学・臨床研究	症例報告	疫学・臨床研究	症例報告	疫学・臨床研究
研究・発表 形 式 ^(付)						
条 件	A or B	A	A or B	A	A or B	A

※1 独自の倫理委員会等を持つ組織 ※2 独自の倫理委員会等を持たない組織 ※3 外国組織および外国での実施

チェック (☑)

A：所属機関あるいは学会等の倫理委員会の 承認を受けている。

☐

B：所属機関あるいは学会等の倫理委員会の 承認を受けていない。

☐

① 患者説明・書面承諾がある。

☐

② 使用薬・材料・機器・治療法が国際的に評価されている（FDA 等の承認）。

☐

③ 正式な手続きにより入手した。

☐

※ チェックした内容については、発表の際に、必ず説明あるいは明記すること。

発表演題名：

発表演者名：

記入日： 年 月 日

(付) 研究・発表形式の定義

- 症例報告：特定の患者の治療を前提とせずに、カルテ等の診療情報を収集・集計し、その結果を報告したもの。1 施設における症例集積については、その結果等の合計・解析等によって症例報告に該当しない場合も多いことから、倫理委員会の審査が必要とされる。「未承認薬・材料・機器の使用」「適応外使用」「未承認治療法」に係る症例については、臨床ポスターでの発表は不可とし、口頭・一般ポスター・特別講演・招待講演での発表は可とする。
- 疫学研究：複数の医療機関に依頼し、診療情報を収集・集計し、解析して新たな知見を得た、あるいは治療法の有用性を調べたもの。倫理委員会の承認が必要である。
- 臨床研究：通常診療を超えた医療行為で研究目的のもの、また通常診療の医療行為でも群間比較したもの。倫理委員会の承認が必要である。

プログラム

A会場（京王プラザホテル 本館5F コンコード）

第1日 6月1日（金）

8:00 受付開始

8:40 開会式

国際セッション回演 IO-01～IO-08（8:50～10:10）

【演題番号】

[研修コード]

座長 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

IO-01

Interaction between bone marrow derived macrophages and mesenchymal stem cells

[3104]

○Bin Chen, Fuhua Yan

(Department of Periodontology, Nanjing Stomatological Hospital, Medical School of Nanjing University)

IO-02

Peptide 19 of *Porphyromonas gingivalis* heat shock protein is a potent inducer of low-density lipoprotein oxidation

[2203]

○Ji-Young Joo

(Periodontics, Pusan National University)

IO-03

Identification of periodonto-pathogens and inflammatory cytokines in adults with chronic periodontitis

[2504]

○Rathna Devi Vaithilingam¹, Nursolehah Shahrudin¹, Fathilah Abdul Razak²,

Wan Harun Himratul-Aznita², Syarida Hasnur Safi¹, Roslan Saub³,

Wan Nur Alwani Wan Abdul Aziz⁴, Haslinda Ramli⁴, Nor Adinar Baharuddin¹

(Department of Restorative Dentistry, Faculty of Dentistry, University of Malaya, Kuala Lumpur, Malaysia¹, Department of Oral & Craniofacial Sciences, Faculty of Dentistry, University of Malaya, Kuala Lumpur, Malaysia², Department of Community Oral Health and Clinical Prevention, Faculty of Dentistry, University of Malaya, Kuala Lumpur, Malaysia³, Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Universiti Sains Islam Malaysia, Kuala Lumpur, Malaysia⁴)

IO-04

Subgingival glycine powder air-polishing as an additional approach to non-surgical periodontal therapy in subjects with untreated chronic periodontitis

[2504]

○Elvis Yiu Cheung Tsang, Esmonde Francis Corbet, Lijian Jin

(Periodontology, the Faculty of Dentistry, The University of Hong Kong)

座長 松本歯科大学歯科保存学講座（歯周）吉成 伸夫 先生

IO-05

Retrospective analysis of implant success rates and bone volumetric changes after lateral window sinus augmentation with β -tricalcium phosphate

[2609]

○Takaaki Kishimoto^{1,3}, Mitsuo Kishimoto¹, Kensuke Yamauchi², Steven Blanchard³

(Kishimoto Dental Office, Periodontics & Dental Implants¹, Division of Oral and Maxillofacial Surgery, Tohoku University Graduate School of Dentistry², Graduate Periodontics, Indiana University School of Dentistry³)

A会場 (第1日)

- IO-06
[2402] The effect of high glucose on primary human gingival fibroblasts
○Prima Buranasin¹, Koji Mizutani¹, Kengo Iwasaki²,
Chantida Pawaputanon Na Mahasarakham^{1,3}, Yuichi Izumi¹
(Department of Periodontology, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo
Medical and Dental University¹, Department of Nanomedicine, Graduate School of
Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University², Department of
Restorative Dentistry, Faculty of Dentistry, KhonKaen University, Thailand³)
- IO-07
[2504] The effects of theaflavins on tissue inflammation and bone resorption on experimental
periodontitis in rats, part 2
○Ya-Hsin WU¹, Ryutaro Kuraji², Yuji Taya³, Hiroshi Ito¹, Yukihiro Numabe¹
(Department of Periodontology, The Nippon Dental University School of Life Dentistry
at Tokyo¹, Department of Life Science Dentistry, The Nippon Dental University²,
Department of Pathology, The Nippon Dental University School of Life Dentistry at
Tokyo³)
- IO-08
[2599] Dental calculus alters the permeability of HSC-2 oral epithelial cell monolayer
○SM Ziauddin¹, Atsutoshi Yoshimura¹, Jorge Luis Montenegro Raudales¹, Yukio Ozaki¹,
Kanako Higuchi¹, Takashi Kaneko², Takashi Ukai¹, Yoshitaka Hara¹
(Department of Periodontology, Nagasaki University Graduate School of Biomedical
Sciences¹, Center for Oral Diseases, Fukuoka Dental College²)

学会学術賞受賞記念講演 (10:20~11:00)

- [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
[3104] 細胞骨格制御分子を標的とした新規歯周治療法の開発に関する基礎的研究
九州大学病院 歯周病科 讃井 彰一 先生
- [2402] 歯周炎歯肉組織局所の細胞外マトリックス代謝調節遺伝子
発現解析と全身疾患との関連解明
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

総会・評議員会・表彰式 (11:30~12:30)**特別講演Ⅰ (13:40~14:50)**

- [研修コード] 座長 慶應義塾大学医学部歯科・口腔外科学教室 中川 種昭 先生
[3104] 再生医療と先制医療による健康長寿の実現
慶應義塾大学医学部生理学教室 岡野 栄之 先生

A会場・B会場（第1日）

シンポジウムⅡ（15：00～16：30）**歯周治療と口腔関連QOL**

- [研修コード] 座長 東京歯科大学歯周病学講座 齋藤 淳 先生
- [2302] 口腔分野のQOL評価
広島大学大学院医歯薬保健学研究科口腔保健疫学 内藤 真理子 先生
- [2302] 医療分野におけるQOL評価
東北大学大学院医学系研究科肢体不自由学分野 鈴鴨 よしみ 先生
- [2302] 歯周治療における口腔関連QOLアセスメントの実際
東京歯科大学歯周病学講座 大井 麻子 先生

B会場（京王プラザホテル 南館5F エミネンス）**一般演題回演1 O-01～O-06（9：00～10：00）****【演題番号】**

[研修コード]

座長 昭和大学歯学部歯周病学教室 山本 松男 先生

O-01

炎症歯根膜におけるPLAP-1の発現

[2504]

○平井 麻絵¹, 竹立 匡秀¹, 下村 純平¹, 沢田 啓吾¹, 山本 智美¹, 森本 千晶¹,
岩山 智明¹, 山田 聡², 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歯周病分子病態学（口腔治療学教室）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²）

PLAP-1 expression in inflamed periodontal ligament

○Asae Hirai¹, Masahide Takedachi¹, Jyunpei Shimomura¹, Keigo Sawada¹,
Satomi Yamamoto¹, Chiaki Morimoto¹, Tomoaki Iwayama¹, Satoru Yamada²,
Shinya Murakami¹

（Department of Periodontology, Osaka University Graduate School of Dentistry¹,
Periodontology and Endodontology, Department of Oral Biology, Tohoku University
Graduate School of Dentistry²）

O-02

初代培養マウス歯根膜由来細胞のクローン解析

[2504]

○上田 亜美, 岩山 智明, 富田 貴和子, 平井 麻絵, 竹立 匡秀, 村上 伸也

（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））

Clonal analysis of primary murine periodontal ligament-derived cells

○Tsugumi Ueda, Tomoaki Iwayama, Kiwako Tomita, Asae Hirai, Masahide Takedachi,
Shinya Murakami

（Department of Periodontology, Graduate School of Dentistry, Osaka University）

B会場 (第1日)

O-03
[2504]

新規機能性脂肪酸の歯肉上皮細胞における抗酸化ストレス作用の検討

○横地 麻衣^{1,2}, 高橋 直紀^{1,2,3}, 松田 由実^{1,2}, 山田 実生^{1,2}, Benso Sulijaya^{1,2},
多部田 康一^{1,2}, 中島 貴子⁴, 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 高度口腔機能教育研究セン
ター³, 新潟大学大学院医歯学総合研究科 歯学教育研究開発分野⁴)

Involvement of a new functional fatty acid in anti-oxidative stress effect of gingival epithelial cells

○Mai Yokoji^{1,2}, Naoki Takahashi^{1,2,3}, Yumi Matsuda^{1,2}, Miki Yamada^{1,2}, Benso Sulijaya^{1,2},
Koichi Tabeta^{1,2}, Takako Nakajima⁴, 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, Research Center for Advanced Oral
Science, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences³, Division
of Dental Educational Research Development, Niigata University Graduate School of
Medical and Dental Sciences⁴)

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

O-04
[2504]

タバコ煙の長期曝露が歯肉線維芽細胞の細胞機能に及ぼす影響

○辰己 真理¹, 柳田 学^{1,3}, 長谷川 詩織², 鈴木 美麻¹, 池上 久仁子², 山下 元三¹,
北村 正博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歯周病分子病態学 (口腔治療学教
室)¹, 大阪大学歯学部附属病院口腔治療歯周科², 神戸常盤大学短期大学部口腔保健学科³)

The effects of long-term exposure of cigarette smoke on human gingival fibroblasts

○Mari Tatsumi¹, Manabu Yanagita^{1,3}, Shiori Hasegawa², Mio Suzuki¹, Kuniko Ikegami²,
Motozo Yamashita¹, Masahiro Kitamura¹, Shinya Murakami¹(Department of Periodontology, Osaka University Graduate School of Dentistry¹,
Department of Periodontology, Osaka University Dental Hospital², Department of Oral
Health, Kobe Tokiwa Junior College³)O-05
[2402]

歯周病原菌誤嚥による肺炎発症メカニズム (1)

—*P. gingivalis*による呼吸器系上皮細胞からの炎症性サイトカイン誘導—○渡辺 典久^{1,2}, 田村 宗明², 神尾 宜昌², 早田 真由美³, 田中 一², 佐藤 秀一¹,
今井 健一²(日本大学 歯学部 歯科保存学教室第Ⅲ講座¹, 日本大学 歯学部 細菌学講座², 日本大学
歯学部 摂食機能療法学講座³)

Elucidation of molecular mechanisms of aspiration pneumonia caused by periodontopathic bacteria

○Norihiisa Watanabe^{1,2}, Muneaki Tamura², Noriaki Kamio², Mayumi Hayata³,
Hajime Tanaka², Shuichi Sato¹, Kenichi Imai²(Department of Periodontology, Nihon University School of Dentistry¹, Department of
Microbiology, Nihon University School of Dentistry², Department of Dysphasia
Rehabilitation, Nihon University School of Dentistry³)

B会場 (第1日)

O-06
[2203]*Porphyromonas gingivalis* 口腔投与が無菌マウスに与える影響の解析○佐藤 圭祐^{1,2}, 山田 実生^{1,2}, 横地 麻衣^{1,2}, 中島 貴子³, 山崎 和久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, 新潟大学大学院医歯学総合研究科 口腔保健学分野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)Analysis the effect of *Porphyromonas gingivalis* oral administration in germ free mice○Keisuke Sato^{1,2}, Miki Yamada^{1,2}, Mai Yokoji^{1,2}, Takako Nakajima³, Kazuhisa Yamazaki²(Division of Periodontology, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences¹, Division of Oral Science for Health Promotion, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences², Division of Dental Educational Research Development, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences³)**シンポジウムⅠ (10:20~11:20)****どのようにしたら研究・臨床の取り組みを論文にできるか**

[研修コード]

座長 新潟大学大学院医歯学総合研究科 口腔保健学分野 山崎 和久 先生

[2599]

日本歯周病学会会誌に投稿しませんか!

日本歯科大学 生命歯学部 歯周病学講座 沼部 幸博 先生

[2599]

How to get your first research paper published

ー歯周病学研究の将来を担う若手研究者への応援にかえてー

大阪大学 大学院歯学研究科 歯周病分子病態学 村上 伸也 先生

ランチョンセミナーⅠ (12:40~13:30)

共催: サンスター株式会社

[研修コード]

座長 愛知学院大学 短期大学部歯科衛生学科 稲垣 幸司 先生

[2504]

内服による歯周病へのアプローチ

徳島大学病院 歯科・歯周病科 稲垣 裕司 先生

一般演題回演4 O-19~O-23 (15:00~15:50)

【演題番号】

[研修コード]

座長 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 歯周病態学分野 高柴 正悟 先生

O-19

慢性歯周炎患者における GCF 中の骨型 ALP と臨床パラメータとの関係

[2299]

○上原 直¹, 伊藤 弘¹, 小川 智久², 川村 浩樹², 鈴木 麻美², 橋本 修一³,沼部 幸博¹(日本歯科大学生命歯学部歯周病学講座¹, 日本歯科大学総合診療科², 日本歯科大学³)

Relationship between bone type alkaline phosphatase and clinical parameters in gingival crevicular fluid in chronic periodontitis

○Sunao Uehara¹, Hiroshi Ito¹, Tomohisa Ogawa², Hiroki Kawamura², Asami Suzuki², Syuichi Hashimoto³, Yukihiro Numabe¹(Department of Periodontology, The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Tokyo¹, General Dentistry, The Nippon Dental University Hospital at Tokyo², The Nippon Dental University³)

B会場 (第1日)

- O-20
[2504] 乳酸菌生成エキスの歯周病に及ぼす影響について
○吉峰 正彌¹, 鴨井 久博¹, 米倉 圭介², 貴家 康尋², 小島 武志³, 鴨井 久一⁴
(日本医科大学千葉北総病院歯科¹, 株式会社ビーアンドエス・コーポレーション², 小島
歯科医院³, 日本歯科大学⁴)
The effect of the lactic acid bacteria-produced extract on periodontitis
○Masaya Yoshimine¹, Hisahiro Kamoi¹, Keisuke Yonekura², Yasuhiro Sasuga²,
Takeshi Kojima³, Kyuichi Kamoi⁴
(Nippon Medical School Chiba Hokusoh Hospital Dental Clinic¹, B&S Corporation Inc.²,
Kojima Dental Clinic³, Nippon Dental University⁴)
- O-21
[2402] 関節リウマチ患者のカルバミル化タンパクおよび好中球細胞外トラップの血清レベルに及ぼす歯
周治療の影響
○金子 千尋¹, 小林 哲夫^{1,2}, 杉田 典子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, 新潟大学医歯学総合病院歯
科総合診療部²)
Effect of periodontal treatment on serum levels of carbamylated protein and neutrophil
extracellular trap in patients with rheumatoid arthritis
○Chihiro Kaneko¹, Tetsuo Kobayashi^{1,2}, Noriko Sugita¹, 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)
- 座長 愛知学院大学歯学部歯周病学講座 三谷 章雄 先生
- O-22
[2206] The role of proteoglycans in the pathogenesis of drug induced gingival overgrowth (DIGO)
○Rehab Yahya Fara Sallam Alshargabi, Aiko Takano, Akiko Yamashita, Misaki Iwashita,
Takao Fukuda, Terukazu Sanui, Fusanori Nishimura
(Department of Periodontology, Division of Oral Rehabilitation, Faculty of Dental
Science, Kyushu University)
- O-23
[2203] Bioactive metabolite inhibits proinflammatory cytokines by macrophage treated with
Porphyromonas gingivalis lipopolysaccharide via G-Protein-coupled Receptor 120
○Benso Sulijaya^{1,2,3}, Naoki Takahashi^{3,4}, Miki Yamada^{2,3}, Mai Yokoji^{2,3}, Keisuke Sato^{2,3},
Yukari Aoki-Nonaka³, Takako Nakajima⁵, Kazuhisa Yamazaki²
(Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Universitas Indonesia, Jakarta,
Indonesia¹, Research Unit for Oral-Systemic Connection, Division of Oral Science for
Health Promotion, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences²,
Division of Periodontology, Niigata University Graduate School of Medical and Dental
Sciences³, Research Center for Advanced Oral Science, Niigata University Graduate
School of Medical and Dental Sciences⁴, Division of Dental Educational Research
Development, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences⁵)

C会場 (京王プラザホテル 南館4F 錦)

一般演題回演2 O-07~O-12 (9:00~10:00)

【演題番号】

[研修コード]

座長 東北大学大学院歯学研究科 歯内歯周治療学分野 山田 聡 先生

O-07

[2499]

脂肪組織 complement factor Bは脂肪細胞の成熟および肥満を促進する

○松永 紘明, 岩下 未咲, 山下 明子, 新城 尊徳, 鶴田 満大, 西村 英紀
(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)

Adipose tissue complement factor B promotes adipocyte maturation and development of obesity

○Hiroaki Matsunaga, Misaki Iwashita, Akiko Yamashita, Takanori Shinjo,
Mitsudai Tsuruta, Fusanori Nishimura
(Department of Periodontology Division of Oral Rehabilitation Faculty of Dental Science
Kyushu University)

O-08

[2499]

臍島に浸潤した活性化マクロファージはIFN β -Xaf1経路を介した臍 β 細胞のアポトーシスを促進する○鶴田 満大¹, 岩下 未咲², 新城 尊徳², 松永 紘明¹, 山下 明子², 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)Metabolic endotoxemia-activated macrophages promote pancreatic β cell death via IFN β -Xaf1 pathway○Mitsudai Tsuruta¹, Misaki Iwashita², Shinjo Takanori², Hiroaki Matsunaga¹,
Akiko Yamashita², Fusanori Nishimura¹
(Department of Periodontology Division of Oral Rehabilitation Faculty of Dental Science
Kyushu university¹, Kyushu University Hospital, Periodontics²)

O-09

[2504]

最終糖化産物はヒト歯肉線維芽細胞におけるIL-6とICAM-1の発現増加を介して単球との接着を誘導する

○野中 康平, 板東 美香, 木戸 淳一, 稲垣 裕司, 坂本 英次郎, 成石 浩司,
湯本 浩通
(徳島大学医歯薬研究部歯周歯内治療学分野)

Advanced glycation end-products induce the adhesion of monocyte to human gingival fibroblasts by upregulating IL-6 and ICAM-1

○Kouhei Nonaka, Mika Bando, Jun-ichi Kido, Yuji Inagaki, Eijiro Sakamoto,
Koji Naruishi, Hiromichi Yumoto
(Department of Periodontology and Endodontology, Institute of Biomedical Sciences,
Tokushima University Graduate School)

C会場 (第1日)

座長 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 歯周病学分野 野口 和行 先生

O-10
[2504]

カルプロテクチンはマウス骨細胞の炎症および骨代謝関連因子の発現を制御する

○高木 亮輔¹, 坂本 英次郎¹, 稲垣 裕司¹, 廣島 佑香², 成石 浩司¹, 木戸 淳一¹,
湯本 浩通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, 徳島大学先端酵素学研究所蛋白質発現分野²)

Calprotectin regulates the expression of inflammation- and bone metabolism-related factors in mouse osteocytes

○Ryosuke Takagi¹, Eijiro Sakamoto¹, Yuji Inagaki¹, Yuka Hiroshima², Koji Naruishi¹,
Jun-ichi Kido¹, Hiromichi Yumoto¹(Department of Periodontology and Endodontology, Tokushima University Graduate School of Biomedical Sciences¹, Division of Protein Expression, Institute of Advanced Medical Sciences, Tokushima University²)O-11
[2504]

薬物性歯肉増殖症におけるNR4A1の役割

○畑野 紗希, 松田 真司, 岡信 愛, 加治屋 幹人, 古玉 大祐, 應原 一久, 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 role of NR4A1 in drug-induced gingival overgrowth

○Saki Hatano, Shinji Matsuda, Ai Okanobu, Mikihiro Kajiya, Daisuke Furutama,
Kazuhisa Ouhara, Noriyoshi Mizuno, Tsuyoshi Fujita, Hidemi Kurihara

(Department of Periodontal Medicine, Graduate School of Biomedical & Health Sciences, Hiroshima University)

O-12
[2402]*Porphyromonas gingivalis* 感染関節リウマチモデルマウスにおける腸内細菌叢の変化が関節炎増悪に与える影響○濱本 結太, 應原 一久, 宗永 修一, 加治屋 幹人, 水野 智仁, 藤田 剛, 栗原 英見
(広島大学歯周病態学教室)The effect of dysbiosis in gut for aggravation of synovitis in the mouse models of rheumatoid arthritis with *Porphyromonas gingivalis* infection○Yuta Hamamoto, Kazuhisa Ouhara, Syuichi Munenaga, Mikihiro Kajiya,
Noriyoshi Mizuno, Tsuyoshi Fujita, Hidemi Kurihara

(Department of Periodontal Medicine, Hiroshima University Graduate School of Biomedical Health Sciences)

一般演題回演③ O-13~O-18 (10:20~11:20)

【演題番号】

[研修コード]

座長 奥羽大学歯学部歯科保存学講座 歯周病学分野 高橋 慶壮 先生

O-13

[3002]

覚醒時および睡眠時に形成されるデンタルバイオフィルムの三次元的構造解析

○外園 真規¹, 栗木 菜々子¹, 朝日 陽子¹, 町 博之², 野村 由一郎³, 林 美加子¹,
恵比須 繁之¹(大阪大学大学院歯学研究科口腔分子感染制御学講座¹, 大阪大学歯学部附属病院歯科技
工士学校², 新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔健康科学講座う蝕学分野³)

Three-dimensional analysis of dental biofilm formed in daytime and nighttime

○Maki Sotozono¹, Nanako Kuriki¹, Yoko Asahi¹, Hiroyuki Machi², Yuichiro Noiri³,
Mikako Hayashi¹, Shigeyuki Ebisu¹(Department of Restorative Dentistry and Endodontology, Osaka University Graduate
School of Dentistry¹, Osaka University Dental Technology Institute², Division of
Cariology, Operative Dentistry and Endodontics, Niigata University Graduate School of
Medical and Dental Sciences³)

O-14

[2203]

歯周炎におけるインフラマソーム活性抑制におけるDectin受容体の関与について

○井上 真紀¹, 沖永 敏則², 臼井 通彦¹, 中島 啓介¹, 西原 達次²
(九州歯科大学口腔機能学講座歯周病学分野¹, 九州歯科大学健康増進学講座感染分子生
物学分野²)Effect of β -glucan on periodontopathic bacteria-infected macrophages through binding to
dectin-1○Maki Inoue¹, Toshinori Okinaga², Michihiko Usui¹, Keisuke Nakashima¹,
Tatsuji Nishihara²(Division of Periodontology, Department of Oral Function, Kyushu Dental University¹,
Division of Infections and Molecular Biology, Department of Health Promotion, Kyushu
Dental University²)

O-15

[3001]

絹糸結紮による実験的歯周炎マウスモデル歯周組織における細胞応答の経時的変化

○竹村 翼, 藤田 剛, 松田 真司, 加治屋 幹人, 芥川 桂一, 田利 美沙子, 應原 一久,
武田 克浩, 水野 智仁, 栗原 英見

(広島大学大学院医歯薬保健学研究室 応用生命科学部門 歯周病態学研究室)

The analysis of cellular response on periodontal tissue in ligature-induced experimental
periodontitis in mice○Tasuku Takemura, Tsuyoshi Fujita, Shinji Matsuda, Mikihito Kajiya,
Keiichi Akutagawa, Misako Tari, Kazuhisa Ouhara, Katsuhiko Takeda,
Noriyoshi Mizuno, Hidemi Kurihara(Department of Periodontal Medicine, Division of Applied Life Sciences, Institute of
Biomedical & Health Sciences, Hiroshima University)

C会場（第1日）

座長 日本大学歯学部保存学教室歯周病学講座 佐藤 秀一 先生

O-16
[2204]

脳由来神経栄養因子（BDNF）がマクロファージ活性化に及ぼす影響

○佐々木 慎也, 武田 克浩, 應原 一久, 本池 総太, 加治屋 幹人, 松田 真司,
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)

Effects of brain-derived neurotrophic factor (BDNF) on macrophage activation

○Shinya Sasaki, Katsuhiko Takeda, Kazuhisa Ouhara, Souta Motoike, Mikihiro Kajiya,
Shinji Matsuda, Noriyoshi Mizuno, Tsuyoshi Fujita, Hidemi Kurihara
(Department of Periodontal Medicine, Graduate School of Biomedical & Health Sciences,
Hiroshima University)O-17
[2504]

副甲状腺ホルモンがマウス iPS 細胞の骨芽細胞分化に及ぼす影響

○佐藤 正敬¹, 鈴木 瑛一¹, 青木 栄人¹, 久永 幸乃¹, 中村 彩乃¹, 塩崎 昭美², 東 俊文³,
齋藤 淳^{1,4}
(東京歯科大学歯周病学講座¹, 塩崎歯科医院², 東京歯科大学学生化学講座³, 東京歯科大学
口腔科学研究センター⁴,)The effects of parathyroid hormone on osteoblastic differentiation of mouse induced pluripotent
stem cells○Masahiro Sato¹, Eiichi Suzuki¹, Hideto Aoki¹, Yukino Hisanaga¹, Ayano Nakamura¹,
Akemi Shiozaki², Toshifumi Azuma³, Atsushi Saito^{1,4}
(Department of Periodontology, Tokyo Dental College¹, Shiozaki Dental Clinic²,
Department of Biochemistry, Tokyo Dental College³, Oral Health Science Center,
Tokyo Dental College⁴)O-18
[2504]副甲状腺ホルモン製剤の全身投与および中性自己組織化ペプチドの局所応用がラットの歯周組織
欠損の治癒に及ぼす影響○吉田 航¹, 武内 崇博¹, 備前島 崇浩¹, 松上 大亮¹, 勢島 典¹, 浅野 裕之², 齋藤 淳^{1,3}
(東京歯科大学歯周病学講座¹, 浅野歯科医院², 東京歯科大学口腔科学研究センター³)Effects of systemic parathyroid hormone and locally-delivered neutral self-assembling peptide
hydrogel on the healing of periodontal defects in rats○Wataru Yoshida¹, Takahiro Takeuchi¹, Takahiro Bizenjima¹, Daisuke Matsugami¹,
Fumi Seshima¹, Hiroyuki Asano², Atsushi Saito^{1,3}
(Department of Periodontology, Tokyo Dental College¹, Asano Dental Clinic², Oral
Health Science Center, Tokyo Dental College³)

ランチョンセミナーⅢ (12:40~13:30)

共催：科研製薬株式会社

座長 大阪大学大学院歯学研究科 歯周病分子病態学 村上 伸也 先生

[研修コード]

リグロス®が変える歯周組織再生療法の実践

[2504]

～「リグロス®」を使用した歯周組織再生療法の基本と臨床応用のポイント～

東京歯科大学歯周病学講座・歯科鈴木医院 鈴木 瑛一 先生

[2504]

～歯周組織再生剤「リグロス®」による歯周組織再生～

日本大学松戸歯学部歯周治療学講座 小方 頼昌 先生

ポスター会場（京王プラザホテル 本館4F 花）

ポスター受付・掲示	8:30~10:00
ポスター展示・閲覧	10:00~16:50
ポスター討論	16:50~17:40
ポスター撤去	17:40~18:10

一般演題ポスター P-01~P-49

【演題番号】

[研修コード]

P-01

[2504]

IL-27はヒト口腔上皮細胞のCXCR3リガンド産生を誘導する

○細川 義隆¹, 細川 育子¹, 尾崎 和美², 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口腔保健支援学分野²)

IL-27 induces CXCR3 ligands production in human oral epithelial cells

○Yoshitaka Hosokawa¹, Ikuko Hosokawa¹, Kazumi Ozaki², Takashi Matsuo¹(Department of Conservative Dentistry, Institute of Biomedical Sciences, Tokushima University Graduate School¹, Department of Oral Health Care Promotion, Institute of Biomedical Sciences, Tokushima University Graduate School²)

P-02

[2206]

ヒト歯肉線維芽細胞におけるIL-6発現へのmiR-200bの影響

○小方 頼昌¹, 中山 洋平¹, 目澤 優¹, 加藤 彩子¹, 板井 丈治², 鈴木 直人³,田邊 奈津子³, 中山 智宏⁴, 鈴木 由紀⁵, 神尾 宜昌⁶, 高井 英樹¹, 松井 沙莉¹(日本大学松戸歯学部歯周治療学講座¹, 大森東歯科クリニック², 日本大学歯学部生化学講座³, 日本大学生物資源科学部獣医放射線学研究室⁴, 日本大学生物資源科学部獣医衛生学研究室⁵, 日本大学歯学部細菌学講座⁶)

Effects of miR-200b on the expression of IL-6 in human gingival fibroblasts

○Yorimasa Ogata¹, Yohei Nakayama¹, Masaru Mezawa¹, Ayako Kato¹, Joji Itai²,Naoto Suzuki³, Natsuko Tanabe³, Tomohiro Nakayama⁴, Yuki Suzuki⁵, Noriaki Kamio⁶, Hideki Takai¹, Sari Matsui¹(Department of Periodontology, Nihon University School of Dentistry at Matsudo¹, Oomori Higashi Dental Clinic², Department of Biochemistry, Nihon University School of Dentistry³, Laboratory of Veterinary Radiology, Nihon University College of Bioresource Sciences⁴, Department of Preventive Veterinary Medicine and Animal Health, Nihon University College of Bioresource Sciences⁵, Department of Microbiology, Nihon University School of Dentistry⁶)

P-03

[2206]

歯肉上皮細胞におけるTGFβ1誘導AMTN遺伝子発現はBax発現によって抑制される

○中山 洋平^{1,2}, 能田 佳祐¹, 山崎 瑞穂¹, 岩井 泰伸¹, 小方 頼昌^{1,2}(日本大学松戸歯学部歯周治療学講座¹, 日本大学松戸歯学部口腔科学研究所²)

TGFβ1-induced Amelotin gene expression is downregulated by Bax expression in mouse gingival epithelial cells

○Yohei Nakayama^{1,2}, Keisuke Noda¹, Mizuho Yamazaki¹, Yasunobu Iwai¹,Yorimasa Ogata^{1,2}(Department of Periodontology, Nihon University School of Dentistry at Matsudo¹, Research Institute of Oral Science, Nihon University School of Dentistry at Matsudo²)

ポスター会場 (第1日)

- P-04
[2206] エナメル芽細胞に及ぼす TGF- β の影響
○大久保 水羽¹, 千葉 理沙子², 長野 孝俊¹, 山越 康雄², 五味 一博¹
(鶴見大学歯学部歯周病学講座¹, 鶴見大学分子生化学講座²)
Effects of TGF- β for ameloblasts
○Miu Okubo¹, Risako Chiba², Takatoshi Nagano¹, Yasuo Yamakoshi², Kazuhiro Gomi¹
(Department of Periodontology Tsurumi University¹, Department of Biochemistry and Molecular Biology Tsurumi University²)
- P-05
[2206] 破骨細胞由来の LIF は, sclerostin 発現を低下させて骨形成を促進する
○小出 雅則¹, 尾崎 友輝², 中村 圭吾², 宇田川 信之^{1,3}, 石原 裕一², 吉成 伸夫²
(松本歯科大学総合歯科医学研究所硬組織疾患制御再建学部門¹, 松本歯科大学歯科保存学講座², 松本歯科大学口腔生化学講座³)
Osteoclast-derived LIF suppresses the expression of sclerostin and promotes bone formation
○Masanori Koide¹, Yuki Ozaki², Keigo Nakamura², Nobuyuki Udagawa^{1,3}, Yuichi Ishihara², Nobuo Yoshinari²
(Institute for Oral Science, Matsumoto Dental University¹, Department of Operative Dentistry, Endodontology, and Periodontology, Matsumoto Dental University², Department of Biochemistry, Matsumoto Dental University³)
- P-06
[2504] ヒトアメロジェニン由来ペプチドがヒト歯根膜幹細胞の増殖, 硬組織分化に及ぼす影響
○竹内 友規¹, 富永 和也², 本田 秀太¹, 嘉藤 弘仁³, 田口 洋一郎³, 梅田 誠³, 田中 昭男⁴
(大阪歯科大学大学院病理学専攻¹, 大阪歯科大学口腔病理学講座², 大阪歯科大学歯周病学講座³, 大阪歯科大学病理学室⁴)
Effect of a synthetic oligopeptide derived from human amelogenin on proliferation and hard tissue formation of human periodontal ligament stem cells
○Tomoki Takeuchi¹, Kazuya Tominaga², Shuta Honda¹, Hirohito Kato³, Yoichiro Taguchi³, Makoto Umeda³, Akio Tanaka⁴
(Graduate School of Dentistry (Pathology), Osaka Dental University¹, Department of Oral Pathology, Osaka Dental University², Department of Periodontology, Osaka Dental University³, Department of Pathology, Osaka Dental University⁴)
- P-07
[2504] 食物由来ペプチドを用いた炎症と骨吸収の制御法の検索
○田村 光^{1,2,3}, 前川 知樹^{2,3}, 米澤 大輔⁴, 土門 久哲^{2,3}, 永井 康介², 日吉 巧^{1,2}, 多部田 康一^{1,3}, 前田 健康³, 寺尾 豊^{2,3}, 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, 新潟大学医歯学総合研究科微生物感染症学分野², 新潟大学医歯学総合研究科高度口腔機能教育研究センター³, 新潟大学医歯学総合研究科口腔生命福祉学分野⁴)
The effect of the food peptides on periodontal inflammation and bone loss
○Hikaru Tamura^{1,2,3}, Tomoki Maekawa^{2,3}, Daisuke Yonezawa⁴, Hisanori Domon^{2,3}, Kousuke Nagai², Takumi Hiyoshi^{1,2}, Kouichi Tabeta^{1,3}, Takeyasu Maeda³, Yutaka Terao^{2,3}, Hiromasa Yoshie¹
(Division of Periodontology, Department of Oral Biological Science, Niigata University Graduate school of Medical and Dental Sciences¹, Division of Microbiology and Infectious Diseases, Niigata University Graduate school of Medical and Dental Sciences², Research Center for Advanced Oral Science, Niigata University Graduate school of Medical and Dental Sciences³, Division of Oral Science for Health Promotion, Niigata University Graduate school of Medical and Dental Sciences⁴)

ポスター会場（第1日）

- P-08
[2504] 天然由来物質 Shikonin によりヒト歯肉線維芽細胞の創傷治癒は促進される
○今井 一貴¹, 嘉藤 弘仁², 田口 洋一郎³, 山内 伸浩³, 阮 亜茹³, 中田 貴也³, 津守 紀昌³, 梅田 誠³
(大阪歯科大学歯周病学講座)
Naturally occurring substance Shikonin promotes wound healing in human gingival fibroblast
○Kazutaka Imai, Hirohito Kato, Yoichiro Taguchi, Nobuhiro Yamauchi, Yaru Ruan, Takaya Nakata, Norimasa Tsumori, Makoto Umeda
(Osaka Dental University Department of Periodontology)
- P-09
[2206] ZFNを用いたヒト歯髄細胞におけるHLAゲノムエディティング
○小足 周平¹, 青木 仁美², 柴田 敏之³, 國貞 隆弘², 手塚 建一², 澁谷 俊昭¹
(朝日大学歯学部口腔感染医療学講座歯周病学分野¹, 岐阜大学大学院医学系研究科組織器官形成², 岐阜大学大学院医学系研究科病態制御学講座口腔病態学分野³)
HLA genome editing in human dental pulp cells using ZFN
○Shuhei Otari¹, Hitomi Aoki², Toshiyuki Shibata³, Takahiro Kunisada², Ken-ichi Tezuka², Toshiaki Shibutani¹
(Asahi University School of Dentistry Department of Periodontology¹, Gifu University Graduate School of Medicine Department of Tissue and Organ Development Regeneration and Advanced Medical Science², Gifu University Graduate School of Medicine Department of Oral and Maxillofacial Science³)
- P-10
[2205] ヒトiPS細胞由来LNGFR/THY-1強陽性神経堤様細胞は間葉系幹細胞の性質をもつ
○黄地 健仁¹, 岡野 栄之², 森川 暁¹, 中川 種昭¹
(慶應義塾大学医学部歯科・口腔外科学教室¹, 慶應義塾大学医学部生理学教室²)
LNGFR^{high} and THY-1^{high} neural crest-like cells derived from human iPS cells have the characteristics of mesenchymal stem cells
○Takehito Ouchi¹, Hideyuki Okano², Satoru Morikawa¹, Taneaki Nakagawa¹
(Department of Dentistry and Oral Surgery, Keio University School of Medicine¹, Department of Physiology, Keio University School of Medicine²)
- P-11
[3102] 非コロイドナノプラチナ溶液の抗菌作用と有機質分解能について
○松島 友二, 糸日谷 洋大, 八島 章博, 白川 哲, 長野 孝俊, 五味 一博
(鶴見大学歯周病学講座)
On the antimicrobial action and organic resolution of non-colloidal nanoplatinum solution
○Yuji Matsushima, Hiroo Itohiya, Akihiro Yashima, Satoshi Shirakawa, Takatoshi Nagano, Kazuhiro Gomi
(Department of Periodontics, Tsurumi University School of Dental Medicine)
- P-12
[2504] FotoSan[®]の有機質分解能および抗菌作用について
○深谷 芽吏, 松島 友二, 白川 哲, 長野 孝俊, 五味 一博
(鶴見大学歯学部歯周病学講座)
For organic resolution and antibacterial action of FotoSan[®]
○Meri Fukaya, Yuji Matsushima, Satoshi Shirakawa, Takatoshi Nagano, Kazuhiro Gomi
(Department of Periodontology Tsurumi University School of Dental Medicine)

ポスター会場（第1日）

- P-13
[2206] 低酸素環境下で *in vitro* 培養された抗炎症性マクロファージの歯周病治療への応用
○滝沢 尚希¹, 鈴木 啓太¹, 伊東 俊太郎¹, 村井 治¹, 佐々木 大輔¹, 客本 斉子²,
石崎 明², 八重柏 隆¹
(岩手医科大学歯学部 歯科保存学講座 歯周療法学分野¹, 岩手医科大学 生化学講座 細胞
情報科学分野²)
Availability of *in vitro*-cultured immunosuppressive macrophages under hypoxic condition for
periodontitis treatment
○Naoki Takizawa¹, Keita Suzuki¹, Shuntaro Ito¹, Osamu Murai¹, Daisuke Sasaki¹,
Seiko Kyakumoto², Akira Ishisaki², Takashi Yaegashi¹
(Division of Periodontology, Department of Conservative Dentistry, School of Dentistry,
Iwate Medical University¹, Division of Cellular Biosignal Sciences, Department of
Biochemistry, Iwate Medical University²)
- P-14
[2204] マクロファージ極性化におけるグルコース濃度の影響
○工藤 崇裕¹, 白井 通彦¹, 竹内 弘², 中島 啓介¹
(九州歯科大学口腔機能学講座歯周病学分野¹, 九州歯科大学歯科口腔応用薬理学分野²)
Effect of glucose concentration on macrophage polarization
○Takahiro Kudo¹, Michihiko Usui¹, Hiroshi Takeuchi², Keisuke Nakashima¹
(Division of Periodontology, Department of Oral Function, Kyushu Dental University¹,
Division of Applied Pharmacology, Department of Health Promotion, Kyushu Dental
University²)
- P-15
[2504] II型糖尿病モデルラット由来骨髄間葉系細胞に及ぼす α -トコフェロールの影響
○野口 正皓, 山脇 勲, 田口 洋一郎, 塩見 慧, 小淵 健二郎, 大塚 健司, 中垣 直毅,
山岸 信博, 梅田 誠
(大阪歯科大学歯周病学講座)
Effects of α -tocopherol on bone marrow mesenchymal cells derived from type II diabetes
mellitus rats
○Masahiro Noguchi, Isao Yamawaki, Yoichiro Taguchi, Kei Shiomi, Kenjiro Kobuchi,
Kenji Otsuka, Naoki Nakagaki, Nobuhiro Yamagishi, Makoto Umeda
(Department of Periodontology, Osaka Dental University)
- P-16
[2504] 最終糖化産物と *Porphyromonas gingivalis* 由来LPSが誘導するヒト歯肉上皮細胞の遺伝子発現の
解析
○廣島 佑香, 山本 武範, 篠原 康雄
(徳島大学先端酵素学研究所蛋白質発現分野)
Analysis of advanced glycation end-products and *Porphyromonas gingivalis* lipopolysaccharide-
induced gene expression in human gingival epithelial cells
○Yuka Hiroshima, Takenori Yamamoto, Yasuo Shinohara
(Division of Protein Expression, Institute of Advanced Medical Sciences, Tokushima
University)

- P-17
[2203] *Porphyromonas gingivalis* の分泌小胞は肝臓の糖代謝に影響を与える
○瀬山 真莉子¹, 吉田 賀弥², 藤原 奈津美¹, 尾崎 和美¹
(徳島大学大学院医歯薬学研究部口腔保健支援学分野¹, 徳島大学大学院医歯薬学研究部
口腔保健教育学分野²)
Outer membrane vesicle from *Porphyromonas gingivalis* affects hepatic glucose metabolism
○Mariko Seyama¹, Kaya Yoshida², Natsumi Fujiwara¹, Kazumi Ozaki¹
(Department of Oral Health Care Promotion, Tokushima University Graduate School of
Biomedical Science¹, Department of Oral Health Care Education, Tokushima University
Graduate School of Biomedical Science²)
- P-18
[2402] 歯周病原菌誤嚥による肺炎発症メカニズム (2)
—*P. gingivalis* はPAFR発現と肺炎レンサ球菌の肺細胞への付着を促進する—
○早田 真由美^{1,2}, 神尾 宜昌², 田村 宗明², 渡辺 典久², 植田 耕一郎¹, 小方 頼昌³,
今井 健一²
(日本大学歯学部摂食機能療法学講座¹, 日本大学歯学部細菌学講座², 日本大学松戸歯学
部歯周治療学講座³)
P. gingivalis promotes PAFR expression and adhesion of *S. pneumoniae* to human lung
epithelial cells: its potential implication in onset of aspiration pneumonia
○Mayumi Hayata^{1,2}, Noriaki Kamio², Muneaki Tamura², Norihisa Watanabe²,
Kouichirou Ueda¹, Yorimasa Ogata³, Kenichi Imai²
(Department of Dysphasia Rehabilitation, Nihon University School of Dentistry¹,
Department of Microbiology, Nihon University School of Dentistry², Department of
Periodontology, Nihon University School of Dentistry at Matsudo³)
- P-19
[2402] 心臓ならびに冠動脈内皮細胞に対する *P. gingivalis* 由来LPSの影響
○山本 俊郎¹, 中井 敬¹, 足立 哲也¹, 市岡 宏顕², 大迫 文重¹, 雨宮 傑¹,
金村 成智¹
(京都府立医科大学大学院医学研究科歯科口腔科学¹, 京都府立医科大学大学院医学研究
科法医学²)
The influence of *P. gingivalis* LPS on human coronary artery endothelial cells and heart
○Toshiro Yamamoto¹, Kei Nakai¹, Tetsuya Adachi¹, Hiroaki Ichioka², Fumishige Oseko¹,
Takeshi Amemiya¹, Narisato Kanamura¹
(Department of Dental Medicine, Kyoto Prefectural University of Medicine Graduate
School of Medical Science¹, Department of Forensics Medicine, Kyoto Prefectural
University of Medicine Graduate School of Medical Science²)

ポスター会場 (第1日)

- P-20
[2504] *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*による歯周組織破壊メカニズムの解析
○日吉 巧^{1,2}, 土門 久哲^{2,3}, 永井 康介², 前川 知樹^{2,3}, 高橋 直紀³, 米澤 大輔⁴,
田村 光^{1,2,3}, 吉田 明弘⁵, 寺尾 豊^{2,3}, 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微生物感染症学分野², 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³, 新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔生命福祉学分野⁴, 松本歯科大学口腔細菌学講座⁵)
- Analysis of *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*-induced tissue destruction in periodontitis
○Takumi Hiyoshi^{1,2}, Hisanori Domon^{2,3}, Kousuke Nagai², Tomoki Maekawa^{2,3},
Naoki Takahashi³, Daisuke Yonezawa⁴, Hikaru Tamura^{1,2,3}, Akihiro Yoshida⁵,
Yutaka Terao^{2,3}, Hiromasa Yoshie¹
(Division of Periodontology, Department of Oral Biological Science, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences¹, Division of Microbiology and Infectious Diseases, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences², Research Center for Advanced Oral Science, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences³, Division of Oral Science for Health Promotion, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences⁴, Department of Oral Microbiology, Matsumoto Dental University⁵)
- P-21
[2203] ポリアクリル酸ナトリウムの*in vitro*歯周病バイオフィルムモデルに対する有効性評価
○川延 勇介, 高橋 康彦, 柴崎 顕一郎
(ライオン株式会社 オーラルケア研究所)
Effectiveness evaluation on *in vitro* periodontal disease biofilm model using sodium polyacrylate
○Yusuke Kawanobe, Yasuhiko Takahashi, Ken-ichiro Shibasaki
(Oral-Care Research Laboratories, Lion Corporation)
- P-22
[2206] ペリクル, 歯肉溝浸出液, 唾液のタンパク質プロファイルの比較: ペリクルタンパク質の由来について
○小田中 響, 菅野 真莉加, 山本 松男
(昭和大学歯学部歯周病学講座)
Comparison of protein profiles of pellicle, gingival crevicular fluid and saliva: possible origin of pellicle proteins
○Hibiki Odanaka, Marika Sugano, Matsuo Yamamoto
(Department of Periodontology, Showa University School of Dentistry)
- P-23
[2504] 甘露飲エキス配合製剤はラット実験的歯周炎において歯槽骨吸収を抑制する
○稲垣 裕司, 野中 康平, 高木 亮輔, 西川 泰史, 木戸 理恵, 坂本 英次郎, 成石 浩司,
木戸 淳一, 湯本 浩通
(徳島大学大学院 医歯薬学研究部 歯周歯内治療学分野)
Kanroin extracts prevent alveolar bone resorption in experimental rat periodontitis
○Yuji Inagaki, Kohei Nonaka, Ryosuke Takagi, Yasufumi Nishikawa, Rie Kido,
Eijiro Sakamoto, Koji Naruishi, Jun-ichi Kido, Hiromichi Yumoto
(Department of Periodontology and Endodontology, Institute of Biomedical Sciences, Tokushima University Graduate School)

ポスター会場（第1日）

- P-24
[2504]
- ラットの実験的歯周炎惹起歯周組織におけるレーザードップラー流速計測法を用いた歯肉血流量の評価
○倉治 竜太郎^{1,2}, 呉 亞欣², 三代 紗季², 伊藤 弘², 橋本 修一³, 沼部 幸博²
(日本歯科大学生命歯科学講座¹, 日本歯科大学生命歯学部歯周病学講座², 日本歯科大学³)
Evaluation of gingival blood flow in rats with ligature-induced experimental periodontitis using laser doppler flowmeter
○Ryutaro Kuraji^{1,2}, Ya-Hsin Wu², Saki Mishiro², Hiroshi Ito², Shuichi Hashimoto³, Yukihiro Numabe²
(Department of Life Science Dentistry, The Nippon Dental University¹, Department of Periodontology, The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Tokyo², The Nippon Dental University³)
- P-25
[2207]
- 遺伝子導入剤を含有したナノハイドロキシアパタイト-コラーゲン scaffold の開発
○天雲 太一, 中村 圭祐, 佐々木 啓一, 菅野 太郎
(東北大学大学院歯学研究科)
Development of gene transfection vector loaded nano-hydroxyapatite-collagen scaffold
○Taichi Tenkumo, Keisuke Nakamura, Keiichi Sasaki, Taro Kanno
(Tohoku University Graduate School of Dentistry)
- P-26
[3103]
- 炭酸アパタイト製人工骨 サイトランス グラニュールの開発 ～吸収・骨置換性の部位別評価～
○増田 聖, 山中 克之, 重光 勇介, 山本 克史, 石原 容子, 熊谷 知弘
(株式会社ジーシー)
Bone replacement ability of carbonate apatite bone graft substitute
○Hijiri Masuda, Katsuyuki Yamanaka, Yusuke Shigemitsu, Katsushi Yamamoto, Yoko Ishihara, Tomohiro Kumagai
(GC Corporation)
- P-27
[2799]
- 歯槽堤保存術における吸収性遮蔽膜を用いた Open Membrane Technique に関する基礎的検討
○夏堀 壮一郎, 大塚 秀春, 林 丈一郎, 上田 隼也, 吉川 佳織, 竹谷 佳将, 小玉 治樹, 林 鋼兵, 鈴木 允文, 辰巳 順一, 申 基結
(明海大学歯学部口腔生物再生医工学講座歯周病学分野)
A basic study on Open Membrane Technique using absorbable barrier membrane in alveolar ridge preservation
○Soichiro Natubori, Hideharu Otsuka, Joichiro Hayashi, Junya Ueda, Kaori Yoshikawa, Yoshimasa Taketani, Haruki Kodama, Kohei Hayashi, Takahumi Suzuki, Junichi Tatsumi, Kitetsu Shin
(Division of Periodontology, Department of Oral Biology and Tissue Engineering Meikai University School of Dentistry)
- P-28
[3101]
- QCMを用いた細菌計測システムの開発
○金田 研郎, 門 貴司, 市岡 勇輝, 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)
Development of a measurement system for bacteria using QCM
○Kenro Kanada, Takashi Kado, Yuki Ichioka, Yasushi Furuichi
(Department of Oral Rehabilitation Division of Periodontology and Endodontology School of Dentistry Health Sciences University of Hokkaido)

ポスター会場 (第1日)

- P-29
[3101] 新規BANA分解酵素検出キット・アドチェックの評価
○白井 通彦¹, 豊留 友貴¹, 笠井 信吾¹, 沖永 敏則², 中島 啓介¹, 西原 達次²
(九州歯科大学歯周病学分野¹, 九州歯科大学感染分子生物学分野²)
Evaluation of a novel detection kit for N-benzoyl-DL-arginine peptidase
○Michihiko Usui¹, Yuki Toyodome¹, Shingo Kasai¹, Toshinori Okinaga²,
Keisuke Nakashima¹, Tatsuji Nishihara²
(Division of Periodontology, Kyushu Dental University¹, Division of Infections and
Molecular Biology, Kyushu Dental University²)
- P-30
[3101] DNAチップによる歯肉溝滲出液中の口腔内細菌叢解析と細菌叢の変動
○笹部 奈津季, 高山 和人, 船橋 英利, 熊谷 知弘
(株式会社ジーシー)
Oral bacterial flora analysis using DNA chip in gingival crevicular fluid and shift of oral
bacterial flora
○Natsuki Sasabe, Kazuto Takayama, Hidetoshi Funabashi, Tomohiro Kumagai
(GC Corporation)
- P-31
[2203] 川崎病患者デンタルプラークを用いた急性期病態における dysbiosis に関する研究
○濱岡 秀樹¹, 池田 和幸², 足立 哲也¹, 山本 俊郎¹, 谷口 誠³, 岡本 亜希子²,
濱岡 建城⁴, 金村 成智¹
(京都府立医科大学 歯科¹, 京都府立医科大学 小児科², 谷口歯科医院・口腔常在微生物
叢解析センター³, 宇治徳洲会病院 小児循環器・川崎病センター⁴)
Dental microbiota differs between acute-phase Kawasaki disease patients and healthy controls:
a metagenomics analysis
○Hideki Hamaoka¹, Kazuyuki Ikeda², Tetsuya Adachi¹, Toshiro Yamamoto¹,
Makoto Taniguchi³, Akiko Okamoto², Kenji Hamaoka⁴, Narisato Kanamura¹
(Department of Dental Medicine, Kyoto Prefectural University of Medicine Graduate
School of Medical Science¹, Department of Pediatrics, Kyoto Prefectural University of
Medicine Graduate School of Medical Science², Taniguchi Dental Clinic/Oral
Microbiome Center³, Uji-Tokushukai medical center, Center for Pediatric cardiology
and Kawasaki disease⁴)
- P-32
[2504] デジタルパノラマX線による歯槽骨レベル測定の新システム
○原井 一雄^{1,4}, 河野 寛二^{2,4}, 漆原 譲治³, 田村 利之⁴, 三辺 正人⁴
(医療法人社団FELIZ 原井デンタルオフィス¹, 医療法人こうの歯科医院², 株式会社
FOD³, 神奈川歯科大学口腔統合医療学講座歯周病学分野⁴)
A new system for alveolar bone level measurement using digital panoramic X-ray
○Kazuo Harai^{1,4}, Kanji Kouno^{2,4}, Jyouji Urushihara³, Toshiyuki Tamura⁴, Masato Minabe⁴
(Medical corporation FELIZ, Harai dental office¹, Medical corporation Kouno Dental
Clinic², FOD Corporation³, Division of Periodontology, Department of Oral
Interdisciplinary Medicine, School of Dentistry, Kanagawa Dental University⁴)

ポスター会場 (第1日)

- P-33
[2299]
- 日常診療において頸動脈狭窄症のスクリーニングを行う重要性
○内田 啓一¹, 石岡 康明², 佐故 竜介², 岩崎 由紀子², 石田 直之², 高橋 晋平²,
田井 康寛², 中村 卓², 尾崎 友輝², 高橋 惇哉², 山口 正人³, 吉成 雅子², 石原 裕一²,
國松 和司², 吉成 伸夫¹, 田口 明
(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, 松本歯科大学歯科補綴学講座³)
- Report on the importance of screening carotid artery stenosis in routine practice
○Keiichi Uchida¹, Yasuaki Ishioka², Ryusuke Sako², Yukiko Iwasaki², Naoyuki Ishida²,
Shinpei Takahashi², Yasuhiro Tai², Suguru Nakamura², Yuki Ozaki², Junya Takahashi²,
Masato Yamaguchi³, Masako Yoshinari², Yuichi Ishihara², Kazushi Kunitatsu²,
Nobuo Yoshinari¹, Akira Taguchi
(Department of Oral and maxillofacial Radiology,¹ Department of Operative Dentistry,
School of Dentistry, MatsumotoDental University², Department of Prosthodontics,
School of Dentistry, MatsumotoDental University³)
- P-34
[2504]
- 歯科用エックス線CT装置 (CBCT) を応用した口蓋粘膜厚径の計測
○小川 実穂¹, 片桐 さやか¹, 竹内 康雄¹, 小柳 達郎¹, 井川 貴博¹, 竹内 祥吾¹,
関内 孝侑¹, 新井 祐貴², 風間 龍之介², 若林 則幸², 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
歯学総合研究科部分義歯補綴学分野²)
- Measurement of palatal mucosal thickness using Cone-Beam Computed Tomography (CBCT)
○Miho Ogawa¹, Sayaka Katagiri¹, Yasuo Takeuchi¹, Tatsuro Koyanagi¹,
Takahiro Ikawa¹, Shougo Takeuchi¹, Takayuki Sekiuchi¹, Yuki Arai²,
Ryunosuke Kazama², Noriyuki Wakabayashi², Yuichi Izumi¹
(Department of Periodontology, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo
Medical and Dental University¹, Department of Removable Partial Prosthodontics,
Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University²)
- P-35
[3001]
- インプラント周囲溝滲出液中のカルプロテクチンとNTxを用いたインプラント疾患の診断
○木戸 理恵, 坂本 英次郎, 板東 美香, 稲垣 裕司, 二宮 雅美, 美原 智恵, 生田 貴久,
成石 浩司, 永田 俊彦, 木戸 淳一, 湯本 浩通
(徳島大学医歯薬学研究部 歯周歯内治療学分野)
- Diagnosis of peri-implant diseases using calprotectin and NTx in peri-implant crevicular fluid
○Rie Kido, Eijiro Sakamoto, Mika Bando, Yuji Inagaki, Masami Ninomiya, Chie Mihara,
Takahisa Ikuta, Koji Naruishi, Toshihiko Nagata, Jun-ichi Kido, Hiromichi Yumoto
(Department of Periodontology and Endodontology Institute of Biomedical Science
Tokushima University Graduate School)

ポスター会場 (第1日)

- P-36
[2504] エナメルマトリックスデリバティブを用いた歯周組織再生療法：2.5年の臨床成績
○勢島 典¹, 青木 栄人¹, 武内 崇博¹, 鈴木 瑛一¹, 色川 大輔¹, 大井 麻子¹, 林 智子², 杉戸 博記^{3,4}, 富田 幸代¹, 齋藤 淳^{1,5}
(東京歯科大学歯周病学講座¹, 林歯科医院², 東京歯科大学保存修復学講座³, 東京歯科大学短期大学歯科衛生学科⁴, 東京歯科大学口腔科学研究センター⁵)
Clinical outcome of periodontal regenerative therapy with enamel matrix derivative in the treatment of intrabony defects: 2.5-year follow-up
○Fumi Seshima¹, Hideto Aoki¹, Takahiro Takeuchi¹, Eiichi Suzuki¹, Daisuke Irokawa¹, Asako Makino-Oi¹, Tomoko Hayashi², Hiroki Sugito^{3,4}, Sachiyo Tomita¹, Atsushi Saito^{1,5}
(Department of Periodontology, Tokyo Dental College¹, Hayashi Dental Clinic², Department of Operative Dentistry, Cariology and Pulp Biology, Tokyo Dental College³, Department of Dental Hygiene, Tokyo Dental Junior College⁴, Oral Health Science Center, Tokyo Dental College⁵)
- P-37
[2504] 塩基性線維芽細胞増殖因子 (FGF-2) 製剤と脱タンパク質ウシ骨ミネラルを併用した垂直性骨欠損の治療：症例シリーズ
○武内 崇博¹, 佐藤 正敬¹, 鈴木 瑛一¹, 勢島 典¹, 大井 麻子¹, 富田 幸代¹, 梅原 一浩², 齋藤 淳^{1,3}
(東京歯科大学歯周病学講座¹, 梅原歯科医院², 東京歯科大学口腔科学研究センター³)
Treatment of intrabony periodontal defect using FGF-2 in combination with deproteinized bovine bone mineral: a case series
○Takahiro Takeuchi¹, Masahiro Sato¹, Eiichi Suzuki¹, Fumi Seshima¹, Asako Makino-Oi¹, Sachiyo Tomita¹, Kazuhiro Umehara², Atsushi Saito^{1,3}
(Department of Periodontology, Tokyo Dental College¹, Umehara Dental Office², Oral Health Science Center, Tokyo Dental College³)
- P-38
[2402] 2型糖尿病を有する歯周炎患者における *P.gingivalis* と MnSOD の関係
○渡邊 裕之¹, 長澤 敏行², 清水 伸太郎¹, 寺田 裕³, 加藤 幸紀¹, 小西 ゆみ子⁴, 森 真理⁴, 舞田 健夫⁵, 川上 智史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, 北海道医療大学歯学部 口腔機能修復・再建学系 高度先進保存学分野⁴, 北海道医療大学歯学部 口腔機能修復・再建学系 高度先進補綴学分野⁵)
Relationship between *P.gingivalis* and MnSOD in periodontitis patients with type 2 diabetes mellitus
○Hiroyuki Watanabe¹, Toshiyuki Nagasawa², Shintarou Shimizu¹, Yutaka Terada³, Satsuki Kato¹, Yumiko Konishi⁴, Mari Mori⁴, Takeo Maida⁵, Tomofumi Kawakami⁴, Yasushi Furuichi¹
(Division of Periodontology and Endodontology, Department of Oral Rehabilitation, School of Dentistry, Health Sciences University of Hokkaido¹, Division of Advanced Clinical Education, Department of Integrated Dental Education, School of Dentistry, Health Sciences University of Hokkaido², Division of General Dentistry, Health Sciences University of Hokkaido Hospital³, Division of General Dental Sciences I, Department of Oral Rehabilitation, School of Dentistry, Health Sciences University of Hokkaido⁴, Division of Advanced Prosthodontics, Department of Oral Rehabilitation, School of Dentistry, Health Sciences University of Hokkaido⁵)

ポスター会場（第1日）

- P-39
[2402] 血糖コントロール良好な2型糖尿病患者における尿アルブミン値と歯周病指標との関連
—全国臨床糖尿病医会との多施設協同研究—
○田中 道雄¹, 山本 龍生¹, 栗林 伸一², 三辺 正人³, 横山 宏樹⁴
(神奈川歯科大学大学院歯学研究科口腔科学講座社会歯科学分野¹, 三咲内科クリニック², 神奈川歯科大学大学院歯学研究科口腔統合医療学講座歯周病学分野³, 自由が丘横山内科クリニック⁴)
Association of albuminuria with periodontitis in subjects with well-controlled diabetes
-Japan Clinicians Diabetes Association Periodontitis Project-
○Michio Tanaka¹, Tatsuo Yamamoto¹, Nobuichi Kuribayashi², Masato Minabe³, Hiroki Yokoyama⁴
(Division of Dental Sociology, Department of Oral Science, Graduate School of Dentistry, Kanagawa Dental University¹, Misaki Medical Clinic², Division of Periodontology, Department of Oral Interdisciplinary Medicine, Graduate School of Dentistry, Kanagawa Dental University³, Internal Medicine, Jiyugaoka Medical Clinic⁴)
- P-40
[2504] プロービング時の出血があるSPT期の深い歯周ポケットに対する塩化セチルピリジニウム配合含嗽剤を用いた超音波洗浄の有効性
○鷺巣 太郎, 西尾 啓英, 島田 歩, 柳澤 剛, 小川 幸佑, 菅谷 勉
(北海道大学大学院歯学研究院 口腔健康科学講座 歯周・歯内療法学教室)
Effect of ultrasonic irrigation with cetylpyridinium chloride mouth rinse on deep periodontal pockets with bleeding on probing in supportive periodontal therapy
○Taro Washizu, Takahide Nishio, Ayumu Shimada, Go Yanagisawa, Kosuke Ogawa, Tsutomu Sugaya
(Department of Periodontology and Endodontology, Faculty of Dental Medicine, Hokkaido University)
- P-41
[2504] 歯周疾患治療用歯磨剤アセス®の歯周病患者に対する臨床パラメーターと細菌学的評価
○白川 哲¹, 松島 友二¹, 早田 優樹¹, 中野 瑤子¹, 仲田 桃子¹, 永島 百合¹, 二階堂 雅彦², 五味 一博¹
(鶴見大学歯学部歯周病学講座¹, 二階堂歯科医院²)
Clinical parameters and bacteriological evaluation of Aセス® for periodontal therapeutic toothpaste
○Satoshi Shirakawa¹, Yuuji Matsushima¹, Yuuki Hayata¹, Youko Nakano¹, Momoko Nakata¹, Yuri Nagashima¹, Masahiko Nikaido², Kazuhiro Gomi¹
(Tsurumi University School of Dental Medicine, Department of Periodontology¹, Nikaido Dental Clinic²)
- P-42
[3002] 高密度植毛歯ブラシを用いたプラーク除去効果の検討
○平井 亮, 井川 貴博, 加納 千博, 吉田 直晃, 大津 杏理, 池田 裕一, 水谷 幸嗣, 和泉 雄一
(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)
Clinical evaluation of the high density type toothbrush on plaque removal
○Makoto Hirai, Takahiro Ikawa, Chihiro Kanou, Naoaki Yoshida, Anri Ohtsu, Yuuichi Ikeda, Kouji Mizutani, Yuuichi Izumi
(Department of Periodontology, Graduate School of Medical and Dental sciences, Tokyo Medical and Dental University)

ポスター会場 (第1日)

- P-43
[3101] 歯肉縁下に用いるエアフローチップの比較
○美濃 直輝¹, 小川 智久¹, 鈴木 麻美¹, 角田 憲祐¹, 藤倉 枝里子¹, 須永 健一¹,
前田 祐貴², 小林 博³
(日本歯科大学附属病院 総合診療科¹, 日本歯科大学 解剖学第一講座², 日本歯科大学³)
The compare of air flow tips for sub-gingival pocket
○Naoki Mino¹, Tomohisa Ogawa¹, Asami Suzuki¹, Norihito Tsunoda¹, Eriko Fujikura¹,
Kenichi Sunaga¹, Yuuki Maeda², Hiroshi Kobayashi³
(Division of General Dentistry, The Nippon Dental University Hospital¹, Department of
Anatomy, The Nippon Dental University², The Nippon Dental University³)
- P-44
[2111] 東京医科歯科大学歯学部第5・第6学年の歯周治療臨床実習の現状
○青木 章¹, 竹内 康雄¹, 秋月 達也¹, 水谷 幸嗣¹, 片桐 さやか¹, 池田 裕一¹,
前川 祥吾¹, 渡辺 数基¹, 松浦 孝典¹, 大津 杏理¹, 柿崎 翔¹, 駒崎 利奈¹,
三上 理沙子¹, 秀島 雅之², 二階堂 徹³, 荒木 孝二⁴, 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, 東京医科歯科大学快眠歯科
(いびき・無呼吸) 外来², 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科う蝕制御学分野³,
東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科歯学教育システム評価学分野⁴)
Current status of clinical practice of periodontal therapy by predoctoral dental students at
Tokyo Medical and Dental University (TMDU)
○Akira Aoki¹, Yasuo Takeuchi¹, Tatsuya Akizuki¹, Koji Mizutani¹, Sayaka Katagiri¹,
Yuichi Ikeda¹, Shogo Maekawa¹, Kazuki Watanabe¹, Takanori Matsuura¹, Anri Ohtsu¹,
Sho Kakizaki¹, Rina Komazaki¹, Risako Mikami¹, Masayuki Hideshima², Toru Nikaido³,
Kouji Araki⁴, Yuichi Izumi¹
(Department of Periodontology, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo
Medical and Dental University¹, Dental Clinic for Sleep Disorders (Apnea and
Snoring), Tokyo Medical and Dental University², Department of Cariology and
Operative Dentistry, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical
and Dental University³, Educational System in Dentistry, Graduate School of Medical
and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University⁴)
- P-45
[2206] Evaluation the biological effects of Ozone Ultrafine-Bubble Water *in vitro*
○Anongwee Leewananthawet¹, Shinichi Arakawa², Tokuju Okano³, Hiroshi Ashida³,
Yuichi Izumi¹, Toshihiko Suzuki³
(Department of Periodontology, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo
Medical and Dental University¹, Department of Lifetime Oral Health Care Sciences,
Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University²,
Department of Bacterial Pathogenesis, Graduate School of Medical and Dental Sciences,
Tokyo Medical and Dental University³)
- P-46
[2204] Josamycin, a macrolide antibiotic with a 16-atom lactone ring, suppresses *Prevotella intermedia*
lipopolysaccharide-induced production of nitric oxide and interleukin-1 β in murine macrophages
○Sung-Jo Kim¹, Eun-Young Choi², In Soon Choi², So-Hui Choe², Jin-Yi Hyeon²
(Department of Periodontology, School of Dentistry, Pusan National University¹,
Department of Biological Science, College of Medical and Life Sciences, Silla University²)
- P-47
[2504] Evaluation change of tissue volume between two different cross-linked types of collagen
membrane in ridge preservation
○Jungtae Lee, Dajung Lee, Jeongmin Ko, Sungtae Kim
(Department of Periodontology, School of Dentistry, Seoul National University)

ポスター会場（第1日）



- P-48
[2504] Clinical and microbiological effects of additional use of erythritol powder air polishing device on non-surgical periodontal therapy
○Eon Jeong Park, Ji-Young Joo, Jeomil Choi, Ju-Youn Lee, Dae-Hee Ahn, Yu-Jeong Song
(Department of Periodontology, School of Dentistry, Pusan National University, Yangsan, Korea.)
- P-49
[2504] Estimation of cholesterol and C- reactive protein levels in adults with and without periodontitis- a cross sectional study
○Shivalal Sharma Khanal¹, Madhab Lamsal², Jyotsna Rimal³
(Periodontology and Oral Implantology, College of Dental Surgery, B P Koirala Institute of Health Sciences¹, Department of Biochemistry, BPKIHS, Dharan, Nepal², Department of Oral Medicine and Radiology, BPKIHS, Dharan, Nepal³)

企業展示 (10 : 00～17 : 40)

A会場（第2日）

A会場（京王プラザホテル 本館5F コンコード）**第2日 6月2日（土）****倫理委員会企画講演（8：40～9：30）**

[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
 [2101] デジタル時代の研究倫理と論文指導
 東北大学大学院医学系研究科 大隅 典子 先生

特別講演II（9：50～11：20）

[研修コード] 座長 東京歯科大学歯周病学講座 齋藤 淳 先生
 [2504] Details in periodontal surgical techniques for periodontal regeneration and soft tissue handling to promote stable outcome and aesthetics
 Department of Periodontology, University of Milan, Italy
 Professor Giulio Rasperini

ランチョンセミナーIII（11：40～12：30）

共催：ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社
 [研修コード] 座長 慶応義塾大学医学部 歯科・口腔外科学教室 中川 種昭 先生
 [2504] 歯周治療、インプラント治療でのマウスリンスの役割を再考する
 東京歯科大学水道橋病院／東京都開業 二階堂 雅彦 先生

シンポジウムIII（13：10～14：40）

座長 日本歯周病学会理事長 広島大学大学院医歯薬保健学研究科 歯周病態学研究室
 [研修コード] 栗原 英見 先生
 [2504] 歯周領域における再生的アプローチ－その現状と課題－
 東京歯科大学水道橋病院／東京都開業 二階堂 雅彦 先生
 東京歯科大学解剖学講座 阿部 伸一 先生
 大阪府開業 浦野 智 先生

最優秀・優秀臨床ポスター賞授賞式（14：50～15：00）**認定医・専門医教育講演（15：00～15：50）**

[研修コード] 座長 松本歯科大学歯科保存学講座（歯周） 吉成 伸夫 先生
 [2504] 認定医申請のポイント
 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

B会場（第2日）



B会場（京王プラザホテル 南館5F エミネンス）

歯科衛生士シンポジウム（9：00～10：30）

さあ、「歯科衛生士」の話をしよう！

ー歯科衛生士の視点からの臨床ー

[研修コード]

座長 朝日大学歯科衛生士専門学校 荒木 美穂 先生
日本大学歯学部附属歯科病院歯科衛生室 坂井 雅子 先生

[2504]

歯科衛生士の臨床に科学的な思考をとりいれて

宮城高等歯科衛生士学院 佐藤 陽子 先生

[2504]

歯科衛生の視点をもつということ

九州歯科大学歯学部口腔保健学科／医療法人社団皓歯会 溝部 潤子 先生

[2504]

臨床と教育をつなぐ歯科衛生ケアプロセス

九州歯科大学歯学部口腔保健学科 中道 敦子 先生

ペストハイジニスト賞授賞式（10：50～11：00）

歯科衛生士教育講演（11：00～11：50）

[研修コード]

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

[2904]

障がい者・要介護高齢者における歯周治療の展開

東京都立心身障害者口腔保健センター 関野 仁 先生

ランチョンセミナーⅣ（12：10～13：00）

[研修コード]

共催：ヒューフレディ・ジャパン合同会社

座長 東京歯科大学歯周病学講座 齋藤 淳 先生

[2906]

超高齢社会に求められる歯周病予防と治療のベーシック

東京医科歯科大学名誉教授（歯周病学分野） 和泉 雄一 先生

C会場（第2日）

C会場（京王プラザホテル 南館4F 錦）

一般演題口演5 O-24～O-27（9：00～9：40）

【演題番号】

[研修コード]

座長 大阪歯科大学 歯周病学講座 梅田 誠 先生

O-24

[2402]

糖尿病と歯周病に関連したアンケート調査

第二報 糖尿病治療と歯科受診との関連性について

○黒澤 正雄¹, 遠藤 義樹¹, 鈴木 俊一¹, 松浦 政彦¹, 工藤 努¹, 藤本 淳¹, 豊田 康夫¹,
佐藤 寿久¹, 金子 博純²(盛岡市歯科医師会¹, 盛岡市医師会内科医会²)

Questionnaire survey related to diabetes and periodontal disease

Part 2 On the relationship between diabetes treatment and dental examination

○Masao Kurosawa¹, Yoshiki Endo¹, Shunichi Suzuki¹, Masahiko Matsuura¹,
Tsutomu Kudo¹, Atsushi Fujimoto¹, Yasuo Toyoda¹, Toshihisa Sato¹, Hirozumi Kaneko²
(Morioka Dental Association¹, Morioka Medical Association²)

O-25

[2402]

糖尿病重症度により層別したPISAによる歯周病重症度と動脈硬化との関連

○杉 典子¹, 坪井 綾香², 畑中 加珠², 江口 依里³, 荻野 景規³, 吉良 友里⁴, 三浦 晶子⁴,
土居 健太郎⁴, 高柴 正悟²(洛和会音羽病院 京都口腔健康センター¹, 岡山大学 大学院 医歯薬学総合研究科 歯周病
態学分野², 岡山大学 大学院 医歯薬学総合研究科 公衆衛生学分野³, 洛和会音羽病院 糖
尿病・内分泌・生活習慣病センター⁴)Relationship between periodontal disease severity by PISA and arteriosclerosis stratified by
diabetes severity○Noriko Sugi¹, Ayaka Tsuboi², Kazu Hatanaka², Eri Eguchi³, Keiki Ogino³, Yuri Kira⁴,
Masako Miura⁴, Kentaro Doi⁴, Shogo Takashiba²(Rakuwakai Otowa Hospital Kyoto Oral Health Center¹, Department of
Pathophysiology-Periodontal Science Okayama University Graduate School of Medicine,
Dentistry and Pharmaceutical Sciences², Okayama University Graduate School of
Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, Department of Public Health³,
Rakuwakai Otowa Hospital Diabetes and Endocrinology Center⁴)



O-26
[2199]

歯周病専門医申請症例の臨床データを用いた歯周炎症表面積 (PISA) の基準値の検討

○畑中 加珠¹, 平田 貴久², 三辺 正人², 山本 龍生³, 内藤 徹⁴, 山本 松男⁵, 佐藤 秀一⁶, 石幡 浩志⁷, 稲垣 幸司⁸, 三谷 章雄⁹, 中島 啓介¹⁰, 漆原 譲治¹¹, 高柴 正悟¹

(岡山大学病院歯周科／岡山大学大学院医歯薬学総合研究科歯周病態学分野¹, 神奈川県大学大学院歯学研究科歯周病学分野², 神奈川県大学大学院歯学研究科社会歯科学分野³, 福岡歯科大学高齢者歯科学分野⁴, 昭和大学歯学部歯周病学講座⁵, 日本大学歯学部歯周病学講座⁶, 東北大学大学院歯学研究科歯内歯周治療学分野⁷, 愛知学院大学短期大学部歯科衛生学科⁸, 愛知学院大学歯学部歯周病学講座⁹, 九州歯科大学歯学科歯周病学分野¹⁰, 株式会社FOD¹¹)

Investigation of the standard value of periodontal inflamed surface area (PISA) using clinical data of periodontist's application cases

○Kazu Hatanaka¹, Takahisa Hirata², Masato Minabe², Tatsuo Yamamoto³, Toru Naito⁴, Matsuo Yamamoto⁵, Shuichi Sato⁶, Hiroshi Ishihata⁷, Koji Inagaki⁸, Akio Mitani⁹, Keisuke Nakashima¹⁰, Jyoji Urushihara¹¹, Shogo Takashiba¹

(Department of Patho-physiology/Periodontal Science, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences¹, Division of Periodontology, Graduate School of Dentistry, Kanagawa Dental University², Division of Dental Sociology, Graduate School of Dentistry, Kanagawa Dental University³, Department of Geriatric Dentistry, Fukuoka Dental College⁴, Department of Periodontology, Showa University School of Dentistry⁵, Department of Periodontology, Nihon University School of Dentistry⁶, Division of Periodontology and Endodontology, Tohoku University Graduate School of Dentistry⁷, Department of Dental Hygiene, Aichi-Gakuin University Junior College⁸, Department of Periodontology, School of Dentistry, Aichi Gakuin University⁹, Division of Periodontology, Kyushu Dental University¹⁰, Corporation FOD¹¹)

O-27
[2114]

性別と年齢で層別した東日本大震災後の心理社会的要因と口腔内環境との関連：福島県「県民健康調査」

○坪井 綾香¹, 江口 依里², 大森 一弘³, 山本 直史³, 伊藤 達男², 長岡 憲次郎², 大平 哲也⁴, 荻野 景規², 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, 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科公衆衛生学分野², 岡山大学病院歯周科³, 福島県立医科大学医学部疫学講座⁴)

An association between psychosocial factors and oral condition by gender and age after the Great East Japan Earthquake: the Fukushima Health Management Survey

○Ayaka Tsuboi¹, Eri Eguchi², Kazuhiro Omori³, Tadashi Yamamoto³, Tatsuo Ito², Kenjiro Nagaoka², Tetsuya Ohira⁴, Keiki Ogino², Shogo Takashiba¹

(Department of Pathophysiology - Periodontal Science Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences¹, Department of Public Health, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences², Okayama University Hospital Department of Periodontics & Endodontics³, Department of Epidemiology, Fukushima Medical University School of Medicine⁴)

ランチョンセミナーV (12:10~13:00)

[研修コード]

共催：ストロマン・ジャパン株式会社

[2504]

エムドゲインを用いた歯周組織再生療法の治療評価

大阪府開業 浦野 智 先生

D会場（第2日）

D会場（京王プラザホテル 南館3F グレース）**歯科衛生士回演 HO-01～HO-02（9：00～9：20）****座長 朝日大学歯学部口腔感染医療学講座 歯周病学分野 渋谷 俊昭 先生**HO-01
[2599]

歯周病重症度と口腔関連QOLとの関連性

○横谷 亜希子^{1,2}, 中居 伸行¹, 松山 美和³(なかい歯科¹, 徳島大学大学院口腔科学教育部口腔保健学専攻², 徳島大学大学院医歯薬学研究部口腔機能管理学分野³)

Relationship between the severity of periodontal disease and oral health related quality of life

○Akiko Yokotani^{1,2}, Nobuyuki Nakai¹, Miwa Matsuyama³(Nakai Dental Office¹, Department of Oral Health Care, Institute of Oral Sciences, The University of Tokushima Graduate School², Department of Oral Health Care and Rehabilitation, Institute of Biomedical Sciences, The University of Tokushima Graduate School³)HO-02
[2504]

慢性歯周炎患者にエムドゲインゲルを用いた歯周組織再生療法を行った一症例

○佐藤 ゆかり

(ひろた歯科)

A case of periodontal tissue regeneration therapy using Emdogain gel for patients with chronic periodontitis

○Yukari Sato

(Hirota Dental Clinic)

ランチョンセミナーVI（11：40～12：30）

[研修コード]

共催：株式会社デンタリード

[2504]

歯周組織再生療法におけるマテリアルの選択

有楽町デンタルオフィス 片山 明彦 先生

市民公開講座（13：00～14：00）

後援：東京都

[研修コード]

座長 東京歯科大学歯周病学講座 富田 幸代 先生

[2599]

健康を守るための口腔細菌との付き合い方

東京歯科大学微生物学講座 石原 和幸 先生



ポスター会場（京王プラザホテル 本館4F 花）

ポスター受付・掲示 8:30 ~ 10:00

ポスター展示・閲覧

歯科衛生士 10:00 ~ 13:30 / 14:20 ~ 17:10

臨床（認定医・専門医）10:00 ~ 16:20

ポスター討論

歯科衛生士 13:30 ~ 14:20

臨床（認定医・専門医）16:20 ~ 17:10

ポスター撤去 17:10 ~ 17:40

【演題番号】

[研修コード]

再掲最優秀
[2402]

最優秀ポスター賞受賞（60周年記念京都大会）**再掲**

2型糖尿病を有する広汎型重度慢性歯周炎患者に対し包括的治療を行なった1症例

○勝沼 隆之

（勝沼歯科医院）

A case of comprehensive treatment for generalized severe chronic periodontitis patient with type-2 diabetes

○Takayuki Katsunuma

（Katsunuma Dental Clinic）

再掲優秀
[2504]

優秀ポスター賞受賞（60周年記念京都大会）**再掲**

広汎型重度慢性歯周炎患者の18年の治療経過

○村上 和彦, 前田 智永, 荒井 太輔, 島添 崇暢

（医療法人村上歯科医院）

A case report of generalized advanced chronic periodontitis treatment with 18-years follow-up

○Kazuhiko Murakami, Tomonaga Maeda, Daisuke Arai, Takanobu Simazoe

（Murakami Dental Clinic）

再掲ベストハイジニスト
[2504]

ベストハイジニスト賞受賞（60周年記念京都大会）**再掲**

非外科的歯周治療により改善した薬物性歯肉増殖を伴う慢性歯周炎の一症例

○田中 吏絵, 草場 裕美, 志摩 沙耶佳, 平橋 香, 中村 恵子, 古賀 千尋, 金子 高士

（福岡歯科大学口腔医療センター）

A case of chronic periodontitis with drug-induced gingival overgrowth improved by nonsurgical periodontal therapy

○Rie Tanaka, Hiromi Kusaba, Sayaka Shima, Kaori Hirahashi, Keiko Nakamura,

Chihiro Koga, Takashi Kaneko

（Fukuoka Dental College Center for Oral Diseases）

ポスター会場（第2日）

臨床（認定医・専門医）ポスター DP-01～DP-63

【演題番号】

[研修コード]

- DP-01
[2504] 広汎型中等度慢性歯周炎患者に対して包括的治療を行った一症例
○杉原 俊太郎, 三辺 正人
(神奈川県立歯科大学口腔総合医療学講座歯周病学分野)
A case report: Interdisciplinary approach for a generalized moderate chronic periodontitis
○Shuntarou Sugihara, Masato Minabe
(Division of Periodontology Department of Oral Interdisciplinary Medicine Kanagawa Dental University)
- DP-02
[2504] 骨移植術野を歯肉結合組織による有茎弁にて完全閉鎖し、安定した骨レベルを獲得した広汎型重度慢性歯周炎患者の一症例
○迫田 賢二, 野口 和行
(鹿児島大学大学院医歯学総合研究科歯周病学分野)
A case report of a severe chronic periodontitis patient who acquired stable bone level following complete closure of bone graft site by pedicle flap
○Kenji Sakoda, Kazuyuki Noguchi
(Department of Periodontology Kagoshima University Graduate School of Medical and Dental Sciences)
- DP-03
[2504] 広汎型慢性歯周炎患者の一症例
○山口 英久
(ヒデ・デンタルクリニック)
A case report of chronic periodontitis patient
○Hidehisa Yamaguchi
(Hide Dental Clinic)
- DP-04
[2504] 重度慢性歯周炎患者に包括的治療を行った一症例
○瀬戸 康博
(瀬戸歯科クリニック)
A case report of comprehensive treatment for a patient with severe chronic periodontitis
○Yasuhiro Seto
(Seto Dental Clinic)
- DP-05
[2504] 歯肉縁下カリエスを含む中等度慢性歯周炎に対して矯正的挺出と歯周外科を行った1症例
○南崎 信樹, 上領 梨華, 綿屋 裕美
(南崎歯科医院)
A case report of extrusion and periodontal surgery for moderate chronic periodontitis with subgingival caries
○Nobuki Minamizaki, Rika Kamiryo, Hiromi Wataya
(Minamizaki Dental Office)
- DP-06
[2504] 広汎型重度慢性歯周炎患者に対し、クロスアーチブリッジで対応した症例
○加藤 宏明
(かとう歯科)
Cross-arch bridge counterparts for patients with generalized severe chronic periodontitis
○Koumei Katou
(Katousika)

ポスター会場（第2日）

- DP-07
[2504] 広汎型重度慢性歯周炎患者に対してインプラント治療を利用して咬合再構成を行った一症例
○奥谷 暢広
(エーデルワイスデンタルクリニック)
A case report of occlusal reconstruction using implant treatment for a patient with generalized advanced chronic periodontitis
○Nobuhiro Okutani
(Edelweiss Dental Clinic)
- DP-08
[2504] 非外科的治療だけを行った根分岐部病変の予後
○佐藤 謙次郎
(佐藤歯科医院)
Prognosis of furcation involvement with non-surgical therapy
○Kenjiro Sato
(Sato Dental Clinic)
- DP-09
[2504] 垂直性骨欠損に対し歯周組織再生療法を行った一症例
○田中 弘貴, 菅井 健二, 奈良 嘉峰, 長岡 若菜
(医療法人社団 菅井歯科医院 藤沢)
A case report of periodontal regenerative therapy for intrabony defect
○Hirotaka Tanaka, Kenji Sugai, Yoshitaka Nara, Wakana Nagaoka
(Sugai Dental Clinic Fuzisawa)
- DP-10
[2504] 広汎型侵襲性歯周炎患者に歯周外科治療を行った一症例
○青山 典生¹, 松浦 孝典²
(神奈川歯科大学口腔統合医療学講座¹, 東京医科歯科大学歯周病学分野²)
A case report of periodontal surgical treatment for generalized aggressive periodontitis
○Norio Aoyama¹, Takanori Matsuura²
(Department of Oral Interdisciplinary Medicine, Kanagawa Dental University¹,
Department of Periodontology, Tokyo Medical and Dental University²)
- DP-11
[2504] 歯周基本治療に治療抵抗性を示した広汎型侵襲性歯周炎患者に対して, 強化歯周治療と歯周組織再生治療を行い12年経過した一症例
○河野 寛二^{1,2}, 中西 利依¹, 原井 一雄², 三辺 正人²
(医療法人こうの歯科医院¹, 神奈川歯科大学口腔統合医療学講座歯周病学分野²)
A twelve-year follow-up case report of intensive periodontal treatment and periodontal regenerative therapy for generalized aggressive periodontitis resisted initial preparation
○Kanji Kouno^{1,2}, Rie Nakanishi¹, Kazuo Harai², Masato Minabe²
(Medical corporation Kouno Dental Clinic¹, Division of Periodontology, Department of Oral Interdisciplinary Medicine, School of Dentistry, Kanagawa Dental University²)
- DP-12
[2504] 広汎型侵襲性歯周炎に歯周外科治療を行った18年経過症例
○菅原 香
(月潟歯科クリニック)
A case report of Generalized Aggressive Periodontitis treatment with 18-years follow-up
○Kaori Sugawara
(Tsukigata Dental Clinic)

ポスター会場（第2日）

- DP-13
[2504] 広汎型侵襲性歯周炎患者の23年の経過
○川崎 輝子, 川崎 雅敏
(川崎歯科医院)
A case report of Generalized Aggressive periodontitis for 23-years follow up
○Teruko Kawasaki, Masatoshi Kawasaki
(Kawasaki Dental Office)
- DP-14
[2504] 広汎性早期発症型（侵襲性）歯周炎患者の35年間の経過報告
○根津 雄一¹, 久保田 健彦², 根津 新³
(根津歯科医院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
歯周診断・再建学分野³)
A case report of generalized early onset (aggressive) periodontitis after 35-years follow-up
○Yuichi Nezu¹, Takehiko Kubota², Arata Nezu³
(Nezu Dental Clinic¹, Division of Periodontology, Niigata University of Medical and
Dental Hospital², Division of Periodontology, Department of Oral Biological Science,
Niigata University Graduate school of Medical and Dental Sciences³)
- DP-15
[2504] 広汎型中等度慢性歯周炎患者の12年経過症例
○竹山 煥一
(タケヤマ歯科)
A case report of generalized moderate chronic periodontitis followed up for 12-years
○Kanichi Takeyama
(Takeyama Dental Office)
- DP-16
[2504] 歯列不正を伴う広汎型慢性歯周炎患者に対して包括的治療を行った15年経過症例
○木暮 隆司, 廣瀬 明日香, 安本 茉莉
(木暮歯科クリニック)
Comprehensive treatment for generalized chronic periodontitis with malocclusion: a 15-year
follow-up
○Takashi Kigure, Asuka Hirose, Mari Yasumoto
(Kigure Dental Clinic)
- DP-17
[2504] 上顎中切歯の歯内-歯周病変に対して部分矯正治療と自家骨移植術を行い歯科インプラント治療
を回避した一症例
○鈴木 里紗¹, 井手口 英隆¹, 本郷 昌一¹, 大森 一弘², 山本 直史², 高柴 正悟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¹,
岡山大学病院歯周科²)
A case report of a upper central incisor with endodontic-periodontic lesion treated by partial
orthodontic therapy and autogenous bone graft instead of dental implant treatment
○Risa Suzuki¹, Hidetaka Ideguchi¹, Shoichi Hongo¹, Kazuhiro Omori²,
Tadashi Yamamoto², Shogo Takashiba¹
(Department of Pathophysiology-Periodontal Science, Okayama University, Graduate
School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences¹, Department of
Periodontics and Endodontics, Okayama University Hospital²)

- DP-18
[2402] 歯周炎併発の関節リウマチ患者に対して歯周治療を行った一症例
○小林 哲夫^{1,2}
(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)
A clinical case report of periodontal therapy for the patients with rheumatoid arthritis and
periodontitis
○Tetsuo Kobayashi^{1,2}
(General Dentistry and Clinical Education Unit, Niigata University Medical and Dental
Hospital¹, Division of Periodontology, Niigata University Graduate School of Medical
and Dental Sciences²)
- DP-19
[2504] Red complex を有する慢性歯周炎患者に歯周基本治療と抗菌療法を併用し治療を行った一症例
○荒木 秀文
(荒木歯科医院)
A case report of initial preparation and periodontal antimicrobial therapy for a periodontitis
patient with the red complex
○Hidefumi Araki
(Araki Dental Clinic)
- DP-20
[2504] 慢性歯周病患者に抗菌療法を併用した歯周治療を行った7年経過症例
○井上 優
(優・井上歯科クリニック)
A case of 7 years later that used an antimicrobial therapy to a chronic periodontal disease
patient
○Yu Inoue
(Yu・Inoue Dental Clinic)
- DP-21
[2504] 根分岐部病変を伴う重度慢性歯周炎患者に対して歯周基本治療を中心に行った一症例
○増田 勝実
(医療法人社団 明徳会 福岡歯科)
Treatment using mainly initial preparation for generalized severe chronic periodontitis with
furcation involvement: a case report
○Katsumi Masuda
(Fukuoka Dental Clinic)
- DP-22
[2504] ドライマウス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一症例
○有賀 庸泰
(有賀歯科クリニック)
A case report of comprehensive treatment for generalized severe chronic periodontitis patient
with the dry mouth
○Nobuyasu Ariga
(Ariga Dental Clinic)
- DP-23
[2504] 広汎型慢性歯周炎患者に歯周外科治療で対応した一症例
○鏡 智雄¹, 荒木 久生², 川邊 好弘², 溝部 健一², 浅見 健介²
(かかみ歯科医院¹, 明海大学歯学部²)
A case report of surgical periodontal treatment for generalized chronic periodontitis patient
○Tomoo Kagami¹, Hisao Araki², Yoshihiro Kawabe², Kenichi Mizobe², Kensuke Asami²
(Kagami Dental Clinic¹, Meikai University, School of Dentistry²)

ポスター会場（第2日）

- DP-24
[2504] 広汎型慢性歯周炎患者に対し包括的治療を行った一症例
○谷本 博則¹, 荒木 久生²
(医療法人谷本歯科医院¹, 明海大学歯学部²)
A case report of Comprehensive treatment for generalized chronic periodontitis
○Hironori Tanimoto¹, Hisao Araki²
(Tanimoto Dental Clinic¹, Meikai University School of Dentistry²)
- DP-25
[2504] 重度慢性歯周炎患者に包括的治療を行った症例
○山田 雄一
(山田雄一歯科医院)
A case report of comprehensive treatment for severe chronic periodontitis
○Yuichi Yamada
(Yamada Yuichi Dental Clinic)
- DP-26
[2504] 広汎型重度慢性歯周炎患者の包括的歯科治療
○金田 ゆかり¹, 菅 麻美¹, 尾崎 邦夫²
(医療法人社団愛泉会 たんぽぽ歯科クリニック¹, AGO²)
Comprehensive periodontal therapy for generalized severe chronic periodontitis
○Yukari Kaneda¹, Asami Suga¹, Kunio Ozaki²
(Tannpopo Dental Clinic¹, AGO²)
- DP-27
[2504] 中等度慢性歯周炎患者に対して包括的治療を行った一症例
○坂東 由記子, 宮田 敦
(宮田歯科クリニック)
A case report of comprehensive treatment for a patient with moderate chronic periodontitis
○Yukiko Bando, Atsushi Miyata
(Miyata Dental Clinic)
- DP-28
[2504] 広汎型慢性歯周炎患者に対しブロック骨移植によるGBRリカバリー処置を伴うインプラント治療に矯正治療を併用した咬合再構成の一症例
○村中 哲也¹, 南崎 信樹²
(村中歯科医院¹, 南崎歯科医院²)
A case of occlusal reconstruction using implants and veneer graft as a recovery method of guided bone regeneration (GBR) and orthodontic treatment for generalized chronic periodontitis
○Tetsuya Muranaka¹, Nobuki Minamizaki²
(Muranaka Dental Clinic¹, Minamizaki Dental Clinic²)
- DP-29
[2504] 広汎型中等度慢性歯周炎患者に対し、インプラントにて咬合回復した症例
○岩崎 由紀子¹, 石岡 康明¹, 中村 卓¹, 内川 竜太郎¹, 中村 圭吾¹, 宮國 茜¹,
岩崎 拓也¹, 各務 秀明², 石原 裕一¹, 吉成 伸夫¹
(松本歯科大学歯科保存学講座¹, 松本歯科大学口腔顎顔面外科学講座²)
A case report of occlusion recovery by implants for patients with broad type moderate chronic periodontitis
○Yukiko Iwasaki¹, Yasuaki Ishioka¹, Suguru Nakamura¹, Ryutaro Uchikawa¹,
Keigo Nakamura¹, Akane Miyakuni¹, Takuya Iwasaki¹, Hideaki Kagami²,
Yuichi Ishihara¹, Nobuo Yoshinari¹
(Department of Operative Dentistry, Endodontology and Periodontology, School of Dentistry, Matsumoto Dental University¹, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Matsumoto Dental University²)

ポスター会場（第2日）

- DP-30
[2504] 若年女性に発症した広汎型慢性歯周炎の20年経過症例
○香坂 陽介, 植田 典子
(〔医〕おひさま香坂歯科医院)
A case report of young female generalized chronic periodontitis patient treated for 20 years
○Yosuke Kosaka, Noriko Ueda
(Medical Corporation Ohisama Kosaka Dental Clinic)
- DP-31
[2504] 広汎型侵襲性歯周炎患者に対して歯周組織再生療法を含む包括的治療を行った一症例
○片山 明彦¹, 剣持 正浩¹, 武内 崇博², 飯島 佑斗³, 齋藤 淳², 中川 種昭³
(有楽町デンタルオフィス¹, 東京歯科大学歯周病学講座², 慶應義塾大学病院医学部歯科・口腔外科学教室³)
Comprehensive treatment including periodontal regenerative therapy for generalized aggressive periodontitis: A case report
○Akihiko Katayama¹, Masahiro Kemmochi¹, Takahiro Takeuchi², Yuto Iijima³, Atsushi Saito², Taneaki Nakagawa³
(Yurakucho Dental Office¹, Department of Periodontology, Tokyo Dental College², Department of Dentistry and Oral Surgery, School of Medicine, Keio University³)
- DP-32
[2504] 広汎型侵襲性歯周炎患者に対して歯周組織再生療法を行った一症例
○志茂 泰教
(しもデンタルクリニック)
A case report of periodontal regenerative therapy for the patient with generalized aggressive periodontitis
○Yasumichi Shimo
(Shimo Dental Clinic)
- DP-33
[2504] 早期歯周外科治療により改善した限局型侵襲性歯周炎 —11年経過症例—
○山田 潔, 北見 瑛一, 藤本 徹生
(山田歯科成瀬クリニック)
A 11-years follow up case of localized aggressive periodontitis improved by early phase of periodontal surgery
○Kiyoshi Yamada, Eiichi Kitami, Tetsuo Fujimoto
(Yamada Dental Naruse Clinic)
- DP-34
[2504] 広汎型重度侵襲性歯周炎患者に対してGTR法と矯正治療を行い20年経過した一症例
○米良 豊常
(米良歯科医院)
A case report of generalized aggressive periodontitis patient treated with GTR therapy and orthodontic treatment for 20 years follow up
○Toyotsune Mera
(Mera Dental Clinic)
- DP-35
[2504] 歯間離開を伴う広汎型重度慢性歯周炎患者の中期予後評価
○添島 正和
(添島歯科クリニック)
Case report: Middle term prognosis of Patient with generalized severe periodontitis and diastema
○Masakazu Soejima
(Soejima Dental Clinic)

ポスター会場（第2日）

- DP-36
[2504] 咬合性外傷を伴う中等度慢性歯周炎患者に対し包括的治療を行った一症例
○榎本 拓哉^{1,2}, 宮田 敦¹, 山本 松男²
(医療法人社団明慶会 宮田歯科クリニック¹, 昭和大学歯学部歯周病学講座²)
A case report of comprehensive periodontal therapy for moderate chronic periodontitis with occlusal trauma
○Takuya Enomoto^{1,2}, Atsushi Miyata¹, Matsuo Yamamoto²
(Medical Corporation Meikeikai Miyata Dental Clinic¹, Department of Periodontology Showa University of Dentistry²)
- DP-37
[2504] 咬合性外傷を伴う慢性歯周炎に歯周組織再生療法を含む包括的治療を行った症例
○高野 清史
(高野歯科医院)
A case report of comprehensive periodontal treatment including periodontal regenerative therapy for chronic periodontitis with occlusal trauma
○Kiyofumi Takano
(Takano Dental Office)
- DP-38
[2504] 広汎型重度慢性歯周炎患者に対して歯周組織再生療法を含む包括的歯周治療を行った1症例
○加藤 開, 宮田 隆
(PSTP)
A case report of comprehensive periodontal treatment with periodontal regenerative therapy for generalized severe chronic periodontitis
○Kai Kato, Takashi Miyata
(Perio-kai Specialist Training Course for Periodontology)
- DP-39
[2504] 中等度慢性歯周炎患者に対して歯周組織再生療法を行った一症例
○長岡 若菜, 菅井 健二, 奈良 嘉峰, 田中 弘貴
(医療法人社団聖カリスタス会 菅井歯科医院)
A case report of periodontal regenerative therapy for moderate chronic periodontitis
○Wakana Nagaoka, Kenji Sugai, Yoshitaka Nara, Hirotaka Tanaka
(Medical corporation St. calistus Sugai Dental Clinic)
- DP-40
[2504] 下顎大臼歯部垂直性骨欠損に対し歯周組織再生療法を行った一症例
○福原 康弘, 成田 大輔, 飯田 麻以, 塩見 信行
(しおみ歯科クリニック)
A case report of periodontal tissue regenerative therapy for vertical bone defect in the mandibular molar
○Yasuhiro Fukuhara, Daisuke Narita, Mai Iida, Nobuyuki Shiomi
(Shiomi Dental Clinic)
- DP-41
[2504] 中等度慢性歯周炎患者に対し歯周組織再生療法および自家歯牙移植を行った一症例
○紺野 有紀子¹, 加藤 麻友², 石塚 元規³, 張 家誠³, 山本 松男²
(桜岡歯科医院¹, 昭和大学歯学部歯周病学講座², 林歯科クリニック³)
Treatments of periodontal therapy including periodontal regeneration and transplantation of tooth in a patient with moderate chronic periodontitis: a case report
○Yukiko Konno¹, Mayu Kato², Motonori Ishizuka³, Kasei Cho³, Matsuo Yamamoto²
(Sakuraoka Dental Clinic¹, Department of Periodontology, Showa University School of Dentistry², Hayashi Dental Clinic³)

- DP-42
[2504]
- 付加的縫合を加える事により歯周組織再生療法の治療成績向上を試みた一症例
○服部 俊嗣^{1,2}, 鷗飼 孝²
(はっとり歯科医院¹, 長崎大学歯学部歯周病治療室 (保存2)²)
A case report: To improve the result of tissue regeneration therapy by additional sutures
○Toshitsugu Hattori^{1,2}, Takashi Ukai²
(Hattori Dental Clinic¹, Nagasaki University Periodontal Disease Division²)
- DP-43
[2504]
- 広汎型重度慢性歯周炎患者において歯周組織再生療法と局所矯正治療により改善を認めた一症例
○両角 俊哉^{1,5}, 保莉 崇大², 野村 隆³, 久保田 健彦¹, 小松 康高¹, 高橋 直紀⁴,
奥田 一博², 三辺 正人⁵, 吉江 弘正^{1,2}
(新潟大学医歯学総合病院予防・保存系歯科歯周病科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², 野村歯科医院³, 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⁴, 神奈川歯科大学大学院口
腔統合医療学講座歯周病学分野⁵)
A case report of generalized severe chronic periodontitis treated with periodontal regenerative
therapy and minor tooth movement
○Toshiya Morozumi^{1,5}, Takahiro Hokari², Takashi Nomura³, Takehiko Kubota¹,
Yasutaka Komatsu¹, Naoki Takahashi⁴, Kazuhiro Okuda², Masato Minabe⁵,
Hiromasa Yoshie^{1,2}
(Division of Periodontics, Department of Preventive and Conservative Dentistry, Niigata
University Medical & Dental Hospital¹, Division of Periodontology, Department of Oral
Biological Science, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences²,
Nomura Dental Clinic³, Research Center for Advanced Oral Science, Niigata University
Graduate School of Medical and Dental Sciences⁴, Division of Periodontology,
Department of Oral Interdisciplinary medicine, Kanagawa Dental University Graduate
School of Dentistry⁵)
- DP-44
[2504]
- 咬合性外傷を伴う重度歯周炎患者の幅広の骨内欠損に対し、EMDと自家骨移植を併用した再生
療法を行い、11年経過した症例
○山口 将日^{1,2}, 石山 沙織¹, 溝口 未可¹, 加藤 熙²
(山口歯科医院¹, 加藤歯周病研究所²)
11-years follow-up report of periodontal regenerative therapy utilizing EMD and autogenous
bone graft for severe chronic periodontitis with occlusal trauma and broad intrabony defect
○Masahi Yamaguchi^{1,2}, Saori Ishiyama¹, Mika Mizoguchi¹, Hiroshi Katou²
(Yamaguchi Dental Office¹, Katou Institute of Periodontology²)
- DP-45
[2504]
- 咬合性外傷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12年経過症例
○齋藤 綾一郎^{1,2}, 小方 頼昌^{2,3}
(齋藤歯科医院¹, 日本大学松戸歯学部歯周治療学講座², 日本大学松戸歯学部口腔科学研究
所³)
A 12-year follow up case report of comprehensive periodontal treatment for generalized severe
chronic periodontitis patient with occlusal trauma
○Ryoichiro Saito^{1,2}, Yorimasa Ogata^{2,3}
(Saito Dental Clinic¹, Department of Periodontology, Nihon University School of
Dentistry at Matsudo², Research of Oral Science, Nihon University School of Dentistry
at Matsudo³)

ポスター会場 (第2日)

- DP-46
[2504] 全身疾患を伴った広汎型重度慢性歯周炎患者の24年の治療経過
○齋藤 政一
(医療法人社団政志会 サイトウ歯科)
Twenty four years follow-up study on the patient having a systemic disease with severe generalized chronic periodontitis
○Masakazu Saito
(Saito Dental Clinic)
- DP-47
[2504] 咬合性外傷を伴う慢性歯周炎患者における27年間の症例報告
○野澤 健
(野沢歯科医院)
A 27-years case report in chronic periodontitis patient with occlusal trauma
○Takeshi Nozawa
(Nozawa Dental Office)
- DP-48
[2504] 下顎前歯部に癒着歯を伴う歯内-歯周病変に対して歯周組織再生療法を行った1症例
○田島 聖士^{1,2}, 古谷 淳^{2,3}, 三辺 正人²
(AOI国際病院 歯科口腔外科¹, 神奈川歯科大学 口腔統合医療学講座歯周病学分野², 本町デンタルクリニック³)
A case of periodontal tissue regeneration therapy for endodontic-periodontal lesion with fused teeth of mandibular incisor
○Satoshi Tajima^{1,2}, Jun Furuya^{2,3}, Masato Minabe²
(Department of Dentistry and Oral Surgery, AOI Universal Hospital¹, Division of Periodontology, Department of Oral Interdisciplinary Medicine, School of Dentistry, Kanagawa Dental University², Honcho Dental Clinic³)
- DP-49
[2504] 糖尿病患者に歯周組織再生治療を用いて包括的治療を行った一症例
○太田 幹夫^{1,2}, 田村 利之¹, 志和 忠志³, 三辺 正人¹
(神奈川歯科大学口腔統合医療学講座歯周病学分野¹, 富士フイルム健康管理センター歯科室², 富士フイルム健康管理センター内科³)
A case of comprehensive treatment using periodontal tissue regeneration treatment for diabetic patients
○Mikio Ota^{1,2}, Toshiyuki Tamura¹, Tadashi Shiwa³, Masato Minabe¹
(Division of Periodontology, Department of Oral Interdisciplinary Medicine, School of Dentistry, Kanagawa Dental University¹, Department of Dentistry, FUJIFILM health Insurance Society², Department of Internal medicine, FUJIFILM health Insurance Society³)
- DP-50
[2504] 1型糖尿病を有する広汎型侵襲性歯周炎患者に対して包括的歯周治療を行った10年経過症例
○松本 ゆみ¹, 新井 英雄²
(グリーン歯科クリニック¹, 国立療養所 邑久光明園 歯科²)
A 10 year follow-up case of comprehensive periodontal treatment for generalized aggressive periodontitis patient with type-1 diabetes
○Yumi Matsumoto¹, Hideo Arai²
(Green Dental Clinic¹, National Sanatorium Oku-Komyoen²)

ポスター会場（第2日）

- DP-51
[2504] 2型糖尿病を伴う広汎型重度慢性歯周炎患者に対して歯周基本治療が奏功した一症例
○菊池 毅¹, 松原 達昭², 西川 徹¹, 鈴木 佑基¹, 澤田 憲孝¹, 稲垣 幸司^{1,3}, 成瀬 桂子², 三谷 章雄¹
(愛知学院大学歯学部歯周病学講座¹, 愛知学院大学歯学部内科学講座², 愛知学院大学短期大学部歯科衛生学科³)
A case report of generalized severe chronic periodontitis patient with type 2 diabetes improved by initial periodontal therapy
○Takeshi Kikuchi¹, Tatsuaki Matsubara², Toru Nishikawa¹, Yuki Suzuki¹, Noritaka Sawada¹, Koji Inagaki^{1,3}, Keiko Naruse², Akio Mitani¹
(Department of Periodontology, School of Dentistry, Aichi Gakuin University¹, Department of Internal Medicine, School of Dentistry, Aichi Gakuin University², Department of Dental Hygiene, Aichi Gakuin University Junior College³)
- DP-52
[2402] 2型糖尿病を有する広汎型重度慢性歯周炎患者に歯周組織再生療法を含む包括的治療を行った一症例
○宮下 達郎, 室田 和成, 中川 種昭
(慶應義塾大学医学部歯科・口腔外科)
A case report of severe generalized chronic periodontitis associated with type 2 diabetes mellitus with comprehensive treatment, including periodontal tissue regeneration therapy
○Tatsuro Miyashita, Kazunari Muroda, Taneaki Nakagawa
(Department of Dentistry & Oral Surgery Keio University School of Medicine)
- DP-53
[2504] 薬物性歯肉増殖を伴う慢性歯周炎患者に対して歯周治療を行った一症例
○石井 さやか
(石井歯科医院)
A case report of periodontal therapy for a patient of chronic periodontitis with drug-induced gingival overgrowth
○Sayaka Ishii
(Ishii Dental Clinic)
- DP-54
[2504] ワルファリン服用中の歯周炎患者に超音波スケーラーによる歯肉縁下デブリドメントで対応した症例
○宮尾 益佳
(宮尾歯科クリニック)
A case treated with subgingival debridement using ultrasonic scaler for periodontitis patient taking warfarin
○Masuyoshi Miyao
(Miyao Dental Clinic)
- DP-55
[2504] 慢性腎不全を伴う歯周炎患者に対して歯周基本治療を重視した一症例
○佐藤 奨
(中央歯科クリニック)
The importance of basic periodontal therapy on a periodontal patient with chronic renal failure: A case report
○Susumu Sato
(Central Dental Clinic)

ポスター会場 (第2日)

- DP-56
[2402] 精神疾患を有する重度慢性歯周炎患者に対する侵襲度が必要最小限の治療例
○村田 裕美^{1,2}, 高柴 正悟³
(こころの医療センター五色台 歯科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 of minimal intervention for a severe chronic periodontitis patient with mental illness
○Hiromi Murata^{1,2}, Shogo Takashiba³
(Department of Dentistry, Medical Center of Psychiatry Goshikidai¹, Department of Periodontics and Endodontics, Okayama University Hospital², Department of Pathophysiology-Periodontal Science, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences³)
- DP-57
[2504] 重度慢性歯周炎に対し歯肉弁根尖側移動術と残根上義歯にて対応した一症例
○後藤 弘明^{1,2}, 藤田 貴久³, 齋藤 淳⁴
(ごとう 歯科¹, 東京歯科大学千葉病院², 三井住友銀行東京歯科診療所³, 東京歯科大学歯周病学講座⁴)
Treatment of severe chronic periodontitis by apically positioned flap and overdenture: a case report
○Hiroaki Goto^{1,2}, Takahisa Fujita³, Atsushi Saito⁴
(Goto Dental Clinic¹, Tokyo Dental College Chiba Hospital², Sumitomo Mitsui Banking Corporation Tokyo Dental Clinic³, Department of Periodontology, Tokyo Dental College⁴)
- DP-58
[3198] 上顎犬歯の歯肉退縮に対して根面被覆を行なった一症例
○草間 淳¹, 松田 哲^{1,2}, 大竹 千尋¹, 飯倉 拓也¹, 飯塚 奈々¹, 河方 知裕¹, 堀内 康志¹
(明海大学PDI東京歯科診療所¹, 明海大学歯学部機能保存回復学講座オーラルリハビリテーション学分野²)
A case of root coverage for gingival retraction of maxillary canine tooth
○Jun Kusama¹, Satoru Matsuda^{1,2}, Chihiro Otake¹, Takuya Iikura¹, Nana Iizuka¹, Tomohiro Kawakata¹, Yasushi Horiuchi¹
(PDI Tokyo Dental Clinic, Meikai University¹, Meikai University School of Dentistry of Restorative and Biomaterials Science Division of Oral Rehabilitation²)
- DP-59
[2799] 口唇移動術を用いて過度な歯肉露出の治療を行った患者の1年経過症例
○飯倉 拓也¹, 松田 哲^{1,2}, 大竹 千尋¹, 小澤 万純¹, 齋藤 大嵩^{1,3}, 長谷川 陽子^{1,3}
(明海大学歯学部PDI東京歯科診療所¹, 明海大学歯学部機能保存回復学講座 オーラル・リハビリテーション学分野², 明海大学歯学部口腔生物再生医工学講座 歯周病学分野³)
A 1 year report of patient treated excessive gingival display using a lip repositioning technique
○Takuya Iikura¹, Satoru Matsuda^{1,2}, Chihiro Otake¹, Masumi Ozawa¹, Hirotaka Saito^{1,3}, Yoko Hasegawa^{1,3}
(PDI Tokyo Dental Clinic, Meikai University¹, Meikai University School of Dentistry, Department of Restorative and Biomaterials Science Division of Oral Rehabilitation², Meikai University School of Dentistry, Department of Oral Biology & Tissue Engineering Division of Periodontology³)



- DP-60
[2504] 上皮下結合組織移植により歯肉退縮を改善した5年経過2症例
○石川 明寛
(石川歯科医院)
Two cases report of subepithelial connective tissue graft for gingival recession: 5 years follow
○Akihiro Ishikawa
(Ishikawa Dental Clinic)
- DP-61
[2504] 喪失した歯槽堤に対し歯槽堤増大術で形態を改善した一症例
○早川 裕記
(医療法人社団明德会福岡歯科)
A case report of ridge augmentation for alveolar ridge defects
○Hiroki Hayakawa
(Fukuoka Dental Clinic)
- DP-62
[2505] 自家歯牙移植による歯槽骨再生の可能性
○小飼 英紀¹, 島田 かおり³, 室田 和成², 中山 亮平²
(順和会 山王病院 歯科・口腔インプラントセンター¹, 慶應義塾大学医学部 歯科・口腔外科学教室², 奉歯会・経堂歯科医院³)
Capability of bone regeneration by tooth transplantation
○Hideki Kogai¹, Kaori Shimada³, Kazunari Muroda², Ryouhei Nakayama²
(Sannou Hospital¹, Department of Dentistry and Oral Surgery School of Medicine, Keio University², Kyoudo Dental Clinic³)
- DP-63
[2504] 下顎第一大臼歯近心根面の骨内欠損に対して歯周組織再生療法（エムドゲイン）を行った症例
○石原 典子
(グレースデンタルクリニック 北総分院)
Periodontal regenerative therapy with EMD in the treatment of intra-bony defect: a report of mesial root surface of mandibular first molar
○Noriko Ishihara
(Grace Dental Clinic)

歯科衛生士症例ポスター HP-01~HP-17

【演題番号】

【研修コード】

- HP-01
[2504] 歯周基本治療の有効性について
○佐藤 昌美, 池田 和代, 池田 雅彦
(医療法人社団池田歯科クリニック)
The efficacy of basic periodontal treatment
○Masami Sato, Kazuyo Ikeda, Masahiko Ikeda
(Dental Clinic IKEDA)
- HP-02
[2305] 歯肉縁上プラークコントロールの重要性を再確認した慢性歯周炎患者の一症例
○飯田 しのぶ, 田中 浩子, 佐藤 千春, 景山 正登
(景山歯科医院)
Importance of supra gingival plaque control: A case report of a chronic periodontitis patient
○Shinobu Iida, Hiroko Tanaka, Chiharu Sato, Masato Kageyama
(Kageyama Dental Clinic)

ポスター会場（第2日）

- HP-03
[2504] 非外科的菌周治療により改善した広汎型重度慢性菌周炎患者の一症例
○榊原 愛美¹, 三辺 正人^{1,2}, 長岐 祐子^{1,2,3}, 宮内 里美¹, 中村 優¹, 鈴木 沙織¹,
上村 祐可¹
(文教通り歯科クリニック¹, 神奈川歯科大学口腔統合医療学講座菌周病学分野², 株式会社スマイル・フォー・ユー³)
A case report of non-surgical periodontal therapy for generalized severe chronic periodontitis patient
○Ami Sakakibara¹, Masato Minabe^{1,2}, Yuko Nagaki^{1,2,3}, Satomi Miyauchi¹,
Yuu Nakamura¹, Saori Suzuki¹, Yuka Kamimura¹
(Bunkiyodori Dental Clinic¹, Division of Periodontology, Department of Oral Interdisciplinary Medicine, School of Dentistry, Kanagawa Dental University², Smile for You³)
- HP-04
[2504] 歯科治療への恐怖心が強い広汎型重度慢性菌周炎患者に対し非外科的菌周治療を行った一症例
○堀 めぐみ
(医療法人 塩見会 しおみ歯科クリニック)
A case report of non-surgical periodontal therapy for dental phobic patient with generalized severe chronic periodontitis
○Megumi Hori
(Shiomi Dental Crinic)
- HP-05
[2305] 欠損を伴う広汎型重度慢性菌周炎の一症例
○服部 朝子
(六本木駅前歯科)
A case of generalized severe chronic periodontitis with defective dentition
○Asako Hattori
(Roppongi Ekimae Dental Clinic)
- HP-06
[2504] 喫煙患者に菌周基本治療を行い改善の認められた広汎型中等度慢性菌周炎の一症例
○石川 泰子, 福田 尚美, 菊地 千夏, 直井 亜紀子, 八木原 淳史
(医療法人あさひ会)
Improve generalized moderate chronic periodontitis for smoking patient by initial therapy: A case report
○Yasuko Ishikawa, Naomi Fukuda, Chinatsu Kikuchi, Akiko Naoi, Atsushi Yagihara
(Asahi Group)
- HP-07
[2504] 偏咀嚼が認められた患者に対し菌周基本治療を行った一症例
○白井 未紅, 池田 康男
(池田歯科医院)
A case of initial periodontal therapy to the patient with one-sided mastication habit
○Miku Shirai, Yasuo Ikeda
(IKEDA Dental Clinic)
- HP-08
[2599] 広汎型中等度慢性菌周炎患者の18年経過症例
○芹澤 鏡子, 杉田 裕一, 杉田 浩一
(杉田歯科医院)
A case report of generalized moderate chronic periodontitis patient treated for 18 years
○Kyoko Serizawa, Yuichi Sugita, Hirokazu Sugita
(Sugita Dental Clinic)

ポスター会場 (第2日)

- HP-09
[2504] コミュニケーションにより積極的な治療が可能となった慢性歯周炎患者の一症例
○二井 愛子, 須藤 伸一良, 吉田 健
(吉田歯科クリニック)
A case report of a patient with chronic periodontitis is possible by aggressive treatment and communication
○Aiko Nii, Shinichiryo Sudo, Ken Yoshida
(Yoshida Shika Clinic)
- HP-10
[2504] 歯周基本治療により患者のモチベーションが向上し歯周外科処置と自家歯牙移植を行った広汎型重度慢性歯周炎の一症例
○岩下 ありさ, 熊野 毅, 木村 浩幸
(医療法人社団木村歯科クリニック)
A patient with periodontal surgery and transplantation improved motivation of generalized severe chronic periodontitis patients by basic periodontal treatment
○Arisa Iwashita, Tsuyoshi Kumano, Hiroyuki Kimura
(Kimura Dental Clinic)
- HP-11
[2504] 歯科衛生士による歯周基本治療が患者の口腔関連QOLに与える影響
○堀江 桃子¹, 村瀬 仁美¹, 小林 理紗¹, 御園 瞳¹, 鈴木 瑛一², 上島 文江¹, 齋藤 淳²
(東京歯科大学水道橋病院 歯科衛生士部¹, 東京歯科大学歯周病学講座²)
The effect of initial periodontal therapy by dental hygienists on oral health-related quality of life
○Momoko Horie¹, Hitomi Murase¹, Risa Kobayashi¹, Hitomi Misono¹, Eiichi Suzuki², Fumie Ueshima¹, Atsushi Saito²
(Section of Dental Hygiene, Suidobashi Hospital, Tokyo Dental College¹, Department of Periodontology, Tokyo Dental College²)
- HP-12
[2504] 糖尿病専門クリニックに通院中の糖尿病患者における糖尿病と歯周病の病態の関連性: 第2報
○山本 裕子¹, 吉巻 友裕², 青山 典生², 平田 貴久², 吾妻 晋太郎², 門田 大地², 鈴木 菜穂子², 淵田 慎也³, 豊田 正美⁴, 中島 茂⁴, 三辺 正人²
(神奈川歯科大学短期大学部 歯科衛生学科¹, 神奈川歯科大学大学院歯学研究科口腔統合医療学講座歯周病学分野², 神奈川歯科大学大学院歯学研究科口腔科学講座社会歯科学分野³, 医療法人社団ゆるぎない愛の会 中島内科クリニック⁴)
Relationship between the condition of diabetes and periodontal disease in diabetic patients part 2
○Yuko Yamamoto¹, Tomohiro Yoshimaki², Norio Aoyama², Takahisa Hirata², Shintaro Azuma², Daichi Monden², Nahoko Suzuki², Shinya Fuchida³, Masami Toyoda⁴, Shigeru Nakajima⁴, Masato Minabe²
(Department of Dental Hygiene, Kanagawa Dental University, Junior College¹, Division of Periodontology, Department of Oral Interdisciplinary Medicine, Kanagawa Dental University, Graduate School of Dentistry², Department of Oral Science, Division of Dental Sociology, Kanagawa Dental University, Graduate School of Dentistry³, Nakajima Internal Medicine Clinic⁴)

ポスター会場 (第2日)

- HP-13
[2504] 歯科治療介入が生活習慣の改善につながった糖尿病関連性歯周炎患者の一症例
○志茂 加代子¹, 河村 麻理³, 大森 一弘³, 山本 直史³, 高柴 正悟²
(岡山大学病院・医療技術部・歯科衛生士室¹, 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科・歯周病態学分野², 岡山大学病院・歯周科³)
A case report of diabetes-associated periodontitis patient who improved lifestyle by dental treatment
○Kayoko Shimo¹, Mari Kawamura³, Kazuhiro Omori³, Tadashi Yamamoto³, Shogo Takashiba²
(Division of Dental Hygienist, Okayama University Hospital¹, Department of Pathophysiology-Periodontal Science, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences², Department of Periodontics and Endodontics, Okayama University Hospital³)
- HP-14
[2401] 2型糖尿病を有する広汎型慢性歯周炎患者の歯周組織状態が改善し、食習慣とHbA1cも改善した一症例
○石川 美紅¹, 高橋 慶太², 小園 知佳¹, 中岡 美由紀¹, 加治屋 幹人², 栗原 英見²
(広島大学病院 診療支援部 歯科衛生部門¹, 広島大学大学院医歯薬保健学研究科 応用生命科学部門 歯周病態学分野研究室²)
A periodontal therapy reduced periodontal tissue inflammation associated with improvement of eating habit and HbA1c in diffuse chronic periodontitis with type 2 diabetes
○Miku Ishikawa¹, Keita Takahashi², Chika Kozono¹, Miyuki Nakaoka¹, Mikihiro Kajiya², Hidemi Kurihara²
(Hiroshima University Hospital Central Clinical Divisions Dental Hygiene Section¹, Department of Periodontal Medicine Applied Life Sciences Institute of Biomedical & Health Sciences²)
- HP-15
[2402] 心血管疾患を抱えた重度薬物性歯肉増殖症患者に対して歯周基本治療を行った一症例
○武川 香織¹, 二宮 雅美², 永田 俊彦², 湯本 浩通²
(徳島大学病院 診療支援部¹, 徳島大学大学院医歯薬学研究部 歯周歯肉治療学分野²)
A case report of initial periodontal therapy for severe drug-induced gingival overgrowth with cardiovascular disease
○Kaori Takekawa¹, Masami Ninomiya², Toshihiko Nagata², Hiromichi Yumoto²
(Division of Clinical Technology, Tokushima University Hospital¹, Department of Periodontology and Endodontology, Institute of Biomedical Science, Tokushima University Graduate School²)
- HP-16
[2504] 薬物性歯肉増殖症を伴う慢性歯周炎の一症例
○御園 瞳¹, 上島 文江¹, 小林 理紗¹, 堀江 桃子¹, 村瀬 仁美¹, 鈴木 瑛一², 石井 善仁³, 齋藤 淳²
(東京歯科大学水道橋病院歯科衛生士部¹, 東京歯科大学歯周病学講座², 水野デンタルクリニック³)
A case report of chronic periodontitis with drug-induced gingival overgrowth
○Hitomi Misono¹, Fumie Ueshima¹, Risa Kobayashi¹, Momoko Horie¹, Hitomi Murase¹, Eiichi Suzuki², Yoshihito Ishii³, Atsushi Saito²
(Section of Dental Hygiene, Suidobashi Hospital, Tokyo Dental College¹, Department of Periodontology, Tokyo Dental College², Mizuno Dental Clinic³)

ポスター会場（第2日）



HP-17
[2504]

43年間歯科治療歴のない結節性硬化症患者の歯周治療経験

○秋本 由香利, 関野 仁, 小暮 弘子

(東京都立心身障害者口腔保健センター)

Periodontal treatment for a patient with tuberous sclerosis without experience of dental check-up for 43-years

○Yukari Akimoto, Jin Sekino, Hiroko Kogure

(Tokyo Metropolitan Center for Oral Health of Persons with Disabilities)

企業展示 (8:30~17:10)

特別講演I

再生医療と先制医療による健康長寿の実現

慶應義塾大学医学部生理学教室

岡野 栄之 先生

座長 慶應義塾大学医学部歯科・口腔外科学教室

中川 種昭 先生

2018年6月1日（金）

A会場（京王プラザホテル 本館5F コンコード）

13：40～14：50



岡野 栄之 先生

略歴

1983年慶應義塾大学医学部卒業。

慶應義塾大学医学部助手，大阪大学蛋白質研究所助手，米国ジョーンズホプキンス大学医学部研究員，東京大学医科学研究所助手を経て，1994年筑波大学基礎医学系教授，1997年大阪大学医学部教授，2001年より慶應義塾大学医学部教授（現在に至る），2007年より慶應義塾大学大学院医学研究科委員長，2015年4月より慶應義塾大学医学部長，2017年10月より慶應義塾大学大学院医学研究科委員長（現在に至る）。専門は，神経科学，幹細胞医学。現在，日本神経科学学会・副会長，日本再生医療学会理事，国際幹細胞学会（ISSCR）理事。2006年文部科学大臣表彰，2009年紫綬褒章，2014年第51回ベルツ賞（1等賞）受賞など。

再生医療と先制医療による健康長寿の実現

慶應義塾大学医学部生理学教室

岡野 栄之

急速な少子高齢化は，我が国が抱える最も深刻な問題であるが，2050年頃にはアフリカのいくつかの国以外の世界中が抱える問題となる。少子高齢化の中でも認知症の患者の増加は，社会的にも最も重大な脅威となるのは明らかである。アルツハイマー病は，認知症の症状が顕著となる30年も前から，生物学的には発症が始まっていると言われ，約20年間の無症候期，約10年間の軽度認知障害（MCI）を経て，認知症としての症状が出現する。無症候期には，急速なベータアミロイドの蓄積と老人斑の形成が起こり，MCIの時期には，既に神経細胞死や脳の萎縮が始まっている。最終的に介護が必要な機能障害に陥ると様々な治療症に抵抗性を示す。このため，無症候期，MCIあるいは超早期の段階で的確に診断を下し，進行を抑制する薬の開発や発症時期の予測といった先制医療の開発が急務となる。これまでは，発症前のアルツハイマー病の病態研究は，家族性の優性遺伝を示すアルツハイマー病家系のコフォート研究（Dominantly Inherited Alzheimer Network（DIAN）研究）が主体であったが，侵襲的な解析が不可能なため，分子病態の解明や適切な創薬スクリーニング系の開発や認知症に至る神経回路ネットワークからの解析が同疾患では進んでいなかった。そこで我々は，この問題に対処すべく，アルツハイマー病患者由来のiPS細胞を樹立し，病態解析を行い，超早期における治療薬の探索を行った。試験管内では，患者皮膚線維芽細胞から樹立したiPS細胞由来の神経細胞は，数週間以内という比較的早期に既に生化学的な異常所見を示しており，早期診断に有効である可能性を示唆している。また，我々は遺伝子改変技術を用いてアルツハイマー病原因遺伝子を強制発現するモデルマウスモセットの開発に成功しており，in vivoでのアプローチを計画しており，これらを活用したアルツハイマー病の先制医療の開発に着手している。本講演では，これまでの成果と今後の展望について話したい。

特別講演II

Details in periodontal surgical techniques for
periodontal regeneration and soft tissue handling
to promote stable outcome and aesthetics

Department of Periodontology, University of Milan, Italy

Professor Giulio Rasperini

座長 東京歯科大学歯周病学講座

齋藤 淳 先生

2018年6月2日（土）

A会場（京王プラザホテル 本館5F コンコード）

9：50～11：20



Prof. Giulio Rasperini

略歴

Dentist, Specialized in Orthodontics. Active Member of the Italian Society of Periodontology (SIdP), of the European Academy of Esthetic Dentistry (EAED), full member of the British Academy of Aesthetic Dentistry (BAAD).

Member of the Editorial Board of the Int J Perio Res Dent.

Author of several publications focused on periodontology and implantology

Winner of several awards for research.

Associate Professor in Periodontology, University of Milan, Milan, Italy.

Adjunct Clinical Associate Professor, University of Michigan, USA

Details in periodontal surgical techniques for periodontal regeneration and soft tissue handling to promote stable outcome and aesthetics

Department of Periodontology, University of Milan, Italy

Giulio Rasperini

In the last years the aesthetic demand from the patients has become the biggest challenge in Periodontology as well as in implant dentistry. Besides functional results is now important to achieve aesthetic success, particularly in the anterior areas, where the expectations of the patients are even higher.

The introduction of new biological concepts, biomaterials and new surgical techniques during the last years, such as growth factors, new scaffolds, different minimally invasive approach and papilla preservation, makes possible to answer to the patient's demands and change the prognosis of compromised teeth with predictable long-term results.

The sequence of treatment, when other dental field are involved, such as orthodontics, prosthodontics, is a key factor to success.

A decision making of different clinical situation, based on the evidence will be analyzed during the presentation and the procedures will be shown in details.

Objective

To learn procedures that allow to maintain the natural dentition long term with aesthetic and functional satisfaction by the patients.

シンポジウムⅠ

どのようにしたら研究・臨床の取り組みを
論文にできるか

日本歯周病学会会誌に投稿しませんか！

日本歯科大学 生命歯学部 歯周病学講座

沼部 幸博 先生

How to get your first research paper published
一歯周病学研究の将来を担う若手研究者への応援にかえて一

大阪大学 大学院歯学研究科 歯周病分子病態学

村上 伸也 先生

座長 新潟大学大学院医歯学総合研究科 口腔保健学分野

山崎 和久 先生

2018年6月1日（金）

B会場（京王プラザホテル 南館5F エミネンス）

10：20～11：20



沼部 幸博 先生

略歴

1983年 日本歯科大学歯学部 卒業
1987年 日本歯科大学大学院歯学研究科博士課程 修了
1989年 日本歯科大学歯学部歯周病学教室 講師
1989年 カリフォルニア大学サンフランシスコ校 (UCSF) 歯学部 客員講師
1994年 日本歯科大学歯学部歯周病学教室 助教授
2005年 日本歯科大学歯学部歯周病学講座 教授
2006年 日本歯科大学生命歯学部歯周病学講座 教授 (所属名変更)

学会活動

日本歯周病学会専門医 (指導医)
日本歯科保存学会専門医 (指導医)
日本レーザー歯学会専門医 (指導医)

日本歯周病学会会誌に投稿しませんか！

日本歯科大学 生命歯学部 歯周病学講座
沼部 幸博

本講演では、「研究・臨床の取り組みを論文にし、それが日本歯周病学会会誌（以下学会誌）に掲載されることにどのような意義があるのか？」に焦点を当てながら、編集委員長の立場から学会誌の位置づけをもう一度見直し、1人でも多くの学会員の作成論文を学会誌投稿・掲載へと誘う道筋について考察したいと思う。

学会誌は平成19年からJ-STAGEを用いた完全電子投稿システムに移行し、第57巻からは紙ベースでの学会誌発刊も中止され、完全オンライン化（電子ジャーナル化）されている。現在学会誌は第60巻を数え年4回の発刊だが、一時期は毎号多くの論文が掲載された学会誌も、この原稿の執筆時点での59巻4号における掲載論文数は6編、そして原著論文数は「0」である。また最近の他の号でも、原著は数編に過ぎない。これは本学会誌に限らず、本邦の学術雑誌の多くの傾向でもあり、一定の投稿数が確保できず苦戦をしている。その理由は、原著論文はIF付きの欧文誌に投稿した方が、「読者が全世界にいる」、「研究業績としての評価が上」というもので、常に一段階上を目指している会員、とくに若い研究者が欧文誌投稿に志向する傾向は理解できる。しかし、学会誌は学会を代表する顔であり、その会員の活動内容を発信する場であり、それを通じて会員の研究、臨床活動を知り、お互いに研鑽を積んで来た伝統があり、それを絶やしてはいけいないと考える。本学会は日本歯科医学会の専門分科会の1つだが、専門分科会の承認基準に、雑誌（機関誌）を年1回以上定期的に刊行し、原著論文などが原則として年20編以上掲載されていることなどが挙げられている。この基準からすると、現在学会誌の状況はぎりぎり、またはその基準を下回る可能性があり、別に定められた、「学会員による他の学術雑誌（欧文誌など）に掲載されている論文を合わせてのカウントが可能である」とする内規に救われており、編集委員会としては忸怩たる思いがある（本年度から、既承認学会で専門分科会の承認基準が維持されているかの再評価が実施されている）。言うまでもなく専門分科会を誇るのであるならば、学会の顔である学会誌の充実を図りつつ、同時に積極的に世界へも研究内容を発信することが理想であろう。

日本歯周病学会では日本歯周病学会会誌賞を設け、毎年、その年度の優れた投稿原著論文2編に対して賞が与えられる（副賞は“MORITA Award”）。若手研究者にとってはその賞への挑戦は、良き登竜門と考えられることから、その機会をさらに活用することを推奨する。

学会誌にはその他にも多数の存在意義があり、それらを会員に幅広く浸透させ、研究や症例を論文化するモチベーションを向上させるとともに、学会誌投稿への魅力をさらに高めて行くことも、編集委員会の重要な役割である。



村上 伸也 先生

略歴

1988年 大阪大学大学院 歯学研究科 修了
1988年 米国国立衛生研究所 (NIH) 博士研究員
1990年 大阪大学・助手 歯学部
1992年 大阪大学・講師 歯学部附属病院
2000年 大阪大学・助教授 大学院歯学研究科
2002年 大阪大学・教授 大学院歯学研究科
2016年 大阪大学歯学部附属病院 病院長

国際誌編集委員

Journal of Periodontal Research: Editor-in-Chief
Journal of Periodontology: Editorial Advisory Board
Journal of Clinical Periodontology: Editorial Board

How to get your first research paper published — 歯周病学研究の将来を担う若手研究者への応援にかえて —

大阪大学 大学院歯学研究科 歯周病分子病態学
村上 伸也

研究には様々なスタイルがあります。自分の学術的興味の赴くまま (curiosity-oriented) 進める研究もあるでしょうし、定められた目的を達成するための (mission-oriented) な研究もあると思います。しかしながら、そのいずれに属する研究であろうとも、研究費・時間・そして精力を投入して得られた貴重な成果を公共の財産とするためには、論文等にその成果を取りまとめて公表することが極めて大切なのは変わりありません。

個々の研究 (プロジェクト) の成果を如何に論文としてまとめるかは、研究者それぞれの信条・好み・スタイル、さらには投稿先として希望する Journal の Aims and Scope にも影響されるでしょうから、画一的な雛形があるわけではありません。しかしながら、一般論として知っておくべき論文投稿に関する「お作法」をよく理解した上で、論文作成、投稿、さらには査読者への返答を準備することは、その論文を accept してもらう確率を高める上で極めて大切なことです。

今回のシンポジウムでは、歯科関係の国際誌が現在おかれている状況や、研究論文を書くときのちょっとしたヒント、査読者から好意的な評価を受けるために注意しておくべき事などについて、国際誌の Editor-in-Chief として私が感じていることをお話しさせていただきます。そして、これから論文作成を予定している若手研究者あるいは臨床家の方々のご質問に、可能な限りお答えしたいと思います。

シンポジウム II

歯周治療と口腔関連 QOL

口腔分野の QOL 評価

広島大学大学院医歯薬保健学研究科口腔保健疫学

内藤 真理子 先生

医療分野における QOL 評価

東北大学大学院医学系研究科肢体不自由学分野

鈴鴨 よしみ 先生

歯周治療における口腔関連 QOL アセスメントの実際

東京歯科大学歯周病学講座

大井 麻子 先生

座長 東京歯科大学歯周病学講座

齋藤 淳 先生

2018年6月1日（金）

A 会場（京王プラザホテル 本館5F コンコード）

15：00～16：30



内藤 真理子 先生

略歴

1991年 九州歯科大学歯学部卒業
 1991年 産業医科大学歯科口腔外科 専修医（1993年まで）
 1996年 九州歯科大学小児歯科 助手
 1997年 九州歯科大学小児歯科 研究生
 2001年 京都大学大学院医学研究科 研究員
 2004年 名古屋大学大学院医学系研究科 助手
 2007年 名古屋大学大学院医学系研究科 講師
 2010年 名古屋大学大学院医学系研究科 准教授
 2018年 広島大学大学院医歯薬保健学研究科 教授、現在に至る

歯科医師、歯学博士（九州歯科大学）、医学博士（名古屋大学）

口腔分野のQOL評価

広島大学大学院医歯薬保健学研究科口腔保健疫学

内藤 真理子

医療におけるQOL評価の意義として、健康・生活に関する質の高いエビデンスを創り、個人や医療現場、社会に還元することが挙げられる。評価結果から得られたエビデンスは、医療現場では診療ガイドラインに反映し、標準的医療の供給に役立てることが可能となる。また、意思決定の共有においても有用性を発揮し、患者と医療者間のコミュニケーションの改善に活用できる。多職種連携の医療現場において、共通のツールとしての働きも期待される。

社会においては、QOLを医療資源の適切な配分の指標のひとつとすることも可能である。公的資源の配分に関して、QOLの改善度が高く、費用対効果に優れた医療の優先度を上げることが考えられる。客観的指標の評価では治療効果や予後がほとんど変わらない薬剤や術式を比較する場合、QOLによる評価結果は、医療現場での選択の一助となることが期待される。診療ガイドラインに反映させることで、医療者の診療行動の社会的適正化に役立てることが可能となる。

演者は、様々な客観的指標と主観的指標であるQOLを組み合わせた調査研究を実施、展開してきた。同時に、評価指標として用いるQOL尺度の開発にも携わってきた。口腔分野においては、米国で開発された Geriatric/General Oral Health Assessment Index (GOHAI)¹⁾ の日本語版作成²⁾ や摂食嚥下障害者を対象とした新規QOL尺度の開発³⁾ 等にかかわり、それらの尺度を用いた研究を継続している。

本セッションは、口腔分野のQOLおよびQOL評価について理解を深めることを目的とする。口腔分野のQOL研究の歴史について触れた後、尺度の紹介や尺度開発の方法論の概説をおこなう。さらに、実践編としてQOLを用いて歯科治療効果を評価した研究例を紹介する。QOLにかかわるエビデンスを読み解く上で重要となる基本情報を提供したいと考えている。

【参考文献】

1. Atchison KA, Dolan TA. Development of the geriatric oral health assessment index. J Dent Edu. 1990; 54: 680-687.
2. Naito M, Suzukamo Y, et al. Linguistic adaptation and validation of the General Oral Health Assessment Index (GOHAI) in an elderly Japanese population. J Public Health Dent. 2006; 66: 273-275.
3. 内藤真理子, 鈴鴨よしみ, 他. 摂食・嚥下障害患者のQOLの測定—患者立脚型アウトカム. 出江紳一, 近藤健男, 瀬田拓 (編). 事例でわかる摂食・嚥下リハビリテーション 現場力を高めるヒント. 東京: 中央法規出版; p.15-19, 2011.



鈴鴨 よしみ 先生

略歴

1999年 東北大学医学系研究科修了
1999年 東京大学医学系研究科リサーチレジデント
2000年 京都大学医学研究科リサーチレジデント社会健康医学専攻理論疫学分野所属
2002年 財団法人パブリックヘルスリサーチセンターストレス科学研究所研究員
2003年 京都大学大学院医学研究科医療疫学分野 助手
2006年 東北大学大学院医学系研究科障害科学専攻肢体不自由学分野 講師
2014年 同 准教授 現在に至る

医療分野における QOL 評価

東北大学大学院医学系研究科肢体不自由学分野
鈴鴨 よしみ

治療介入のアウトカム指標として、伝統的には生存率・生存期間や疾患の治療率、あるいは症状の消失率などが用いられてきた。しかし、疾患や障害を抱えながら生活する患者のアウトカムを捉えようとするとき、伝統的な指標のみでは治療効果を十分に評価することはできない。また、伝統的指標は医療者が評価する指標であるが、昨今の研究によって医療者評価は必ずしも患者が感じているアウトカムとは一致しないことが明らかになっており、患者が直接報告するアウトカム（Patient-related outcomes: PRO）の重要性が高まっている。治療の結果が患者の生活にどのような影響を与えているかを患者自身の視点で捉える指標として、QOL（Quality of life：生活の質）が位置づけられる。

医療分野で用いられる QOL は、広義の QOL（経済状態や社会的環境などを含む）と区別して、「健康関連 QOL」と呼ばれる。健康関連 QOL の指標は、疾患やその治療が、患者の身体的・心理的・社会的生活側面に与えるインパクトを定量化した指標である。

健康関連 QOL を評価するには、患者が直接報告することができる質問紙を用いる。これらの質問紙は尺度と呼ばれ、単なるアンケートではなく、ものさしとしての性能を満たすように、手続きを経て作成されたものである。尺度に必要な特性は、信頼性（正確に測れているか）、妥当性（測りたいものが測れているか）、反応性（変化を反映しているか）、解釈可能性（得られたスコアの臨床的意味）などである。そのほか、使用方法や得点方法が標準化されていること、回答者の負担が大きすぎないことなども必要な条件となる。

QOL 評価尺度は「包括的尺度」と「疾患特異的尺度」に大別される。包括的尺度は、特定の疾患に限らず健康状態を包括的に捉えようとする尺度であり、疾患やその治療のインパクトを他疾患や健康人と比較することが可能である。一方、疾患特異的尺度は、特定の疾患や症状、例えば口腔内の症状やそのインパクトをより詳しく捉えることができるという特性を持つ。使用する目的に合わせて、尺度を選択することが求められる。

演者は、包括的 QOL 尺度 SF-36 や口腔関連 QOL 尺度ほか多数の QOL 尺度開発に携わり、またこれらの指標を用いたアウトカム研究を行ってきた。その経験を交えて本セッションを進める。まず、QOL の概念的枠組みや評価の意味について述べ、QOL の評価方法、QOL 尺度の分類などについて解説する。また、包括的 QOL 尺度、特に国際的に最も多く使用されている SF-36 について紹介し、尺度の使用法や研究事例、さらに QOL 尺度を用いた研究の課題などについて話を進めたい。



大井 麻子 先生

略歴

2003年 東京歯科大学卒業
2004年 東京歯科大学千葉病院歯科臨床研修医修了
2008年 東京歯科大学大学院歯学研究科修了 博士（歯学）
2008年 東京歯科大学千葉病院レジデント（歯周病学）
2010年 日本歯周病学会 専門医
2011年 東京歯科大学千葉病院（歯周病学）診療教員（助教）
2014年 東京歯科大学歯周病学講座 助教
2017年 東京歯科大学歯周病学講座 講師

歯周治療における口腔関連QOLアセスメントの実際

東京歯科大学歯周病学講座

大井 麻子

従来、歯周病やその治療の評価は、主に歯肉炎症やプロービングデプス、アタッチメントレベルの変化といった生物医学的指標によって術者主体で判断されてきた。近年、口腔の健康状態や疾患が、口腔機能・審美・対人関係など生活のあらゆる面に影響することが明らかとなり、歯周病患者の全身および口腔の状態が生活の質（QOL）にどのように影響し、受容・認識されているか把握することは大変重要となる。

医療の評価は、医療者、患者、第三者から行われる。患者の評価は健康度自己評価と医療の質の評価という二つの側面があり、健康度自己評価は健康関連QOL（Health-related Quality of Life）と表現される。口腔の状態に焦点をあてるのが口腔関連QOL（Oral Health-related Quality of Life）である。

我々は2007年から、患者による治療アウトカムの評価として口腔関連QOLのアセスメントを取り入れてきた。現在、口腔関連QOLの評価の必要性は、世界的に認められており、国際歯科連盟（FDI）は、2015年に口腔関連QOLのアセスメントを歯科治療に対する患者中心のアウトカム評価として含めることを提唱した。日本歯周病学会においても「歯周治療の指針2015」に、歯周病の評価項目として、術者主体の生物医学的パラメータの検査に加えて、患者を主体とした心理・社会・行動面のアセスメントが明記されるに至った。

歯周治療は、歯科医師と歯科衛生士が効果的に協力し合って進めていくことが求められているため、歯周炎患者のQOLの評価には、歯科衛生領域の視点も要求される。そこで我々は、口腔関連QOLの歯科衛生モデル（OHRQL）の日本語版を導入した。2009年には、本学会企画調査研究助成を受け、慶應義塾大学医学部歯科・口腔外科学教室（中川種昭教授）と共同で、この尺度を使用し、歯周治療における口腔関連QOLの評価についての研究を行った。その結果、歯周炎は患者の特定領域、すなわち、痛み、食事・咀嚼機能および心理的機能の領域の口腔関連QOLを損ねることが明らかとなった。そして、歯周基本治療は歯周組織パラメータの改善のみならず、口腔関連QOLを改善する可能性があることを報告した。その後の研究において、歯周外科治療を行うと口腔関連QOLは改善傾向を示すが、歯周基本治療による改善の方がより大きいことを明らかにした。さらに、歯周基本治療後の歯周外科治療群と非外科治療群についてより詳細に評価し、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可能性を示した。

本シンポジウムでは、歯周病と口腔関連QOLに関する先行研究の概要と当講座の口腔関連QOL研究に対する取り組み、さらに近年行われている研究の紹介をとおして、歯周治療における口腔関連QOLアセスメントの実際について議論したい。

シンポジウム IIII

歯周領域における再生的アプローチ ーその現状と課題ー

東京歯科大学水道橋病院／東京都開業

二階堂 雅彦 先生

東京歯科大学解剖学講座

阿部 伸一 先生

大阪府開業

浦野 智 先生

座長 日本歯周病学会理事長 広島大学大学院医歯薬保健学研究科
歯周病態学研究室

栗原 英見 先生

2018年6月2日（土）

A会場（京王プラザホテル 本館5F コンコード）

13：10～14：40



二階堂 雅彦 先生

略歴

1981年 東京歯科大学卒業
 1981～84年 同歯科麻酔学教室
 1997年 タフツ大学歯学部歯周病学大学院修了，アメリカ歯周治療専門医
 2003年 アメリカ歯周病学ボード認定専門医，日本臨床歯周病学会指導医
 2006年～ 東京歯科大学水道橋病院 臨床教授
 2008年～ 東京医科歯科大学歯周病学分野 非常勤講師
 2015～17年 日本臨床歯周病学会 理事長

医療法人嚙矢会 二階堂歯科医院 理事長（東京都中央区）（現在）



阿部 伸一 先生

略歴

1983年 芝高等学校卒業
 1989年 東京歯科大学卒業
 1993年 東京歯科大学大学院歯学研究科修了 博士（歯学）
 1994年 ドイツベルリン自由大学留学
 2008年 台北医学大学 臨床教授
 2010年 東京歯科大学解剖学講座 教授



浦野 智 先生

略歴

1988年 大阪歯科大学卒業
 1992年 医療法人貴和会歯科診療所 勤務
 1999年 大阪市北区にて開業

所属・役職

日本臨床歯周病学会 理事長 指導医
 日本歯周病学会
 アメリカ歯周病学会
 東京歯科大学 客員講師
 東京医科歯科大学 非常勤講師
 The Japan Institute for Advanced Dental Studies 理事

歯周領域における再生的アプローチ ーその現状と課題ー

東京歯科大学水道橋病院／東京都開業 二階堂 雅彦
東京歯科大学解剖学講座 阿部 伸一
大阪府開業 浦野 智

歯周領域における進歩を支えるキーワードは「再生」である。本シンポジウムでは、その定義を単に「歯周組織再生療法」を指すだけでなく、インプラントとそれに関連する外科、また軟組織移植術など、いわゆるペリオドンティストの役割と考えられている部分にまで範囲を広げて議論したい。

再生療法は、GTR法の紹介を機に80年代後半より臨床応用され、90年代初頭はペリオドンティストの役割の変換期であった。すなわち従来の歯周炎に対する歯周ポケット治療を中心とするものから、インプラントとそれに付随する外科、また軟組織マネジメントが歯周治療の世界に大きく導入された。それは我々の治療をバリエーティ豊かにしたものであったが、同時に未知の領域に足を踏み入れることでもあった。近年その適応症はさらに拡大され、予知性も高まってきた。術式においては、創傷治癒の原理を理解した上でより再生が起こりやすい環境を提供するとの概念から、切開線の位置や歯肉弁の取り扱いに配慮がなされ、さらに外科的侵襲を最小限にする目的から、マイクロスコープの導入やそれに伴う器具、材料が導入されてきた。また、骨欠損形態により使用する材料を選択したり、他の材料を併用する場合には、その組み合わせについても考慮されている。そして世界初の再生治療薬bFGF製剤（リグロス®）が発売され、ますますこの分野に活況を与えている。しかしながら、いまだに解明できない問題も多々残されている。近年は再生療法の適応拡大により、従来であったら抜歯適応と考えられた歯にも適応されることがあるが、果たして「再生」が本当に起きているのか、また範囲を広げれば、結合組織移植術後の止まらない角化歯肉の増大、経年的にみられるインプラントと隣在天然歯の不調和などである。

そこで本シンポジウムでは、ペリオドンティストとして最新の技術を安全確実に提供するため、歯周領域における再生的アプローチの最新プロトコールをお示ししながら、我々が知っておくべき基礎的事項の解説も交え、議論を深めたい。

学会学術賞受賞記念講演

細胞骨格制御分子を標的とした新規歯周治療法の 開発に関する基礎的研究

九州大学病院 歯周病科

讃井 彰一 先生

歯周炎歯肉組織局所の細胞外マトリックス代謝調節 遺伝子発現解析と全身疾患との関連解明

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

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

2018年6月1日（金）

A会場（京王プラザホテル 本館5F コンコード）

10：20～11：00



讃井 彰一 先生

略歴

1999年 九州大学歯学部卒業
2003年 九州大学大学院歯学府博士課程修了
2005年 日本学術振興会特別研究員
2006年 米国インディアナ大学歯学部客員研究員
2009年 九州大学歯学研究院歯周病学分野 助教
2010年 日本歯周病学会専門医
2016年 九州大学病院歯周病科 講師

細胞骨格制御分子を標的とした新規歯周治療法の 開発に関する基礎的研究

九州大学病院 歯周病科

讃井 彰一

演者は九州大学歯学部を卒業後、前田勝正教授（現名誉教授）が主催されていた九州大学歯学部歯科保存学第一講座（現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）に大学院生として入局しました。学生時代から免疫学に興味を持っていたため、九州大学生体防御医学研究所免疫遺伝学分野の笹月健彦教授（現九州大学高等研究院特別主幹教授）の教室の門をたたき、福井宣規准教授（現教授）のご指導の下、リンパ球の動態に関する研究に従事しました。「細胞運動の制御」は免疫監視機構の基盤の1つで、これは低分子量GTP結合蛋白質によって制御されています。演者はその分子群のうちRacに着目し、リンパ球特異的に発現し、Racの活性を制御する分子DOCK2を新たに同定しました。DOCK2欠損マウスの解析より、DOCK2はリンパ球においてケモカイン受容体の下流で機能し、Racの活性を通して細胞骨格の再構築を促し、細胞遊走を活性化させていることを証明しました。さらに、遊走だけではなく、DOCK2が抗原提示細胞から提示される外来抗原をT細胞が認識する際に形成される「免疫シナプス」の構築に必須であることも見出しました。

大学院を修了し、歯周病学分野に戻ってからはDOCK2と同様にRacを制御するSpry2という分子に注目して新しい研究を立ち上げました。Spry2を抑制することで、Racの活性化によりマクロファージの細胞骨格再構築が促進されM2型に分化すること、歯根膜細胞においては遊走と増殖が誘導され、骨芽細胞では増殖・分化が促進され、さらに歯肉上皮細胞においてEGF受容体の分解促進により増殖が妨げられることを見出しました。これらからSpry2は細胞の種類に応じて細胞機能を制御する興味深い分子であることを見出しました。

細胞の高次機能は細胞骨格の再構築により制御されています。歯周炎などの慢性炎症の病態はリンパ球が歯周組織に浸潤することにより惹起され、リンパ球遊走の制御は歯周病の慢性化ひいては重症化予防において有効な戦略となり得るかもしれません。一方、Spry2がRac活性化の起点となり、細胞骨格の再構築が誘導されることで歯周組織の炎症状態が収束し、歯肉上皮の増殖が妨げられ、再生の空間が確保されると同時に、歯根膜細胞の遊走亢進、骨芽細胞の細胞増殖と骨分化が誘導される可能性が一連の検討で得られたことから、Spry2が歯周組織再生において重要な治療標的になることを期待しています。

このたび、このような名誉ある賞を選考して頂きました選考委員会の先生方に深謝申し上げます。今回の受賞はひとえに研究の「いろは」を教えてくださいました笹月・福井両教授、自由闊達な雰囲気の中で研究を遂行することを支えてくださった前田名誉教授、研究の論理的展開手法と研究の本質を追求する姿勢をご教授くださった九州大学歯周病学分野の西村英紀教授、その他大勢の先生方のご指導の賜物であり、心より感謝申し上げます。

今後は、これらの研究をさらに発展させ、歯周病の重症化予防に向けたリンパ球高次機能制御法の開発およびシグナル制御による新たな歯周組織再生法の確立を目指したいと考えています。



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）

歯周炎歯肉組織局所の細胞外マトリックス代謝調節 遺伝子発現解析と全身疾患との関連解明

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

歯科の2大疾患は齲蝕と歯周病であり、歯周病は世界一患者数が多い病気としてギネスブック認定されている。中でも歯槽骨破壊を伴う歯周炎は、成人の多くが罹患している慢性炎症性疾患であり超高齢化社会の現代において咀嚼・会話・審美に不可欠な歯を喪失する最大の原因となっている。近年、歯周炎が肥満・脂質異常症・高血圧症・糖尿病といったメタボリック症候群、致死性疾患であるガン・肺炎・脳卒中、更には超高齢社会問題である認知症にも密接に関係することが示されてきており、歯周炎の病態解明が国民の健康を守る上でも急務である。

歯周病は、細菌感染症であるが故、その予防と治療にはプラークコントロールによる病原因子除去が基本となる。一方、歯肉炎から歯周炎に至る過程においては、生体感受性や免疫応答・歯周組織由来タンパク分解酵素等が複雑に絡み合い、喫煙・習癖など生活習慣の修飾因子が加わり疾患感受性が大きく関与する。そして歯周炎患者の同一口腔内であってもある時期に組織破壊が進行する部位と進行しない部位が存在する。

歯肉炎から歯周炎に至る軟組織付着・骨破壊には、Collagenタンパク分解が引き金となり、生体由来のMatrix metalloproteinases (MMPs) 酵素が主要な役割を担うとされる。故にその活性や量を知る事が診断に有用で、抑制することが疾患の発症予防・治療に役立つのではと多くの研究がなされてきた。

本講演では、著者らが1992年から研究してきたMMPsとその特異的インヒビター、Tissue Inhibitors of metalloproteinases (TIMPs) に関する一連の研究と、そこから発展した好中球と歯周炎感受性・禁煙効果の研究、DNA 遺伝子多型解析から歯周炎及び歯肉増殖症におけるMMP/TIMPバランス解析、その後マイクロアレイを用いた歯周炎及び歯肉増殖症特異的遺伝子発現の網羅的解析から発見されたアルツハイマー病を含む全身疾患との関連まで最新の臨床研究結果にもふれながら概説したい。

歯周病研究は、1965年にプラークにより歯肉炎が起きることがわかってから1990年代は免疫学・分子細胞生物学・網羅的遺伝子解析技術により生体因子の研究も発展した。近未来的にはビッグデータとAI技術を用いた情報解析が進むと考えられるが、まだまだ我々が見ることができない未知の領域にあふれていることを実感する。遺伝的には歯周組織発生過程の違いによる解剖学的個人差・感染防御力の差に加え、患者個々の特異細菌叢の問題、そして社会的に生活習慣が絡んだ精神・身体の状態はさらに複雑で病因はheterogeneityである。歯周炎増悪におけるストレスの関与・加齢に伴う免疫や創傷治癒機能の低下、自律神経・ブラキシズムの関与などもその一つかもしれない。

時代の流れはあるが、今まで培った経験を活かし微力ながら継続して、生涯歯周病研究の発展に寄与できれば幸いである。

最後に本学会学術賞受賞にあたり、これまで研究を支援してくれたすべての人々に心から感謝するとともに、特に若い研究者の活躍と日本歯周病学会の益々の発展を祈念し稿を終えたい。ありがとうございました。

倫理委員会企画講演

デジタル時代の研究倫理と論文指導

東北大学大学院医学系研究科

大隅 典子 先生

平成30年1月1日より，認定医申請の際に，本学会が行う倫理に関する講演の受講（1回以上）が義務付けられております。

座長 日本大学松戸歯学部歯周治療学講座

小方 頼昌 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。

2018年6月2日（土）

A会場（京王プラザホテル 本館5F コンコード）

8：40～9：30



大隅 典子 先生

略歴

1984年東京医科歯科大学歯学部卒，歯学博士。同大学歯学部助手，国立精神・神経センター神経研究所室長を経て，1998年より東北大学大学院医学系研究科教授。2006年より東北大学総長特別補佐，2008年に東北大学ディスティングイッシュトプロフェッサーの称号授与。2015年より医学系研究科附属創生応用医学研究センター長を拝命。2018年より副学長。第20～22期日本学術会議第二部会員，第23期，第24期同連携会員。専門分野は発生生物学，分子神経科学，神経発生学。2004～2008年度，CREST「ニューロン新生の分子基盤と精神機能への影響の解明」研究代表を，2007～2011年度，東北大学脳科学グローバルCOE拠点リーダーを，2016年～新学術領域「個性」創発脳領域代表を務める。著書に『脳から見た自閉症「障害」と「個性」のあいだ』（ブルーバックス），『脳の誕生—発生・発達・進化の謎を解く』（ちくま新書），訳書に『心を生み出す遺伝子』（岩波現代文庫）など。

デジタル時代の研究倫理と論文指導

東北大学大学院医学系研究科
大隅 典子

歯科医師や歯科衛生士には職能集団としての行動規範を規定する法律がありますが，真理の探求や新しい技術の開発を研究者には，そのような法律はありません。したがって，自律的な研究倫理が求められているといえます。研究不正の話は，けっして明るく楽しい話題ではありません。「これは由々しき事態だ！」と激昂する方もいれば，「こんな事例は滅多に無いことだから，まっとうな研究者は己の研究に邁進すべき」と考える方もおられます。私は，メディアに載るくらいの研究不正の背景には，近い人たちには知れ渡っているレベルの不正があり，さらに研究不正の一手手前のエピソードがあると思った方が良いでしょう。つまり，ハインリッヒが提唱したいわゆる「労働災害の経験則」は，研究不正にもあてはまるのです。研究者を取り巻く環境は昨今，厳しさを増しています。研究開発競争の激化，研究資金・ポジション数の相対的減少，任期制がもたらす短期的な成果主義，といった問題が表面化していることは明らかです。このような厳しい環境は，ともすると研究者の倫理観をゆがめてしまう可能性があります。また，これまで，研究の公正さについての教育は，学部から大学院の課程において系統だっておらず，研究手法を学ぶことと抱き合わせで所属する研究室に委ねられてきました。さらに，教養部の廃止と大学院重点化に伴って教員あたりの大学院生数が増えたことや，大学を取り巻く競争的環境により教員自身が手取り足取りの指導をする時間が絶対的に不足しつつあることも，研究不正が生じてしまう背景になっていることが考えられます。加えて，教員自身もデジタル時代に対応した研究倫理教育を行うスキルにかけていると思われます。本講演では，研究の公正さを保つために研究者はどのように自らの研究に対峙していったらよいのか，研究論文の発表を行う上で何について気をつければよいか，本講演者の経験を元にポイントをお伝えしたいと思います。

参考：

「研究活動における不正行為への対応等に対するガイドライン」の決定（文科省）：

http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/26/08/1351568.htm

CITI Japan プロジェクト：

<http://www.jusmec.org/citijapan.asp?language=japanese>

「科学の健全な発展のために—誠実な科学者の心得—」（テキスト版，学術振興会）：

<http://www.jsps.go.jp/j-kousei/data/rinri.pdf>

「責任ある研究のための発表倫理を考える（高等教育ライブラリ）」（東北大学高度教養教育学生支援機構編，東北大学出版会）

最優秀・優秀臨床ポスター賞授賞式， 認定医・専門医教育講演

認定医申請のポイント

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

座長 松本歯科大学歯科保存学講座（歯周）

吉成 伸夫 先生

※教育講演は，最初から最後まで聴講した方にのみ証明印を押印いたします。

2018年6月2日（土）

A会場（京王プラザホテル 本館5F コンコード）

15：00～15：50



中島 啓介 先生

略歴

1985年 九州歯科大学歯学部 卒業
1990年 東京医科歯科大学大学院 修了
1990年 東京医科歯科大学歯学部 助手
1997年 北海道医療大学歯学部 講師
1999年 北海道医療大学歯学部 助教授
2008年 九州歯科大学歯学部 准教授
2012年 九州歯科大学歯学部 教授

認定医申請のポイント

九州歯科大学 口腔機能学講座 歯周病学分野
中島 啓介

歯周炎は心臓血管疾患，呼吸器感染症，糖尿病，早産・低体重出産，骨粗鬆症などの全身疾患と関連していることが広く知られるようになってきました。特に，糖尿病患者との間には密接な相互作用があることから，糖尿病患者に対しては積極的な歯周治療が望まれます。このような観点から，平成28年度診療報酬改正から糖尿病患者に対しては歯周基本治療時に抗菌薬局所投与を併用することが可能となりました。

超高齢社会を迎え地域における包括的な医療・福祉のニーズが高まる中，歯周治療に関する情報の更新や高度な歯周治療技術の普及は益々，重要になっています。日本歯周病学会では，従来から歯周治療における専門的知識と技術を有する歯科医師を育成し国民の口腔保健の増進に貢献することを目的として専門医・指導医の資格を設けています。さらに，平成20年に「基本的な歯周病治療の知識と技量をマスターした上で試験に合格した歯周病学会会員を【認定医】とする」という認定医制度規則が承認されました（日歯周誌52巻2号，191-200，2010）。認定医の申請期間は1年に2回（6月下旬から7月上旬，1月中旬から下旬）で制度化から10年が経過しようとしています，未だに全国民の口腔保健増進に貢献するために十分な数の認定医・専門医を輩出できていません。

数の問題に加えて，地域偏在の問題も存在します。例えば，沖縄を含めた九州8県における人口10万人あたりの歯科医院数は，福岡（60）と沖縄（42）を除けば50前後で大差ありません。日本歯周病学会あるいは日本臨床歯周病学会の認定医・専門医が勤務する歯科医院を専門歯科医院とした場合，その数は県により大きく異なります。人口10万人あたりの専門歯科医院数は4県（福岡，長崎，熊本，鹿児島）では0.15-0.24ですが，他の4県（佐賀，大分，宮崎，沖縄）では0.04-0.06です。認定医・専門医でなくとも熱心に歯周治療に取り組んでいる先生は多いと思いますが，歯周治療を切望する患者にとっては学会認定の専門家が勤務する歯科医院を増やすことが必要なのではと考えます。

私は平成25年度から平成28年度まで認定医委員会に所属し，書類審査を担当させて頂きました。書類審査は通常，1日で行われるのですが，申請者数が多く100件近くになることもあります。審査委員は全員，指導医の資格をお持ちですが，審査で散見される問題は残念ながら単純なミスであることが多く，症例の本質的な内容に踏み込む時間が無くなることも少なくありません。今回の講演は，専門医の方々には申し訳ありませんが認定医申請に限定させて頂き，書類申請において散見されるミスについてお話しさせて頂きます。専門医・指導医の方々も，認定医を申請される後進の先生へのアドバイスの参考としてお聴き頂ければ幸いです。

ベストハイジニスト賞授賞式、 歯科衛生士教育講演

障がい者・要介護高齢者における歯周治療の展開

東京都立心身障害者口腔保健センター

関野 仁 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

※教育講演は、最初から最後まで聴講した方にのみ証明印を押印いたします。

2018年6月2日（土）

B会場（京王プラザホテル 南館5F エミネンス）

11：00～11：50



関野 仁 先生

略歴

1998年 3 月 東京歯科大学卒業
1998年 4 月 東京歯科大学大学院歯学研究科（歯周病学）
2002年 5 月 東京都立心身障害者口腔保健センター勤務
2015年 4 月 東京都立心身障害者口腔保健センター 診療部治療室長
2018年 1 月 東京歯科大学 博士（歯学）
2018年 4 月 東京歯科大学歯周病学講座 非常勤講師

日本歯周病学会専門医
日本歯周病学会評議員
日本障害者歯科学会認定医
日本障害者歯科学会 診療ガイドライン作成委員会委員

障がい者・要介護高齢者における歯周治療の展開

東京都立心身障害者口腔保健センター
関野 仁

日本の65歳以上の高齢者人口の割合（高齢化率）は年々増加し、医療、福祉、介護、社会保障など多くの分野で深刻な社会問題となっています。この間、歯科医療分野においても、高齢者の問題は口腔疾患だけではなく、基礎疾患のリスク管理、要介護高齢者への対応、フレイル、摂食嚥下障害、通院中断など、さまざまな課題に直面していることは、みなさんご存知の通りだと思います。しかし、これらの問題は高齢者に限ったことではありません。私が専門とする障害者歯科での対象患者の多くは、成人期またはそれ以前から、同様な口腔内状態や治療が制限される条件下にあります。つまり、身体障害や知的障害があると、セルフケアが困難で歯周病に罹患しやすい、口腔機能が低下している、治療中に拒否行動がある、通院介助が必要で頻回に通院できないなど、定石通りの治療が困難となることが多くあるのです。

障害者歯科分野では、治療が困難な患者への対応方法として、オペラント条件付けやTell-Show-Do法などの行動変容技法、精神鎮静法、全身麻酔法などの行動調整法が発展してきました。その結果、治療の安全性と質が向上し、障害者の齲蝕管理に大きな成果が出ています。一方、歯周病管理については課題が多く、有効な管理方法が確立されていないのが現状です。その理由として、プラークコントロールの不良だけではなく、服用薬や遺伝的要因など、多くのリスクファクターが関連していることがあげられます。これらのリスクファクターは先天の障害や運動機能の限界、生活環境など、改善が困難なものもあります。そのため、改善可能なリスクファクターを判別し、個々の患者に合った治療計画の立案や目標設定が必要となります。

一般的な歯周治療の流れでは、歯周基本治療から歯周外科治療、SPTやメンテナンスに移行するための臨床的な目標値があります。この目標値は科学的根拠に基づいており、例えば、プラークコントロールが目標値より悪ければ歯周治療の成功率は下がり、歯周ポケットが目標値より深ければ病状安定は難しいので歯周外科が必要ということになります。しかし、多くの論文を読み解くと、目標値を違った角度から捉えることで新しい方向性が見えてきます。障害者の歯周病管理を成功させるヒントはそこにあります。

東京都立心身障害者口腔保健センターでは歯周病管理に力を入れ、診断、治療からメンテナンスまでの流れをシステム化し約10年間実践してきました。その結果、これまで管理の難しかった重度歯周炎に対しても病状の安定が可能となり、歯周病の問題を抱える患者はほとんどいなくなってきました。また、口腔内の改善に伴い、歯科治療に非協力だった多くの患者の歯科適応の向上や生活面の変化を目の当たりにし、QOLに関連する障害者の歯周治療の意義の大きさを感じています。

そこで今回は、私が経験した実際の症例を提示しながら、障害者や要介護高齢者への歯周病管理の知見を述べさせていただきたいと思います。本講演が障害者の歯周病管理だけではなく、健常者の診療にも活用できる内容になれば幸いです。

歯科衛生士シンポジウム

さあ、「歯科衛生士」の話をしよう！
ー歯科衛生士の視点からの臨床ー

歯科衛生士の臨床に科学的な思考をとりいれて

宮城高等歯科衛生士学院

佐藤 陽子 先生

歯科衛生の視点をもつということ

九州歯科大学歯学部口腔保健学科／医療法人社団皓歯会

溝部 潤子 先生

臨床と教育をつなぐ歯科衛生ケアプロセス

九州歯科大学歯学部口腔保健学科

中道 敦子 先生

座長 朝日大学歯科衛生士専門学校

荒木 美穂 先生

日本大学歯学部附属歯科病院歯科衛生室

坂井 雅子 先生

2018年6月2日（土）

B会場（京王プラザホテル 南館5F エミネンス）

9：00～10：30



佐藤 陽子 先生

略歴

1983年 宮城歯科衛生士学院（現 宮城高等歯科衛生士学院）卒業， 歯科医院勤務
 1997年 多賀城市役所健康長寿課 勤務
 2001年 宮城高等歯科衛生士学院 専任教員
 2003年 宮城高等歯科衛生士学院 教務主任
 2005年 東北大学大学院歯学研究科修士課程 修了 口腔科学修士

歯科衛生士の臨床に科学的な思考をとりいれて

宮城高等歯科衛生士学院
 佐藤 陽子

歯科臨床の現場では，歯周病をはじめとするさまざまな領域において，歯科衛生士がより専門的な役割を担うようになってきた。歯科診療所のみならず，施設や病院などでは多職種との連携の中で，専門的な立場からの発言も求められている。

これまでの歯科衛生士は，人間性や知識・技術に加え歯科医師からの指示を的確にこなす，あるいは指示される前に意図を汲んで患者に対応することで評価を受けてきた。しかし，疾病構造や患者ニーズの変化に伴い，いま歯科衛生士に求められているのは，包括的なケアであり，患者（対象者）のニーズに対応した個別の関わりである。歯科医師から指示を待つ姿勢から，歯科衛生士が独自の視点で対象者の問題を考え，ケア内容を提案し，実践することであり，そのためには意思決定や問題解決の能力が必要となる。

患者を中心にした包括的な指導や歯科衛生ケアを実践させるための一助となるのが「歯科衛生ケアプロセス（Dental Hygiene Process of Care，歯科衛生過程）」である。歯科衛生ケアプロセスは「アセスメント」「歯科衛生診断」「計画立案」「実施」「評価」の5つの段階から構成され，歯科衛生士の臨床の基本となる概念である。

アセスメントで，患者の状態を把握するための，様々な側面から情報の収集・分析を行い，歯科衛生診断で歯科衛生上の問題と原因を明らかにする。歯科衛生診断は歯科診断とは異なり，「歯科衛生士の資格において対応可能な問題，保健行動を明らかにすること」と定義されており，患者の歯科衛生上の問題に焦点をあてたケアを誘導することにある。歯科衛生診断で明確化された問題を解決するための計画を立案し，実施して評価を行う。

このプロセスを応用することで，患者一人ひとりに対応した，根拠に基づくケアの提供が可能になる。すなわち患者にどのようなケアが望ましいかを考えたうえで，意図的に，科学的にケアを実践するための，つまり実践方法を考えるツール（道具）である。現在，歯科衛生ケアプロセスに基づく教育は，3年制歯科衛生士教育の潮流となっている。

さらに患者のニーズに応じたケアを提供するためには，歯科衛生や保健行動の理論や概念モデルも必要となる。歯科衛生ヒューマンニーズ概念モデルや口腔関連QOL，保健信念モデルなどを使用しながら，患者の心理・社会・行動面に配慮しながらケアを行うことが重要である。

歯科衛生ケアプロセスの実践は，いわば，臨床の道しるべとなる地図作りである。地図を持たずに歩もうとすれば，迷いが生じ無駄な時間を要するだけでなく，ゴールにたどり着くことも困難になる。これからの歯科衛生士の臨床のあるべき姿について，皆様とともに考える機会となれば幸いである。



溝部 潤子 先生

略歴

1980年 兵庫県立総合衛生学院 卒業
 1980年 兵庫医科大学病院 勤務
 1991年 医療法人社団 皓歯会 勤務
 2000年 仏教大学通信教育学部文学部 学士（文学）
 2007年 神戸常盤大学短期大学部 口腔保健学科 開設準備室着任を経て教授
 2011年 大阪大学大学院歯学研究科 総合機能口腔科学 博士（歯学）
 2015年 医療法人社団 皓歯会／九州歯科大学歯学部口腔保健学科 特別研修員

日本歯周病学会評議員・日本口腔感染症学会院内感染予防対策認定制度委員会委員・日本HIV研究会評議員

歯科衛生の視点をもつということ

九州歯科大学歯学部口腔保健学科／医療法人社団皓歯会
 溝部 潤子

歯周病学会が認定歯科衛生士制度を発足させて約13年になり、その登録数は1061名と報告されている（平成29年12月31日現在）。現在、その資格を目指して臨床に勤しんでいる潜在的な数を加えると、歯科衛生士の歯周治療への関心の高さや臨床への熱意を感じとることができる。また平成29年、60周年記念京都大会で歯周病撲滅に向けての宣言がなされたことで、認定歯科衛生士のみならず全ての歯科衛生士が口腔の健康の支援に向けて自律し挑戦する機会が到来したと言える。では、実情はどのような役割を担っているのか。

臨床において歯周治療の流れはルーティン化され、ゴールは治癒か慢性化である。その中での歯科衛生士の役割は、SRPとセルフコントロールの改善である。とすれば、歯科衛生士の視点から見た歯周治療のゴールはどこにあるのか？歯周ポケットが改善されて歯周病が慢性化することにあるのだろうか。歯科衛生士の目指すところが口腔保健であることを念頭に置くと、病状の改善や安定にとどまらないことがわかる。つまり、患者を帆船に例えると、歯科衛生士の一連の技術は船を動かす風であり、その行き先はその人なりのQOLの向上や喫食の担保である。かかりつけ歯科に来院する受診者の多くは歯周病に罹患しており、彼らが人生を全うする時まで、生活者としての安寧を他職種と共に支援していくことであると言い換えることができる。歯周病の多くは、言うまでもなく慢性化の経過を辿り長期にわたり歯科衛生士の関わりを必要とする。また患者自身の生活習慣が発端である場合が多く、口腔への関心や価値観、疾患に対する知識の正確さ、健康関連行動の活動性などの全人的な要因に予後が影響を受ける。故に歯周病治療に関わる歯科衛生士は、疾患の病状安定はもちろんのこと全人的に視野を広げた歯科衛生ケアプロセスを全うすることを基盤とすることでより効果を上げることができる。さらに、長期にわたる時間的経過からライフステージを見渡したオーダーメイドの支援活動を継続することを必要とされる。加えて、歯科衛生ケアプロセスは、基本治療終了からSPT時にダイナミックに変更されることへの対応が求められる。基本治療時では、口腔内に患者のニーズ（主訴や訴え）がある場合が常であり、ニーズを実在のものとして原因をさぐり解決していくが、SPTでは、病状が安定し当初のニーズが解決されニーズが自覚されずに潜在化していることが多くなる。よって、歯科衛生士が想定される問題を取り上げ、原因との関連性から問題解決を提案していく。その時重要なポイントが歯科衛生の視点である。なぜなら、既存の情報や新たな情報をアセスメントし、歯科衛生診断、計画立案、実施、評価へとつないでいくプロセスで常に歯科衛生の視点を持つことで、見える化することができるからである。

先人の歯科衛生士達が高めてきた観察力や方策が、歯科衛生士だけにとどまらず患者を中心とした他職種との共有の中で必要とされる今、歯科衛生士の自律した表現力と視点が求められている。

また、症例検討や検証の際、歯科衛生ケアプロセスの論理的思考と枠組みを使用する事で迅速にかつ正確に情報共有をはかることができることから、歯科衛生士の活動に是非取り入れられることを希望したい。



中道 敦子 先生

略歴

1981年 九州歯科大学附属歯科衛生学院（現口腔保健学科の前身）卒業
 1982年 大分大学医学部附属病院歯科口腔外科 勤務
 2008年 大分大学大学院福祉社会科学研究科 修士（社会学）
 2009年 徳島大学歯学部口腔保健学科 講師
 2013年 神戸常盤大学短期大学部口腔保健学科 教授
 2014年 徳島大学大学院口腔科学教育部口腔科学専攻 博士（歯学）
 2015年 九州歯科大学歯学部口腔保健学科 教授

臨床と教育をつなぐ歯科衛生ケアプロセス

九州歯科大学歯学部口腔保健学科
 中道 敦子

歯科衛生士の養成教育は専門職としての社会的認識の高まりを受けて3年制になりました。歯科衛生士の専門性は、主に「職場内職業訓練」により資格取得後に患者の治療に関わる経験を通して培われてきたもので、学会で認定される高度な専門性も臨床現場で醸成されてきました。しかし医療や介護領域への活躍が広がるに伴い、従来の歯科医療を軸としたスキルに加え、歯科衛生士独自の視点（患者・対象者の捉え方）についての学生教育が重要な課題になっています。

学生は臨床実習で患者に直接触れることで実践的な基本スキルを学びますが、患者の安全や倫理上の問題から大きく限定されます。さらに病院、介護老人施設などの歯科医療機関以外の実習では、歯科医療的な視点のみでは対象者についての理解を他職種と共有できず、十分な教育効果が期待できません。そのため現在、全国の歯科衛生士養成教育機関では歯科衛生士の専門的視点を育成するために、患者（対象者）中心の思考過程を用いた教育に力を注いでいます。これが2007年に下野らにより紹介された「歯科衛生ケアプロセス（Dental Hygiene Process of Care）」です。

歯科衛生ケアプロセス（歯科衛生過程）は教本に採用されています。学生は1年次に「歯科衛生士概論」で専門性を担保する思考方法として概念を学び、2年次の「歯科予防処置論・歯科保健指導論」で具体的展開方法を学び、臨床実習症例に適用して実践的に学修する段階的な教育を受けています。

今回は、学生が臨床実習で担当した患者症例の歯科衛生ケアプロセスレポートを紹介し、「アセスメント」の内容を基に、臨床現場から見た教育段階での課題について皆さんと一緒に検討したいと思います。

学生は臨床歯科医学を学び、必要な患者情報と治療における歯科衛生士の役割についての基礎的教育を終えています。紹介するレポートでは、情報の内容や種類の偏り、歯科疾患予防やコントロールに偏重した情報分析の傾向があり、自律した専門職である歯科衛生士の視点に至らず、歯科治療者の一員として留まっていると思われました。歯科衛生介入の最終的な目標は歯科疾患のコントロールではなく対象者の生活の安寧です。教育では、患者が生活者としてどのような状況にあるのかを包括的な基準で把握する情報収集と、その問題を見据えて分析を行う「アセスメント」に重点を置いています。枠組みに沿って包括的に情報を収集し分析出来るような書式を用いていますが、集めた情報の持つ意味を生活者としての問題から捉えることが学生には難しいようです。

歯科衛生ケアプロセスは臨床で実践されている事の形式化・言語化ですので、臨床の経験を落とし込むことが出来れば理解がスムーズと考えます。人生経験・臨床経験の少ない学生に対して歯科衛生活動のダイナミックな魅力を気付かせ、専門職として希望と期待を持って社会で活躍するため、臨床と教育をつなぐツールとして活かしていただけることを切望します。

市民公開講座

後援：東京都

健康を守るための口腔細菌との付き合い方

東京歯科大学微生物学講座

石原 和幸 先生

座長 東京歯科大学歯周病学講座

富田 幸代 先生

2018年6月2日（土）

D会場（京王プラザホテル 南館3F グレース）

13：00～14：00



石原 和幸 先生

略歴

1985年 3 月 東京歯科大学卒業
1989年 3 月 東京歯科大学大学院歯学研究科（微生物学専攻）修了
1989年 4 月 東京歯科大学微生物学講座 助手
1992年 2 月 アメリカ合衆国Texas大学, New York州立大学に留学
1994年 4 月 東京歯科大学微生物学講座 講師
2000年 5 月 日本細菌学会黒屋奨学賞受賞
2002年 4 月 東京歯科大学微生物学講座 助教授
2007年10月 日本歯周病学会学術賞受賞
2008年 4 月 東京歯科大学微生物学講座 教授

健康を守るための口腔細菌との付き合い方

東京歯科大学微生物学講座

石原 和幸

人の体の表面には、人の細胞数を超える細菌が住みついています。これらの人の体に存在している細菌の集団は、“常在細菌叢”と呼ばれ、外来細菌の侵入を防ぐという人体を守る役割も果たしています。その代表例は、腸内細菌で言われる“善玉菌”です。腸内細菌は、腸の中に存在し、止血の時に重要な働きをするビタミンKを作り人に供給しています。口腔内にも700種を超える菌種によって形成される口腔細菌叢が存在しています。これらの細菌叢は、生体と共生し防御的な役割を果たしていますが、何らかの原因によって構成する菌種のバランスが崩れると疾病と結びつきます。この菌叢のバランスが崩れることディスバイオーシスと呼びます。口腔内の2大疾患であるむし歯と歯周病もディスバイオーシスによって起こる疾患です。通常、毎日の歯ブラシを行っていれば、むし歯になることは少なくなります。これは、デンタルプラークの量が増えるとともに、そこで歯を溶かすことのできる菌種が増加してくるディスバイオーシスを歯ブラシによって防いでいると言えます。歯周病においても同様に、歯ブラシによって歯と歯肉の間の菌が病原性の高いものに変化することを防ぐことが重要な予防手段となります。これらの点は、インフルエンザのような一般の病原体によってうつる病気と非常に異なっています。通常の病原体であれば、菌が入ってくることにより病気になり、人の防御作用と投薬等の治療によって病原体が体内から追い出されると病気が治るというわかりやすい流れになります。しかし、ディスバイオーシスによって起こる疾患では病原体がいても量が少なかったりすると必ずしも病気にならないというわかりづらいことが起きます。この点では、普通の感染症とは異なった付き合い方が必要であると言えます。

近年、歯周炎をはじめとする口腔疾患は、歯がなくなり噛めなくなるだけでなく、体の他の部位にも影響を与えることが明らかになりつつあります。例えば、歯周炎が、糖尿病、心筋梗塞、脳梗塞、慢性関節リウマチ等の疾患に影響を与えることが示唆されるようになってきています。外界は、細菌に満ちあふれているため、周りの除菌といった程度の対応では生体に付着した菌をなくすことはまず不可能です。そうすると、自分に住みついている菌に対しディスバイオーシスを起こさないようにうまくコントロールしてつきあっていくことが必要となります。本講演では、う蝕、歯周病の発症する仕組みをもとにディスバイオーシスと疾患の繋がりを解説し、それが糖尿病、心筋梗塞等の生活習慣病にどのようにして影響を与えるかについて考察すると共に、それを防ぐにはどのように口腔細菌とつきあっていくのが良いかについて考えてみたいと思います。

ランチョンセミナーI

共催：サンスター株式会社

内服による歯周病へのアプローチ

徳島大学病院 歯科・歯周病科

稲垣 裕司 先生

座長 愛知学院大学 短期大学部 歯科衛生学科

稲垣 幸司 先生

2018年6月1日（金） 12：40～13：30 B会場（京王プラザホテル 南館5F エミネンス）

ランチョンセミナーII

共催：科研製薬株式会社

リグロス®が変える歯周組織再生療法の実際

～「リグロス®」を使用した歯周組織再生療法の基本と臨床応用のポイント～

東京歯科大学歯周病学講座・歯科鈴木医院

鈴木 瑛一 先生

～歯周組織再生剤「リグロス®」による歯周組織再生～

日本大学松戸歯学部歯周治療学講座

小方 頼昌 先生

座長 大阪大学大学院歯学研究科 歯周病分子病態学

村上 伸也 先生

2018年6月1日（金） 12：40～13：30 C会場（京王プラザホテル 南館4F 錦）

ランチョンセミナーIII

共催：ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社

歯周治療，インプラント治療でのマウスリンスの役割を再考する

東京歯科大学水道橋病院／東京都開業

二階堂 雅彦 先生

座長 慶応義塾大学医学部 歯科・口腔外科学教室

中川 種昭 先生

2018年6月2日（土） 11：40～12：30 A会場（京王プラザホテル 本館5F コンコード）

ランチョンセミナーIV

共催：ヒューフレディ・ジャパン合同会社

超高齢社会に求められる歯周病予防と治療のベーシック

東京医科歯科大学名誉教授（歯周病学分野）

和泉 雄一 先生

座長 東京歯科大学歯周病学講座

齋藤 淳 先生

2018年6月2日（土） 12：10～13：00 B会場（京王プラザホテル 南館5F エミネンス）

ランチョンセミナーV

共催：ストローマン・ジャパン株式会社

エムドゲインを用いた歯周組織再生療法の治療評価

大阪府開業

浦野 智 先生

2018年6月2日（土） 12：10～13：00 C会場（京王プラザホテル 南館4F 錦）

ランチョンセミナーVI

共催：株式会社デンタリード

歯周組織再生療法におけるマテリアルの選択

有楽町デンタルオフィス

片山 明彦 先生

2018年6月2日（土） 11：40～12：30 D会場（京王プラザホテル 南館3F グレース）



稲垣 裕司 先生

略歴

1990年 京都薬科大学薬学部卒業
1992年 京都薬科大学大学院薬学研究科修士課程修了
2004年 徳島大学歯学部卒業
2004年 徳島大学医学部・歯学部附属病院 助手
2007年 徳島大学医学部・歯学部附属病院 助教
2010年 博士（歯学）徳島大学
2014年 日本歯周病学会専門医
2014年 米国インディアナ大学医学部 研究員
2015年 徳島大学大学院医歯薬学研究部 助教
2018年 徳島大学病院 講師

内服による歯周病へのアプローチ

徳島大学病院 歯科・歯周病科
稲垣 裕司

歯周病は歯面や歯周ポケットに形成されるプラークが主な原因となって引き起こされる感染症で、歯周組織内で過剰な免疫反応と炎症反応が進行した結果、歯周組織が破壊される疾患である。しかし近年、ペリオドンタルメディシン（歯周医学）の発展によって、歯周病が単に歯の脱落を引き起こすだけの局所疾患ではなく、様々な全身疾患の発症や進行に関連することが明らかになり、超高齢化社会を迎えた現在、歯周病の予防と治療の重要性がますます高まっている。

歯周治療の原則は、歯周病を引き起こした原因と増悪させたリスク因子を解明して除去することであり、主因である細菌性プラークのコントロールは全ての治療に優先される。一方、治療の様々な段階において、急性炎症の軽減や治療後の感染防止を目的として抗炎症剤や抗生物質が局所的あるいは全身的に投与される。このように歯周治療でも薬物療法がしばしば行われるが、抗生物質の長期的な服用は菌交代現象や耐性菌出現のリスクがあり、また抗炎症剤も長期的に服用すると胃腸障害などの副作用を生じる。そこで、サプリメントのように毎日摂取できて宿主のロバストネスを最適化し、その結果、歯周病に対して予防効果あるいは治療効果が得られる低リスクなものがあれば有意義であろう。

漢方薬は通常2種類以上の生薬を組み合わせた配合薬であり、複数の成分が含まれているため薬効が多様で、西洋医学でいう副作用のリスクは低い。口腔内疾患では主に口内炎、口腔乾燥症、舌痛症、味覚障害、顎関節症などの症状に対して漢方製剤が処方されるが、歯周治療で用いられることは少ない。今回のセミナーでは骨再生・骨代謝をターゲットにした大豆イソフラボンと漢方薬のひとつである甘露飲エキスについて紹介する。大豆イソフラボンは女性ホルモンであるエストロゲンに似た構造を有し、細胞膜上のエストロゲン受容体と結合して穏やかな作用を示すことが報告されており、カルシウムと組み合わせて内服することにより歯槽骨の骨密度増加と骨吸収抑制の両方に働くことが期待できる。一方、甘露飲エキスは9種類の生薬から抽出した漢方製剤で、口内炎、舌の荒れや痛み、歯周炎に効能・効果があるとされている。そこで歯周炎モデルラットを用いて甘露飲エキスの歯槽骨吸収抑制効果を検討したところ、有意な骨吸収抑制が認められ、また細胞実験においてもRANKL誘導性の破骨細胞分化が有意に抑制されたことから、甘露飲エキスは破骨細胞の分化を抑制することによって歯周炎の歯槽骨吸収を抑制する可能性が示された。

歯周病の予防と治療においてブラッシングを中心とした日々のプラークコントロールは重要であるが、内服で宿主のロバストネスを最適化して歯周病に対し予防や治療効果が得られるようなアプローチが今後期待される。今回のセミナーでは大豆イソフラボンや甘露飲エキスが歯周病のセルフケアやプロフェッショナルケアの一助になるか、その可能性について述べたい。



鈴木 瑛一 先生

略歴

2011年 東京歯科大学卒業
 2014年 日本歯周病学会認定医
 2016年 東京歯科大学大学院歯学研究科修了 博士（歯学）
 東京歯科大学水道橋病院（歯周病学講座）レジデント
 2017年 東京歯科大学歯周病学講座 助教
 AAP（アメリカ歯周病学会）International Member
 2018年 歯科鈴木医院 副院長
 東京歯科大学歯周病学講座 非常勤講師



小方 頼昌 先生

略歴

1984年 日本大学松戸歯学部卒業
 1988年 東京医科歯科大学大学院歯学研究科修了
 1988年 日本大学助手松戸歯学部歯周病学講座
 1991年 日本大学講師松戸歯学部歯周病学講座
 1992～1993年 カナダトロント大学歯学部歯周生理学部門 研究員
 2001年 日本大学教授松戸歯学部歯周病学講座
 2005年 日本大学教授松戸歯学部歯周治療学講座

リグロス[®]が変える歯周組織再生療法の実際

～「リグロス[®]」を使用した歯周組織再生療法の基本と臨床応用のポイント～

東京歯科大学歯周病学講座・歯科鈴木医院 鈴木 瑛一

歯周組織再生医薬品である遺伝子組換えヒト塩基性線維芽細胞増殖因子（bFGF, FGF-2）製剤「リグロス[®] 歯科用液キット」の承認と保険適応により、歯周組織再生療法はより身近になった。しかし、その作用機序や使用の際のルールは大変重要である。本セミナーではリグロス[®]を使用した再生療法の基本的事項及び臨床のポイントについて、症例を通して解説する。また当講座で開始しているリグロス[®]と天然骨ミネラル（DBBM）との併用効果についてのランダム化比較試験の概要と結果の一部を紹介する。

リグロス[®]による再生療法が正しく行われ、患者QOLの向上に寄与するための一助となれば幸いである。

～歯周組織再生剤「リグロス[®]」による歯周組織再生～

日本大学松戸歯学部歯周治療学講座 小方 頼昌

リグロス[®]の適応症は、歯周基本治療終了後のプロービングポケット深さ4mm以上、骨欠損深さ3mm以上の垂直性骨欠損部位であり、その適応はGTR法に準ずるが、広範囲に手術を行う場合や、水平性骨欠損に近い症例等に使用する場合もある。しかし、添付文書には「術後に歯肉弁の著しい陥凹を生じると予想される骨欠損部位に対しては、他の適切な治療法を考慮すること」とされており、基本的には、2～3壁性の垂直性骨欠損が適応となる。

リグロス[®]塗布時には、止血が確実で、根面が血液で汚染されていないことがポイントであるため、術前の確実な歯周基本治療の実施が必要である。しかしながら、浸潤麻酔下での過剰なスケーリング・ルートプレーニングを歯周基本治療中に実施すると、骨欠損部に歯肉退縮が生じ、リグロス[®]を用いた再生療法後に歯槽骨が再生できるスペースが確保できなくなることから、大きな歯肉退縮が生じないように配慮して歯周基本治療を行う必要がある。

フラップ手術と同様の術式で骨欠損部の肉芽の除去を行い、スケーリング・ルートプレーニングを行った後、滅菌生理食塩水で十分洗浄し、血液又は唾液で根面が汚染される前にリグロス[®]を歯根面に塗布し、その後歯槽骨欠損部を満たす量のリグロス[®]を塗布し、縫合を行う。術後は基本的には歯周パックはしない。

今回のランチョンセミナーでは、リグロス[®]を使用した歯周組織再生療法の実際について紹介したい。



二階堂 雅彦 先生

略歴

1981年 東京歯科大学卒業
1981～84年 同歯科麻酔学教室
1994～97年 タフツ大学歯学部 歯周病学大学院
(Postgraduate Program in Periodontology, Tufts University School of Dental Medicine)
1997年 アメリカ歯周病専門医 (Certificate in Periodontology)
2003年 アメリカ歯周病学ボード認定専門医
(Diplomate, American Board of Periodontology)
2006年～ 東京歯科大学水道橋病院 臨床教授
2008年～ 東京医科歯科大学歯周病学分野 非常勤講師
2015～17年 日本臨床歯周病学会 理事長

歯周治療，インプラント治療でのマウスリンスの役割を再考する

東京歯科大学水道橋病院／東京都開業
二階堂 雅彦

いうまでもなく歯周治療のターゲットは細菌（プラーク）をいかに減らすかであり，その中での主体はブラッシングやSRPに代表されるメカニカルなプラーク・コントロールである。一方，抗菌成分を含有するマウスウォッシュに代表されるケミカル・プラークコントロールは，歯周治療，インプラント治療では使用できる多くの局面があるにもかかわらず，わが国ではこれまで過小評価されていたように思う。その理由の一つは欧米ではゴールド・スタンダードとして使用されているクロルヘキシジン（CHX）が口腔内では至適濃度での使用が許されていないこと，従来の過度のブラッシング信奉と呼ばれるものがいまだに根付いていることがあげられる。またその代償として抗生物質の多用を招き，耐性菌増加などの負の側面は看過できない事実である。

演者はアメリカ留学時代，歯学部のクリニックではフラップ根尖側移動術やシンプルなインプラント外科では抗生物質の投与は行わず，CHXと鎮痛剤の処方のみをおこなった。また初診時に重度歯周炎のケースでは，プラーク・コントロールの励行とともにCHXでの洗口を義務付け，SRPがスムーズに開始できるようにと積極的な使用をルーティンに行っていた。

しかしながら帰国後は，欧米と同等濃度でのCHXを使えない無力感や，代替品には十分なエビデンスがないことからその使用は限定してきた。しかし時が経て，それ以来のエビデンスの蓄積がみられ，われわれ歯周治療，インプラント治療に携わるものとしてその積極的使用を再考する時期に来ていると思う。特に臨床で克服しなくてはならないテーマであるインプラント周囲炎は，いまだに決め手になる治療法がなく，この疾患の予防，治療，メンテナンスにおけるマウスウォッシュ使用の意義は大きいと考える。

エッセンシャルオイル（リステリンTM）はマウスウォッシュとして長い歴史があるだけでなく，新しい製品の開発など絶えずに改良が加えられてきた。またその間に欧米，またわが国での査読（peer review）がある学術誌での評価が重ねられ，多くのエビデンスが蓄積してきた。また何よりCHXで見られる，歯，舌などの対するステイン，味覚障害，歯石沈着などの副作用がみられないのは特筆すべきことであろう。

本セミナーではマウスウォッシュ，特にリステリンの歯周治療，インプラント治療における積極的役割を，自院での経験を含め多方面から評価していきたいと思う。



和泉 雄一 先生

略歴

1979年 東京医科歯科大学歯学部卒業
1983年 東京医科歯科大学大学院歯学研究科修了，歯学博士
1983年 東京医科歯科大学歯学部歯科保存学第2講座 助手
1987年 ジュネーブ大学医学部歯学科 講師
1992年 鹿児島大学歯学部歯科保存学講座（2） 助教授
1999年 鹿児島大学歯学部歯科保存学講座（2） 教授
2007年 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 教授
2014年 東京医科歯科大学 副理事
2015年 日本歯周病学会 理事長
2018年 東京医科歯科大学 名誉教授
日本歯周病学会歯周病専門医，指導医，日本歯科保存学会保存治療専門医，指導医

超高齢社会に求められる歯周病予防と治療のベーシック

東京医科歯科大学名誉教授（歯周病学分野）

和泉 雄一

わが国は，世界でも有数の超高齢社会となり，様々な社会問題に直面している。私どもが取り組んでいる歯科治療においては，全身疾患を有する患者さんの割合が増え，日々の診療でも生命の危険と隣り合わせの状態であることが多い。一方で，循環器疾患や糖尿病といったNon-communicable diseases（NCDs）に歯周病原細菌が大きなリスクを持って関わっており，歯周病治療によりNCDの改善が見込まれるとの報告が増加しつつある。国民の大きな関心事が「健康寿命の延伸」であり，それがNCDsの予防と管理を行うことによって実現可能と考えられている現在，歯周病予防と治療に対する期待が寄せられている。

このような状況の中，歯科だけでなく，医科，介護の分野でも口腔の健康管理への関心が高まっており，入院患者さんや在宅介護の患者さんに対して，口腔ケアが積極的に行われている。この口腔ケアは口腔内の細菌数を減少させ，誤嚥性肺炎の予防には効果的であると思われるが，歯周病予防と治療には口腔ケアだけで十分であろうか。近年の研究結果では，動脈硬化病変より歯周病原細菌が検出されたことから，歯周病原細菌の循環器疾患への関与が注目されている。主に歯周ポケット内壁の微少潰瘍面から歯周病原細菌が血液内へ侵入すると考えられており，循環器疾患のリスクを減少するためには単なる口腔ケアを行うだけでは不十分であり，歯周ポケット内の徹底したプラークコントロールが重要である。無論，歯周ポケット内の徹底的なプラークコントロールは菌血症の大きな原因となることから，患者さんの全身状態に応じた注意深い対応が必要である。

歯周炎のリスクは年齢とともに高まるため，高齢者では歯周組織の破壊が起こっていることが多い。このような場合，現状維持を期待して保存的治療を進めるだけでなく，積極的に歯周組織再生治療を行うことによって，より健康な状態に近づけることも重要である。特にアタッチメントロスが大きいときには再生治療により得られる臨床的効果が大きいこともある。患者さんの全身状態，生活習慣，そして健康への意欲など包括的に考えることによって，歯周病予防と治療の計画を立案したい。

超高齢社会を迎えた日本において，歯周病予防と治療の重要性は日に日に高まっている。これらの内容を踏まえて日々の臨床に取り組んでいきたい。

参考文献

- 1) 森田学ら，生涯を通じての歯周病対策 ―セルフケア，プロフェッショナルケア，コミュニティケア―，監修：日本歯周病学会健康サポート委員会，日歯周誌，54(4): 352-374, 2012
- 2) 歯周病と全身の健康 JSP Evidence Report on Periodontal Disease and Systemic Health, 2015, 日本歯周病学会編，制作協力 医歯薬出版，2016.
- 3) Periodontics for Special needs Patients. 障害者・有病者の歯周治療，長田豊，和泉雄一監・著，デンタルダイヤモンド社，東京，2017.1.1.



浦野 智 先生

略歴

1988年 大阪歯科大学卒業
1992年 医療法人貴和会歯科診療所 勤務
1999年 大阪市北区にて開業

所属・役職

日本臨床歯周病学会 理事長 指導医
日本歯周病学会
アメリカ歯周病学会
東京歯科大学 客員講師
東京医科歯科大学 非常勤講師
The Japan Institute for Advanced Dental Studies 理事

エムドゲインを用いた歯周組織再生療法の治療評価

大阪府開業
浦野 智

再生療法は、当初、非吸収性膜を用いたGTR法とともに紹介され、臨床に用いられてきた。しかしながら、その膜の取り扱いが困難であることや、適応症が限られていること、合併症への対処が難しい、などから、なかなか広く用いられるには到らなかったように思う。その後、エムドゲインの登場により、術式がシンプルになり、また適応症も拡大されてきたことから、現在に到るまで広く臨床応用されている。私も非吸収性膜の時代から再生療法に携わってきたが、その効果は日々の臨床で実感してきた。また、発売当初から多くの研究に裏打ちされた材料であったが、さらに20年にわたる歴史の中で多くの知見が集積され、さらに歯周形成外科の分野やインプラント治療においても広く用いられ、それらの根拠を示す多くの文献も発表されている。まさに、国内外において「再生療法」を牽引してきたと言っても過言ではない材料であろう。

この様に広く用いられている再生療法であるが、術後にどの程度の再生が得られるのか、その治療結果を予測するのが難しい場合がある。たとえば骨欠損の形態においては、骨壁が多く残存している方が、より多くの再生量を期待できると思われる。しかし、骨移植材やメンブレンなどを併用することで、骨壁が少ない症例においても歯の予後を大きく変える再生量を得ることができる場合がある。

II度の根分岐部病変においても、骨欠損の形態やデブライドメントが行えるなどの条件はあるが、エムドゲインと骨移植材などを併用することで、メンテナンスしやすい環境に変化させることができることもある。さらに、再生治療の適応外とも言われている歯槽骨から突出した根面に対しても、エムドゲインと他の製材を併用することで再生が得られていると思われる症例もある。

今回、再生療法を行った症例を振り返り、再生療法を成功させる上で考慮する点について整理し、その経過も含めて評価を加えたいと思う。



片山 明彦 先生

略歴

1999年 東京歯科大学 卒業
 1999年 慶應義塾大学医学部歯科・口腔外科学教室
 2001年 東京歯科大学歯周病学講座
 2005年 東京歯科大学助手（歯周病学講座）
 2007年 稲毛デンタルクリニック 開業
 2013年 有楽町デンタルオフィス 開業
 慶應義塾大学医学部 歯科・口腔外科学教室 非常勤講師
 東京歯科大学水道橋病院 臨床講師
 日本歯周病学会 専門医・指導医・評議員
 日本口腔インプラント学会 専門医
 日本臨床歯周病学会 認定医・歯周インプラント認定医

歯周組織再生療法におけるマテリアルの選択

有楽町デンタルオフィス

片山 明彦

われわれ日本歯周病学会専門医・認定医における約2500名に対して行った歯科健診において歯周病患者は90%，そのうち中等度以上の歯周炎患者は40%という結果を得た。国内にはまだ潜在的な歯周病患者は多いと考えられ，中等度以上の歯周炎患者の一部に対しては歯周組織再生療法が適応になると考えられている。

今日，歯の保存への流れが進む中で，歯周組織の再生治療は，1960年代に骨移植から始まり，80年代にGuided Tissue Regeneration（GTR）法，90年代にエナメル基質タンパク（EMD），2017年には国内発，遺伝子組み換えヒト型塩基性線維芽細胞成長因子（bFGF）リグロス[®]が臨床応用されるようになりました。歯周組織再生には組織を構築する細胞，細胞が増殖する自家骨・人工骨などの足場（Scaffolds），細胞の挙動に刺激を与えるEMDやb-FGFなどの生理活性物質（Signaling Molecules），そして細胞に栄養を供給する血流が必要となります。これらの4つの因子が揃ったときにより高いゴールが得られるとされます。

一方，Cortelliniらは歯周組織再生療法を成功させるための重要なポイントは，Patients Selectionからはじまり，1. 創傷の保護（Site protection） 2. 再生に必要なスペース（Space） 3. 血餅の安定（Blood clot stability）としています。これらを成し遂げるためには術者のスキル，テクニックなど重要であり，フラップデザインなど軟組織の扱い，バイオマテリアルの選択，縫合法なども重要な要素となります。フラップデザインについての歯間部の切開方法もさまざまな術式が報告されていますがCortelliniらにより報告されたMIST（Minimally invasive surgical technique）やM-MIST（Modified minimally invasive surgical technique）がアタッチメントゲインの獲得が最もよいとされています。またバイオマテリアルについては現在，さまざまなマテリアルが選択可能であり，それらの単独応用，また組み合わせたコンビネーションセラピーなどが紹介されています。しかしどの材料を選択するのか，どのコンビネーションがベストなのかは議論の分かれるところでもあります。

今回，EMD，リグロス[®]とBio-Oss[®]・Bio-Gide[®]などを併用した様々な歯周組織再生療法の臨床例を供覧させて頂き皆様とともにどのように成功に導くかを考えてみたい。

A 会 場

IO-01～08

国際セッション口演

(A会場)

6月1日(金) A会場 8:50～10:10

IO-01
3104

Interaction between bone marrow derived macrophages and mesenchymal stem cells

Bin Chen

Keywords: Macrophages, mesenchymal stem cells, stem cell based therapy, oxidative stress

Objectives: The interaction between stem cells and immune cells is of great importance for improving the effects of stem cell based therapy. Therefore, we extracted bone marrow-derived mesenchymal stem cells and macrophages of SD rats and studied their interaction.

Materials and methods: Macrophages and mesenchymal stem cells of rats originated from the femur and tibia. Macrophages were induced by M-CSF at 50µg/ml for 7 days. The purity of the macrophages was over 95% after the surface markers were identified for subsequent experiments. The effects of mesenchymal stem cell on proliferation/polarization and apoptosis of macrophages were detected by CCK-8, flow cytometry and Western-blot. Finally, we evaluate the effects of different macrophage subtypes on mesenchymal stem cells against oxidative stress by CCK-8.

Results: (1) MSC had no significant effect on the proliferation of macrophages; MSC could promote the apoptosis of M1 and inhibit the apoptosis of M2, at the same time, MSC can promote the transformation of M1 to M2. (2) The proliferation of MSCs decreased in M1 conditioned medium, however, there was no obvious change in the proliferation of MSCs treated with M1 conditioned medium when exposed to oxidative stress. However, the proliferative capacity of MSCs in M2 conditioned medium was significantly increased, however, the proliferative capacity of MSCs in M2 conditioned medium was significantly reduced when exposed to oxidative stress.

Conclusions: (1) MSC can reduce tissue inflammation by changing the ratio of M1/M2 in the tissue in the above manner. (2) For macrophages, M1, which plays a major role in the early healing of trauma, and M2, which plays a major role in the late and mid-stage of tissue damage, appear to be of very important timing, which is important for immunotherapeutic-based regenerative therapy studies.

IO-03
2504

Identification of periodonto-pathogens and inflammatory cytokines in adults with chronic periodontitis

Rathna Devi Vaithilingam

Keywords: Periodonto-pathogens, Inflammatory cytokines, chronic periodontitis, qPCR, Elisa

Objectives: To identify and quantify periodonto-pathogens and inflammatory cytokines in moderate to severe chronic periodontitis (CP) subjects and correlate their presence with clinical parameters.

Materials and methods: Total of 167 CP and 134 healthy subjects were recruited. Visible plaque index (VPI), Gingival bleeding index (GBI), Probing pocket depth (PPD) and Clinical attachment loss (CAL) was recorded. Subgingival plaque and blood was sampled. Quantification of *Porphyromonas gingivalis* (Pg), *Tannerella forsythia* (Tf), *Prevotella intermedia* (Pi) and *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (Aa) using qPCR and resistin, Tumour necrosis factor alpha (TNF-α), Interleukin (IL)-6 and IL-17 using ELISA was performed.

Results: CP group had higher detection of Pg (24.66×10⁵cells/µl), Tf (7.70×10⁵cells/µl), Pi (6.61×10⁵cells/µl) and Aa (0.14×10⁵cells/µl) as compared to healthy group (8.32×10⁵, 4.75×10⁵, 5.17×10⁵, 0.00 respectively) (p<0.05). Detection of IL-17 (597.77pg/ml), IL-6 (15.67pg/ml) and TNF-α (19.01pg/ml) was higher in CP compared to healthy group (83.36pg/ml, 6.12pg/ml, 0.00pg/ml respectively) (p<0.001). For CP group, weak correlation existed between Pg and Tf with PPD and CAL, Pi with CAL and IL-6 with VPI, PPD and CAL.

Conclusions: CP subjects had higher mean counts of Pg, Tf, Pi, Aa and serum IL-17, TNF-α and IL-6 levels than healthy subjects.

IO-02
2203

Peptide 19 of *Porphyromonas gingivalis* heat shock protein is a potent inducer of low-density lipoprotein oxidation

Ji-Young Joo

Keywords: Periodontitis, Atherosclerosis, *Porphyromonas gingivalis*, Cardiovascular diseases

Objectives: Although periodontal pathogens show a strong association with development of atherosclerosis, little is known about how a microorganism contributes to disease onset and progression. Oxidation of low-density lipoprotein (LDL) is a major risk factor of atherogenesis. The principal objective of this study is to evaluate the ability of peptide 19 (Pep19) of *Porphyromonas gingivalis* (Pg) heat shock protein (HSP) as a potent inducer of LDL oxidation, and a secondary objective is to compare this ability with that of Pep19 from different bacteria.

Materials and methods: HSP60, Pep14, and Pep19 from Pg and THP-1 monocytes were cultured, and the extent of LDL oxidation induced by each peptide was evaluated by an assay for thiobarbituric acid-reactive substances (TBARS). Pep19 and HSP60 from *Chlamydia pneumoniae* and *Mycobacterium tuberculosis* were also cultured with THP-1 monocytes and evaluated by the TBARS assay. After incubation of macrophages with LDL and peptides from Pg, Oil Red O staining was performed for microscopic examination of foam cells, macrophages that took up the oxidized LDL.

Results: Monocyte-mediated native-LDL oxidation under the influence of Pep19 or HSP60 from Pg was significantly stronger than oxidation induced by the counterpart Pep19 or HSP60 from *C. pneumoniae* or *M. tuberculosis*. Pep19 from Pg HSP60 showed a stronger ability to induce LDL oxidation than did Pep14 from Pg HSP60

Conclusions: These results suggest Pep19 from Pg HSP60 has a distinct ability to induce native-LDL oxidation as a plausible mechanism by which this peptide may drive epitope spreading to the neo-antigen, i.e., oxidized LDL, in the pathogenesis of atherosclerosis.

IO-04
2504

Subgingival glycine powder air-polishing as an additional approach to non-surgical periodontal therapy in subjects with untreated chronic periodontitis

Elvis Yiu Cheung Tsang

Keywords: Chronic periodontitis, Non-surgical periodontal therapy, Glycine powder air polishing, Gingival crevicular fluid

Objective: This study aimed to investigate the effect of subgingival glycine powder air-polishing (GPAP) as an additional approach to non-surgical periodontal treatment in subjects with chronic periodontitis.

Material and Methods: 27 non-smoking subjects were recruited. Two quadrants in each subject were randomly assigned according to a split-mouth design to receive scaling and root debridement (SRP) and GPAP (Test group) or SRP and air flushing with water (Control group) at sites with probing depth (PD) ≥5mm. Clinical parameters, gingival crevicular fluid (GCF) volumes and concentrations of IL-1β and IL-1ra in GCF were measured at baseline and 1, 3 and 6 months after the treatments.

Results: At baseline, no statistically significant difference in periodontal and GCF parameters was found between the Test and Control groups. Overall, the periodontal conditions of all subjects significantly improved after the treatments. Notably, the Test group showed greater reduction in GCF volume (0.37±0.26 µl) than the Control group (0.23±0.30 µl) at 3 months (p<0.05). The GCF levels of IL-1β and IL-1ra significantly decreased in both groups at 6 months, and no significant difference was found between the groups.

Conclusions: These preliminary results suggest that GPAP as an additional approach to nonsurgical periodontal treatment may be beneficial to short-term improvement of subclinical level of inflammation measured by GCF volume. Further longitudinal studies with larger sample sizes are required to clarify the exact benefits of GPAP treatment for controlling inflammation and maintaining long-term periodontal health.

IO-05
2609

Retrospective analysis of implant success rates and bone volumetric changes after lateral window sinus augmentation with β -tricalcium phosphate
Takaaki Kishimoto

Keywords: Dental Implants, Retrospective study, Maxillary sinus, Beta-tricalcium phosphate, Cone-beam computed tomography
Purpose: To analyze 1) implant success rates after lateral window sinus lift (LWS) using β -TCP, 2) marginal bone loss around the implants, 3) residual bone height (RBH) changes, 4) grafted bone volumetric changes using CBCT data, software, and radiographs, and 5) if changes in implant stability quotient (ISQ) values were correlated to implant success rates after LWS.
Materials & Methods: Patients had implant therapy after LWS using β -TCP were reviewed. CBCT was taken at different periods, and grafted bone volume changes before the implant placement were calculated using CBCT data and the software. ISQ values obtained at the time of implant placement (T_3) and second stage surgery (T_4) were compared. Implant success rate was assessed based on success criteria by Misch et al. (2008).
Results: A total 11 subjects with 29 implants after 14 LWS using β -TCP were included. LWS was successfully performed to place implants, and mean RBH was significantly increased 2.81 to 12.47mm after the LWS. The mean obtained bone volume at immediate after LWS using β -TCP and before implant placement was 1444.90mm³ and 1327.37mm³, respectively, and the percentage of grafted bone volume loss was 7.56% during 4.40 months. The implant success rate was identified 100% and mean marginal bone loss was 0.58mm during 3.85 $\pm$ 1.71 years follow-up. Mean ISQ values obtained at T_3 was 60.20 despite relatively short healing after LWS, and the ISQ value at T_3 was significantly increased to 69.79 at T_4 during 6.54 months.
Conclusion: Implant therapy after LWS using β -TCP was clinically successful, and β -TCP was stable as a bone graft material for LWS during the healing.

IO-07
2504

The effects of theaflavins on tissue inflammation and bone resorption on experimental periodontitis in rats, part 2
Ya-Hsin WU

Keywords: Theaflavins, Experimental periodontitis, Alveolar bone loss, Inflammation
Background: Theaflavins (TF), the major polyphenol in black tea, has shown the ability to reduce inflammation and bone resorption. The aim of this study was to evaluate the effect of TF on experimental periodontitis in rats.
Material and methods: Thirty rats were divided into 5 groups: Control (vehicle application without ligation), Ligature (vehicle application with ligation), TF1 (1mg/ml TF application with ligation), TF10 (10mg/ml TF application with ligation), and TF100 (100mg/ml TF application with ligation). To induce experimental periodontitis, ligatures were placed around maxillary first molars bilaterally. After ligature placement, rats were topically applied with 100 μ l of vehicle or TF every day. Rats were euthanized at 1 week after ligature placement.
The left side of maxilla was measured for bone resorption by micro-CT, and the gingival tissue was examined to investigate mRNA expression by RT-PCR. The right side was histologically analyzed by H-E and tartrate-resistant acid phosphatase staining.
Results: The alveolar bone loss was significantly inhibited by TF groups in a dose-dependent manner. Ligature group showed greater numbers of inflammatory cells in the gingival tissues and osteoclasts on the alveolar bone when compared with Control group, but these numbers decreased in TF10 and TF100 groups. Furthermore, TF10 and TF100 groups significantly downregulated the gene expression of IL-6 and RANKL, but not that of OPG.
Conclusion: The present study suggested that topical application of theaflavins had potential treatment effect on the experimental periodontitis in rats.

IO-06
2402

The effect of high glucose on primary human gingival fibroblasts
Prima Buranasin

Keywords: High glucose, Gingival fibroblasts, Diabetes, Wound healing, Oxidative stress
Molecular mechanisms of impaired gingival wound healing in diabetes have remained elusive. This study was to investigate the biological changes of human gingival fibroblasts (HGFs) under high glucose conditions.
Healthy gingiva-derived HGFs were cultured under high (25, 50 and 75 mM) and normal (5.5 mM) glucose conditions. Cell viability was examined by using WST-8 and Lactase dehydrogenase (LDH) assays. *In vitro* wound healing assay, EdU (5-ethynyl-2'-deoxyuridine) and Ki67 staining were performed to evaluate the cell migration and proliferation. mRNA expression of oxidative stress markers was quantified by real-time PCR. Antioxidant, N-acetylcysteine (NAC) was added to evaluate the involvement of oxidative stress by high glucose conditions.
Significantly lower cell viability and LDH elevation were observed in higher glucose conditions. Fibroblast migration and proliferation were decreased in *in vitro* wound healing assay. Positive cell numbers for EdU and Ki67 staining confirmed the impairment of HGF proliferation by high glucose. The mRNA levels of Heme oxygenase-1 and Superoxide dismutase-1 were significantly upregulated. NAC treatment diminished the inhibitory effect of high glucose conditions.
This study showed that high glucose impaired proliferation and migration of HGFs, via the induction of oxidative stress, and may explain the delayed wound healing in diabetic patients.

IO-08
2599

Dental calculus alters the permeability of HSC-2 oral epithelial cell monolayer
SM Ziauddin

Keywords: Dental calculus, Epithelial cell, Cell death
Objective: Previously, we found that dental calculus could induce cell death in HSC-2 oral epithelial cells and its crystalline structures play an important role in it. However, the effect of dental calculus on the barrier function of HSC-2 cell monolayer has not been investigated. This study aimed to examine if dental calculus could alter the permeability of HSC-2 cell monolayers.
Materials and methods: HSC-2 cells derived from human oral squamous cell carcinoma were exposed with dental calculus or synthetic hydroxyapatite (HA) crystals. After 24 hours, cytotoxicity was quantified by measuring lactate dehydrogenase release in the culture supernatants. For permeability assay, HSC-2 cell monolayer in the upper insert of a transwell membrane was exposed to dental calculus or HA crystals. After 24 hours, the medium in the upper chamber was replaced with Opti-MEM containing trypan blue and permeability was measured by detecting trypan blue pigments in the lower chamber.
Results: Dental calculus and HA crystals induced cell death in HSC-2 cells. The amount of pigments passing through HSC-2 cell monolayer significantly increased following exposure to dental calculus or HA crystals.
Conclusion: Dental calculus and HA crystals alter the permeability of the HSC-2 cell monolayers. Crystalline structure of dental calculus may deteriorate the barrier function of crevicular/pocket epithelium.

一般演題口演

(B会場・C会場)

B 会 場

O-01～06

O-19～23

C 会 場

O-07～18

O-24～27

6月1日（金） B会場 9：00～10：00, 15：00～15：50

C会場 9：00～10：00, 10：20～11：20

6月2日（土） C会場 9：00～ 9：40

O-01

炎症歯根膜におけるPLAP-1の発現

2504

平井 麻絵

キーワード：歯根膜，PLAP-1，炎症，レーザーマイクロダイセクション

【目的】PLAP-1はsmall leucine rich proteoglycan familyに属する細胞外基質タンパクで，TGF- β ，BMP-2，FGF-2等のサイトカインと直接結合することで歯根膜細胞の機能を制御する。さらに，同分子はTLRの機能制御を介し，LPS誘導性の炎症反応を抑制する。しかしながら，PLAP-1の発現制御メカニズムについては未だ十分な情報がない。そこで本研究では，炎症反応が歯根膜におけるPLAP-1発現に及ぼす影響について明らかにすることを目的とした。

【材料及び方法】Lonza社ヒト歯根膜細胞（HPDL）をヒト型リコンビナントIL-1 β ，IFN- γ ，TNF- α 存在下にて48h培養し，PLAP-1の発現をリアルタイムPCRにて検討した。一方で，組糸結紮歯周病モデルマウスより顎骨を採取，新鮮凍結切片を作製し，レーザーマイクロダイセクションにて歯根膜組織を採取した。PLAP-1遺伝子の発現をリアルタイムPCR法，タンパク発現をLC-MS/MS分析にて検討した。

【結果および考察】HPDLをIL-1 β ，IFN- γ ，TNF- α 存在下にて培養した結果，PLAP-1の発現はコントロールと比較し有意に抑制された。また，組糸結紮歯周病モデルマウスの歯根膜組織におけるPLAP-1の発現は遺伝子レベル，タンパクレベルのいずれにおいてもコントロール側と比較し，有意に抑制されていることが明らかとなった。炎症歯根膜組織における炎症抑制因子PLAP-1の発現低下は，過度の炎症反応を惹起する一因となる一方で，同分子の補完が歯周病に対する新たな治療法となる可能性を示唆している。

O-02

初代培養マウス歯根膜由来細胞のクローン解析

2504

上田 亜美

キーワード：歯根膜細胞，初代培養，クローニング

【目的】歯根膜は間葉系幹細胞や前駆細胞を含み，それらの細胞は必要に応じて歯槽骨・セメント質の形成細胞へと分化すると考えられている。そこで歯根膜由来の細胞集団から樹立した1細胞クローンを個々に解析することで，歯根膜中の分化度の異なる細胞の機能を明らかにすることを目的とした。

【材料と方法】6週齢野生型マウスから抜去した第一大臼歯近心根面より歯根膜組織片を採取した。同組織を100ng/ml FGF-2含有培地で静置培養し，組織片より遊走・増殖した細胞をマウス歯根膜由来細胞とした。さらに，この細胞集団からシングルセルソーティングを行い，得られたすべてのクローンを石灰化誘導培地にて培養し，アリザリン染色による石灰化ノジュール形成を指標に，石灰化能のスクリーニングを行った。次いで，石灰化能の異なるクローンを選別し，FACSによる細胞表面抗原解析（CD73，CD105，Sca-1，CD140a，CD140b），ALP活性測定を行い，比較検討を行った。

【結果と考察】シングルセルソーティング法により1細胞由来のモノクローンを37個樹立し，石灰化能の高いクローンと低いクローンをそれぞれ3つずつ選別した。6クローンともにCD73，CD105，CD140aの高い発現および高いALP活性を示し，これらの観点については両群に差は認めなかった。

【結論】マウス歯根膜由来細胞のクローン細胞株を樹立・解析したところ，その石灰化能の違いにも関わらず，解析したクローンはいずれもALP活性が高く，共通した表面抗原を発現した。今後両群の遺伝発現を網羅的に比較することで，分化過程を制御する因子が同定できるものと期待される。

O-03

新規機能性脂肪酸の歯肉上皮細胞における抗酸化ストレス作用の検討

2504

横地 麻衣

キーワード：機能性脂肪酸，歯肉上皮細胞，酸化ストレス，抗酸化作用

【目的】酸化ストレスの本態は活性酸素（ROS）であり，歯周疾患への関与が示唆されている。乳酸菌による脂肪酸代謝物のうち10-オキソ-トランス-11-オクタデセン酸（KetoC）は，ヒト肝細胞において抗酸化応答エレメント（ARE）プロモーター経路を介して抗酸化ストレス作用を発揮することが報告されており，歯肉上皮においても同様の効果が期待される。本研究の目的は，新規機能性脂肪酸の歯肉上皮細胞における抗酸化ストレス反応への関与を検討し，歯周炎の病態形成への影響を検証することである。

【材料と方法】歯肉上皮細胞株Epi4（大阪大学大学院歯学研究科 村上伸也教授より供与）において，tert-ブチルヒドロペルオキシド（TBHP）誘導性ROS産生に対するKetoCの作用について，フローサイトメトリーにて解析した。AREプロモーター活性をルシフェラーゼアッセイ，抗酸化ストレス関連遺伝子発現をqPCR，MAPキナーゼカスケードの関与をWestern Blottingにて解析した。

【結果と考察】Epi4においてTBHP誘導性ROS産生は，KetoCの前処置により抑制された。KetoC刺激によりAREプロモーター活性，抗酸化ストレス関連遺伝子発現，およびERKのリン酸化が認められ，KetoCは歯肉上皮細胞においてMAPキナーゼカスケードを介して抗酸化作用を誘導することが示唆された。会員外共同研究者：小川 順，岸野 信重（京都大学大学院農学研究科）

O-04

タバコ煙の長期曝露が歯肉線維芽細胞の細胞機能に及ぼす影響

2504

辰己 真理

キーワード：喫煙，タバコ煙濃縮物，歯肉線維芽細胞

【目的】喫煙は歯周病の発症・悪化に関わる環境的危険因子であり，喫煙者の歯周組織は長期間，慢性的にタバコ煙成分に曝露されている。本研究では，長期にわたるタバコ煙成分の曝露が歯肉線維芽細胞の細胞機能に及ぼす影響について検討した。

【材料と方法】歯肉線維芽細胞（HGF）を試料として用い，タバコ煙主成分の一つであるニコチンあるいはタバコ煙濃縮物（cigarette smoke condensate：CSC）存在下で長期間培養し，炎症性サイトカイン・細胞外マトリックスの発現に及ぼす影響を検討した。また，ニコチンあるいはCSCの長期存在がHGFの細胞遊走能に及ぼす影響をWound healing assayにて検討した。

【結果と考察】HGFはCSC長期存在下でIL-6，MMP-1のmRNA発現を亢進する一方で，I型コラーゲンの発現を抑制する傾向を示した。また，ニコチンあるいはCSC長期曝露群において細胞遊走能の顕著な低下を認めた。これらの結果から，長期にわたる喫煙習慣は歯肉線維芽細胞における炎症反応を惹起する一方，その創傷治癒能力を低下させることで歯周病の病態形成に関与する可能性が示唆された。

O-05
2402

歯周病原菌誤嚥による肺炎発症メカニズム (1)
— *P. gingivalis* による呼吸器系上皮細胞からの炎症
性サイトカイン誘導—

渡辺 典久

キーワード：歯周病と全身疾患，誤嚥性肺炎，炎症性サイトカイン，*Porphyromonas gingivalis*

【目的】特に高齢者や要介護者では口腔細菌を含んだ唾液や食物残渣を誤嚥する機会が多く，誤嚥性肺炎の発症リスクが高い。実際に気管肺胞洗浄液や痰等から，歯周病原菌が多く検出される。しかし，口腔細菌がどのように誤嚥性肺炎を引き起こすのか，なぜ予防に口腔ケアが有効なのかは未解明のままである。前回の本学会で我々は，肺炎の発症において中心的な役割を担う炎症性サイトカインの産生を *P. gingivalis* (*P.g*) が強く誘導することを示した。今回，その機序を含め詳細な検討を加えたので報告する。

【方法と結果】*P.g* は，咽頭，気道及び肺の上皮細胞において，肺における好中球浸潤や組織破壊等に関わる IL-8 と IL-6 の産生を強く誘導したが，興味深いことにその量は肺炎球菌によるものと比較し数倍以上高い値であった。また，マウスを用いた実験においても，肺においてサイトカインの発現誘導が認められた。さらに，*P.g* は，NF-κB 及び MAPK を活性化すること，*P.g* による炎症性サイトカイン誘導が NF-κB，p38 及び JNK の阻害剤により抑制されることがわかった。

【考察】*P.g* が咽頭上皮細胞に作用し，NF-κB や MAPK を活性化することにより，炎症性サイトカイン産生の誘導を介して肺炎の発症に深く関与していることが示唆された。実際に，口腔衛生状態が悪い人は 10^{12} 個以上の細菌を日々嚥下していると考えられるが，本研究ではそれ以下の菌量を実験に使用している。我々は，歯周病原菌が肺炎球菌等のレセプターの発現を誘導することも見出しており（ポスター発表），肺炎予防に口腔ケアが有効であることを分子レベルで提示できたと考える。

O-07
2499

脂肪組織 complement factor B は脂肪細胞の成熟および肥満を促進する

松永 絢明

キーワード：補体 B 因子，脂肪組織

【目的】肥満症患者の脂肪組織では，脂肪細胞とマクロファージの相互作用による炎症反応がインスリン抵抗性（IR）を増悪する。本研究では，LPS で刺激したマクロファージと共培養した脂肪細胞において補体因子 B（CfB）の遺伝子発現が亢進したことから，脂肪細胞 CfB が脂肪細胞の分化成熟および，肥満・IR に及ぼす影響を検討した。

【材料・方法】① LPS 刺激した RAW264.7 マクロファージと 3T3-L1 脂肪細胞を共培養し脂肪細胞における補体因子の遺伝子発現を検討。② 成人の血中 CfB 濃度と IR 関連マーカーとの相関を解析。③ 前駆脂肪細胞に CfB 遺伝子を導入し，脂肪細胞分化関連遺伝子発現・脂肪蓄積への影響を検討。④ 野生型マウス（WT）に普通食または高脂肪食を負荷させ血中の CfB 濃度を比較。⑤ 脂肪細胞特異的に CfB 遺伝子を過剰発現させたマウス（CfBTg）を作製し同腹仔 WT と比較。

【結果・考察】① LPS 刺激した RAW264.7 と共培養した脂肪細胞では，CfB の遺伝子発現が亢進した。② 血中 CfB 濃度は IR 関連マーカーと正の相関を示した。③ CfB 遺伝子を導入した脂肪細胞では分化後期でも脂肪細胞分化成熟関連遺伝子発現が亢進し，脂肪滴蓄積量が増大した。④ 高脂肪食負荷群の血中 CfB 濃度は通常食負荷群に比べ増加した。⑤ CfBTg は WT に比べ，体重が増大，IR が増悪した。CfBTg では皮下・内臓脂肪組織重量，脂肪滴のサイズが増大し，皮下脂肪組織では脂肪細胞分化，脂肪合成・蓄積に関連する遺伝子発現が亢進した。以上より，CfB が脂肪細胞の分化成熟，脂肪蓄積を亢進させ，肥満・IR の増悪に関与することが示唆された。

O-06
2203

Porphyromonas gingivalis 口腔投与が無菌マウスに与える影響の解析

佐藤 圭祐

キーワード：*P. gingivalis* 口腔感染，Gnotobiot

【目的】歯周疾患と様々な全身疾患の関連が報告されているが，因果関係に関する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 *Porphyromonas gingivalis* が腸内細菌叢を変動させ，腸管免疫応答に影響することで全身性の炎症を誘導することを報告した。しかし，*P. gingivalis* 自体の影響については明らかになっていない。そこで今回，無菌マウスを用いたノトパイオート実験を行なうことで検証した。

【材料と方法】6 週齢雄無菌マウス C57BL/6 を *P. gingivalis* W83 株を経口投与した *P. g* 群，コントロールとして *Lactobacillus salivarius* ATCC11741 を投与した *L. s* 群，基材のみ投与した Sham 群に分け，週 2 回投与を 5 週間行った。サンプリングを行った後，歯槽骨吸収解析，血清中のタンパク質解析，腸間膜リンパ節・脾臓のリンパ球サブセット解析，歯肉・腸管・肝臓の遺伝子発現解析を行った。

【結果と考察】無菌環境で *P. gingivalis* 単独の口腔投与は歯槽骨吸収を誘導しなかった。また，腸間膜リンパ節・脾臓のリンパ球サブセットに変化は認められなかった。Sham 群と比較して *P. g* 群，*L. s* 群で，歯肉・腸管・肝臓の炎症性サイトカイン遺伝子発現に変動は認めなかったが，腸管タイトジャンクションタンパク遺伝子については発現上昇を認めた。血清中 Endotoxin レベルに変動は認められなかった。以上より，*P. gingivalis* 自体が影響を及ぼすのではなく，dysbiosis を誘導することにより全身に影響していることが示唆された。

O-08
2499

脾臓に浸潤した活性化マクロファージは IFNβ-Xafl 経路を介した脾β細胞のアポトーシスを促進する

鶴田 満大

キーワード：脾β細胞，Xafl

【背景】2 型糖尿病患者の脾臓では炎症性細胞の浸潤が見られるが，炎症性細胞が脾臓機能に及ぼす影響や脾β細胞減少の機序は明らかではない。

【目的】Endotoxemia による慢性炎症が脾α，β細胞機能に及ぼす影響を検討する。

【方法】① マウス脾α細胞株 αTC1，脾β細胞株 βTC6 をそれぞれマウスマクロファージ RAW264.7 と共培養し，各系に LPS を添加した際の α，β細胞における発現変動遺伝子をマイクロアレイ法にて網羅的に解析。②①で抽出した遺伝子発現をリアルタイム PCR 法で確認。③β細胞のみで発現が亢進した遺伝子に着目し，アポトーシスに及ぼす影響について，ウェスタンブロット法，ELISA 法，TUNEL 法を用いて検討。

【結果】共培養条件下では α，β細胞とも LPS 刺激によるインターフェロン（IFN）誘導遺伝子群が有意に発現増大した。これらの遺伝子群のうち，アポトーシス惹起に関与する Xafl の遺伝子発現はβ細胞においてのみ顕著に亢進した。LPS で刺激した RAW264.7 では IFNβ の産生が亢進し，β細胞に IFNβ または LPS で刺激した RAW264.7 の培養上清を添加すると Xafl タンパク質の発現が増大した。IFNβ を添加したβ細胞では，アポトーシス誘導がみられた。

【考察】脾臓に浸潤した活性化マクロファージから分泌された IFNβ は脾β細胞における Xafl 発現の亢進を介して脾β細胞のアポトーシスを誘導することが示された。歯周炎症や metabolic endotoxemia によって活性化したマクロファージは IFNβ 仲介性のβ細胞アポトーシスを促進し，糖尿病病態を増悪する可能性が示唆された。

O-09
2504

最終糖化産物はヒト歯肉線維芽細胞におけるIL-6とICAM-1の発現増加を介して単球との接着を誘導する
野中 康平

キーワード：糖尿病関連歯周炎，最終糖化産物，ヒト歯肉線維芽細胞，IL-6，ICAM-1，細胞接着
【目的】歯周病は糖尿病の合併症の1つであり，糖尿病関連歯周炎では歯周組織に重度の炎症と破壊を生じる場合がある。一方，最終糖化産物（Advanced glycation end-products: AGEs）は糖尿病合併症の起因物質であるが，歯周組織でのAGEs作用の詳細は不明である。我々は，歯肉線維芽細胞（HGFs）においてAGEsがIL-6とICAM-1の発現を増強することを報告した（第59回秋季日本歯周病学会学術大会）。本研究では，AGEsによる歯周炎病態への作用を調べるために，AGEsがHGFsと単球との接着に及ぼす影響を検討した。
【材料および方法】ヒト歯肉線維芽細胞株（CRL2014）にAGEsを作用させIL-6とICAM-1の遺伝子発現と蛋白産生レベルを定量的PCR法とELISA法で確認した。AGEsで前培養したHGFsと蛍光色素ラベルしたヒト単球細胞（THP-1）を共培養し，細胞の接着度を蛍光顕微鏡観察と蛍光強度測定により調べた。siRNAでIL-6をノックダウンしたHGFsについても単球との接着への影響を検討した。
【結果および考察】AGEsによりHGFsのIL-6とICAM-1の遺伝子発現と蛋白産生が増加し，単球との接着が促進した。HGFsのIL-6遺伝子発現をノックダウンさせると，AGEs誘導性のICAM-1発現と単球との接着が抑制された。これらの結果からAGEsは歯肉線維芽細胞の炎症関連因子の発現を調節し，炎症・免疫反応に関与する単球の接着を誘導することにより，糖尿病関連歯周炎での歯周組織の炎症や破壊などの病態形成に影響を及ぼしている可能性が示唆された。

O-11
2504

薬物性歯肉増殖症におけるNR4A1の役割
畑野 紗希

キーワード：薬物性歯肉増殖，シクロスポリンA，NR4A1，TGF- β
【目的】薬物性歯肉増殖症（増殖症）は，フェニトイン・ニフェジピン・シクロスポリンA（CsA）の副作用で，歯肉の肥厚を特徴とする歯周疾患である。現在の治療法は主に，変薬，歯肉切除だが，高齢化や疾患の多様化から上記の方法が制限されることも稀ではない。また歯肉切除後も内服を継続する限り再発することも少なくない。したがって，変薬や歯肉切除を必要とし新しい新規治療法の開発が必要である。近年，全身の線維症は，TGF- β シグナルを抑制する核内受容体NR4A1の機能不全の結果，コラーゲンの産生が亢進し，発症していることが明らかになった。そこで本研究では，増殖症の新規治療法開発のため，NR4A1に着目し，詳細なメカニズムの解明を目的とした。
【材料と方法】CsAのヒト歯肉線維芽細胞（HGF）への前投与が，TGF- β 刺激で上昇するNR4A1とtypeI collagenのmRNA発現に及ぼす影響をリアルタイムPCRで調べた。CsAの標的分子であるNFATのsiRNAを導入しNR4A1のmRNA発現の変化を調べた。また，NR4A1のノックアウト（KO）マウスの歯肉幅径を野生型マウスと比較した。
【結果と考察】CsAの前投与はTGF- β によるNR4A1のmRNA発現の上昇を抑制し，typeI collagenの発現は更に上昇させた。またNFATのsiRNAの導入でNR4A1のmRNA発現は抑制された。さらにNR4A1KOマウスの歯肉幅径は野生型マウスと比較し増加した。
【結論】CsAによるNR4A1の発現抑制はTGF- β によるHGFのコラーゲンの産生を亢進させ，歯肉増殖を発症する可能性が示唆された。

O-10
2504

カルプロテクチンはマウス骨細胞の炎症および骨代謝関連因子の発現を制御する
高木 亮輔

キーワード：カルプロテクチン，骨細胞，IL-6，RANKL
【目的】歯周病は，病原細菌の感染により歯周組織の炎症と組織破壊を生じる慢性炎症性疾患であり，これまで病原因子として，主に病原細菌由来のLPSなどに焦点が当てられていたが，最近，宿主側の傷害関連分子パターン（DAMPs）に属するカルプロテクチン（S100A8/S100A9）などの役割が注目されている。しかしながら，歯周炎における歯槽骨吸収の病態において，骨組織の主要細胞である骨細胞に対するDAMPsの影響については明らかではない。そこで本研究では，カルプロテクチンによる骨細胞の炎症および骨代謝関連因子の発現への影響について検討した。
【材料と方法】マウス骨細胞株MLO-Y4-A2細胞を，カルプロテクチン添加a-MEM-10%ウシ血清培地を用いて培養した。細胞生存率を確認し，細胞からRNAおよび蛋白質を通法に従い分離した。カルプロテクチンのシグナル関連受容体，炎症および骨代謝関連因子の遺伝子発現をReal-time PCR法で，蛋白質発現をELISA法で解析した。
【結果】カルプロテクチン（50nM）では骨細胞に有意な細胞障害を認めなかった。骨細胞にはカルプロテクチンの受容体であるRAGEとTLR4の遺伝子発現が認められ，カルプロテクチンによりIL-6，ICAM-1，RANKLの遺伝子および蛋白質の発現が有意に増加した。一方，オステオカルシンの発現は抑制されたが，骨細胞間のギャップ結合に関連するコネキシンとパネキシンの遺伝子発現には影響は認められなかった。
【結論】カルプロテクチンは，骨細胞の炎症および骨代謝関連因子の発現を調節し，歯周病の病態形成に影響を及ぼしている可能性が示唆された。

O-12
2402

*Porphyromonas gingivalis*感染関節リウマチモデルマウスにおける腸内細菌叢の変化が関節炎増悪に与える影響
濱本 結太

キーワード：*Porphyromonas gingivalis*，関節リウマチ，腸内細菌叢
【目的】近年歯周炎と全身疾患との関連が注目を集めており，当研究室では関節リウマチ（RA）モデルマウスにおいて，*Porphyromonas gingivalis*（Pg）感染がRAを増悪させることを明らかにしてきた。しかしその詳細については不明点が多い。また腸内細菌叢は生体の恒常性に大きく関与しており，その乱れが様々な疾患に関与することがわかってきた。RA患者でも腸内で*Prevotella copri*が増加したという報告がある。本研究ではPg感染による腸内細菌叢の変化に着目し，RA増悪に及ぼす影響を検討した。
【材料と方法】SKGマウス（4～6週齢，雌）にラミナリン（LA）10mgを腹腔投与したLA群，Pg W83（10⁸CFUを2% carboxymethyl cellulose 含有PBSに懸濁）を口腔投与したPg群，その両方を行ったLA/Pg群，何もしていないCtrl群について，6週後の腸内細菌叢を分析した。同時に回収した新鮮な糞便を，SKGマウス（4～6週齢，雌）に腸内細菌移植（FMT）後，LAを腹腔投与し，6週後にRAの評価を行った。
【結果と考察】Pg感染実験ではCtrl群以外の群で腸内細菌叢の変化が認められ，特に*Prevotella*属の増加が確認された。FMT実験ではPg群，LA/Pg群のFMT群で，直接Pg投与を行っていないにもかかわらず，Pg感染実験に比べてarthritis scoreが早期に増加時し，組織学的にも関節炎が増悪していた。
【結論】Pg感染によってSKGマウスの腸内細菌叢が変化することが示唆された。更にFMTの結果から，変化した腸内細菌叢がRA増悪に関与していることが示唆された。

O-13

覚醒時および睡眠時に形成されるデンタルバイオ
フィルムの三次元的構造解析

3002

外園 真規

キーワード：バイオフィルム

【目的】就寝前の口腔ケアが歯周病やう蝕の予防に効果的であるという考えが広く浸透しているが、その根拠は唾液中の細菌数を検討したものに過ぎない。我々は第147回日本歯科保存学会にて、睡眠時に形成されるバイオフィルムは覚醒時と比較し構成細菌数には変化を認めないが、構成細菌叢は偏性嫌気性細菌の割合を増すことを報告した。本研究では、さらなる比較検討のため三次元的構造に注目し、解析を行った。

【材料と方法】我々が開発した *in situ* バイオフィルム形成モデルを用いて、覚醒時8時間および睡眠時8時間の間に形成したバイオフィルムを LIVE/DEAD®BacLight™Bacterial Viability Kit を用いて染色、または核酸を DAPI、菌体外多糖を FITC 標識 ConA および FITC 標識 WGA で染色し、共焦点レーザー顕微鏡にて観察した。

【結果と考察】バイオフィルムの厚みは睡眠群と比較し覚醒群で有意に大きく、体積は生菌、死菌ともに覚醒群で大きいという結果が得られた。また、睡眠群と比較し覚醒群では菌体と菌体外多糖の体積は大きい、菌体と菌体外多糖の比には差がないことが示された。この結果と睡眠時および覚醒時に形成されるバイオフィルムの構成細菌数には差を認めないという我々の以前の報告より、睡眠群では細菌の密度が高いことが示された。これは睡眠時に唾液分泌量が低下し、水分の減少により体積が低下したためであると考えられる。

【結論】覚醒時および睡眠時に形成されるバイオフィルムは構造が異なり、睡眠時に形成されるバイオフィルムは覚醒時に形成されるものと比較し厚みは小さく、細菌の密度は高いことが示された。

O-15

絹糸結紮による実験的歯周炎マウスモデル歯周組織
における細胞応答の経時的変化

3001

竹村 翼

キーワード：接合上皮、E-Cadherin、CCL2、炎症性サイトカイン

【目的】歯周炎は接合上皮バリアが破壊され細菌が深部に侵入し、炎症が増悪することで発症・進行すると考えられている。細胞間接着因子の発現低下と種々のサイトカイン産生が接合上皮破壊に関与していることが報告されている。私どもは組織破壊メカニズムの詳細を解明するために、絹糸結紮歯周炎マウスモデルにおける接合上皮の経時的形態変化について報告してきた。本研究では同モデルにおける接合上皮の経時的な細胞応答の解明を目的とし、IL-1 β 、TNF- α 、マクロファージ走化性因子（CCL2）、細胞接着因子（E-Cadherin）、細胞増殖マーカー（ki67）の発現変化を検討した。

【材料と方法】マウスは7週齢BALB/cAJcLを使用した。上顎第二大臼歯に7-0絹糸を結紮し、12時間、1～10日後に屠殺した。歯肉を採取しRealTime-PCR法にてIL-1 β 、TNF- α 、CCL2、E-Cadherinの発現を解析した。上顎骨を採取し通法通りに切片を作製し、免疫染色（Ki67）を用いて接合上皮の経時的変化を組織学的に評価した。

【結果と考察】CCL2の発現は12時間後から上昇し、4日以降は減少した。E-Cadherinの発現は1日後から減少し始め、4日以降は回復した。IL-1 β 、TNF- α の発現は1日後から上昇し2日にピークに達したが、4日以降は減少に転じた。免疫染色ではKi67の発現は5日以降の内縁上皮の修復に伴って発現していた。以上から、本モデルにおいてCCL2の発現上昇後に上皮バリアの破壊、炎症性サイトカインの上昇が生じ組織破壊が進行し、4日以降に上皮バリアが回復傾向にあることが示唆された。

O-14

歯周炎におけるインフラマソーム活性抑制における
Dectin 受容体の関与について

2203

井上 真紀

キーワード：歯周病、*Aggregatibacter actinomycetemcomitans*、dectin-1、インフラマソーム

【背景・目的】我々は歯周炎炎症における炎症応答にて、ヒトマクロファージ内でインフラマソームが活性、細胞死ピロトーシス誘導を報告してきた。その過程でインフラマソーム活性発現において、NLRPs など細胞内外受容体が大きな役割を果たし、マクロファージに発現している β -1, 3 glucan受容体は自然免疫に関与することが知られている。そこで β -1, 3 glucan受容体であるDectin-1に着目、この分子発現がインフラマソーム活性に及ぼす影響を検証した。

【方法】我々が開発した細菌侵入実験系に従い、歯周病細菌 *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* Y4株をマウスマクロファージRAW細胞およびDectin-1過剰発現RAW細胞に侵入させた。Dectin-1リガンドとしてCurdlanを使用し、遺伝子発現解析はReal-Time RT-PCR解析、タンパク発現はウェスタンブロッティング解析およびELISA測定を行った。

【結果】RAW細胞において、*A. actinomycetemcomitans* 侵入による細胞増殖抑制が誘導された。Dectin-1過剰発現細胞株では細胞増殖の抑制は解除され、インフラマソーム関連細胞内受容体NLRP3、NAIP、NLRC4の発現誘導が認められた。Dectin-1過剰発現細胞株において、Curdlan前処理により、炎症性サイトカインIL-1 β の遺伝子およびタンパクの発現誘導が著しく抑制された。

【結論】 β -1, 3 glucanがDectin-1に結合することでインフラマソーム活性のIL-1 β 発現を特異的に抑制することが強く示唆された。

O-16

脳由来神経栄養因子（BDNF）がマクロファージ活
性化に及ぼす影響

2204

佐々木 慎也

キーワード：脳由来神経栄養因子（BDNF）、マクロファージ、炎症性サイトカイン、貪食

【目的】当研究室では脳由来神経栄養因子（BDNF）の歯周組織再生促進能を明らかにしてきた。近年、BDNFは多発性硬化症などの神経疾患においてマクロファージやグリア細胞の細胞機能を制御し、炎症制御、組織再生、神経保護に関与することが報告されている。そこで本研究では、BDNFが歯周組織再生促進過程においてマクロファージの細胞機能を制御していると考え、BDNFのマクロファージ活性化に及ぼす影響を検討した。

【材料と方法】マウスマクロファージ様細胞株RAW2647を使用し、BDNFの高親和性受容体TrkBの発現を免疫蛍光染色で調べた。RAW2647をBDNF（50ng/ml）単独もしくはTrkBの阻害剤であるK252a（50nM）の存在下で3、6、12、24時間刺激し、炎症性サイトカイン（IL-6、IL-1 β 、TNF- α ）のmRNA発現をリアルタイムPCRで解析した。貪食能の評価は同様の実験群で12時間培養し、Phagocytosis Assay Kit（Cayman Chemical）を用いて解析した。

【結果】RAW2647はTrkBを発現していた。BDNF刺激によってIL-6、IL-1 β 、TNF- α のmRNA発現が上昇し、その発現上昇はK252a存在下で抑制された。貪食能はBDNF刺激によって無刺激時の約2.5倍に上昇し、それはK252a存在下で抑制された。

【結論】BDNFはTrkBを介してマクロファージを活性化することが明らかとなった。今後、BDNFによる歯周組織再生促進へのマクロファージの関与を明らかにしていく必要がある。

O-17

2504

副甲状腺ホルモンがマウスiPS細胞の骨芽細胞分化に及ぼす影響

佐藤 正敬

キーワード：骨芽細胞分化, iPS細胞, 副甲状腺ホルモン

【目的】副甲状腺ホルモン（PTH）は、間歇的投与における骨へのアナボリックな作用から、現在骨粗鬆症薬として用いられており、歯周組織再生療法への応用も期待されている。また、iPS細胞はその増殖能、多分化能から様々な組織が混在する歯周組織を再生させるための細胞供給源として注目を集めている。しかしながら、iPS細胞の分化過程におけるPTHの作用は不明である。本研究の目的は、iPS細胞の骨芽細胞分化過程におけるPTHの効果を明らかにすることである。

【材料と方法】マウスiPS細胞をアテロコラーゲンスポンジ（ACS）へ播種し、骨芽細胞分化誘導培地（OBM）及びOBM+PTH添加培地にて3次元培養を行った。OBM単独を対象群、OBM+PTH培地を連続投与群、PTH添加6時間後にOBM培地に変更したものを間歇投与群として実験を行った。骨芽細胞分化の評価としてアルカリホスファターゼ（ALP）染色及びリアルタイムPCRを用いた。

【結果と考察】ALP染色において、対照群と比較しPTH間歇投与群の染色強度が高く、連続投与群では低い傾向にあった。リアルタイムPCRでは、12日でPTH間歇投与群の*Alp*発現の増加傾向が認められ、連続投与群では減少傾向にあった。また、4日で対照群と比較し間歇投与群の*Runx2*発現の増加傾向が認められた。このことから、PTHの間歇投与はiPS細胞の骨芽細胞分化を促進し、連続投与は骨芽細胞分化を抑制させることが示唆された。

【結論】PTH間歇投与はiPS細胞の早期における骨芽細胞分化を促進することが示唆された。

O-19

2299

慢性歯周炎患者におけるGCF中の骨型ALPと臨床パラメータとの関係

上原 直

キーワード：歯肉溝滲出液

【目的】歯周組織では高いアルカリホスファターゼ（ALP）活性があることが知られている。ALPにはいくつかのアイソザイムが存在し、歯根膜の遺伝子型は骨型（BAP）であると報告されている。本研究の目的はGCF中のBAP検索の意義を検討することである。

【材料と方法】被験者は、日本歯科大学附属病院SPT患者76名から健常部位（PD≤4mm・BOP（-））、病変部位（PD≥4mm・BOP（+））と定義しGCF採取・解析を行った。検査項目はPII、GCF量、GI、PD、CAL、BOP、歯槽骨吸収、BAP量、AST活性、蛋白質量とした。解析にはBAP量のカットオフ値を作成し、カットオフ値未満を低BAP量群、カットオフ値以上を高BAP量群とし、健常・病変部位を4群間に分けSteel-Dwass検定を行った。なお、本研究は日本歯科大学生命歯学部倫理委員会承認のもと遂行された（承認番号：NDU-T 2014-56）。

【結果と考察】健常部位と比較して病変部位においてBAP量は統計学的に有意に高い値を示した。カットオフ値を用いた解析では、健常部位における高BAP量群は、低BAP量群に対しAST活性と蛋白質量が統計学的に有意に高い値を示した。このことから歯周組織が損傷すると歯根膜由来のBAPが遊離すると考えられる。

【結論】BAP測定は微弱な歯周組織の損傷を捉えられる可能性が示唆された。

文部省科学研究費（基盤C、課題番号：17K11995・17K11996）の助成を受けた。

O-18

2504

副甲状腺ホルモン製剤の全身投与および中性自己組織化ペプチドの局所応用がラットの歯周組織欠損の治療に及ぼす影響

吉田 航

キーワード：副甲状腺ホルモン, 中性自己組織化ペプチド, 歯周組織再生療法

【目的】副甲状腺ホルモン（PTH）製剤は骨粗鬆症治療薬として使用されており、骨形成促進作用が明らかにされている。中性自己組織化ペプチドハイドロゲル（SPG-178）は、三次元的足場材料として注目されている。本研究の目的はPTHの全身投与とSPG-178の局所応用の併用による歯周組織治療の影響を検討することである。

【材料および方法】SPG-178の微細構造を走査型電子顕微鏡（SEM）にて観察した。10週齢のWistar系雄性ラットの上顎第一臼歯近心に規格化欠損を形成後、根面をルートプレーニングし、外科的に歯周組織欠損を作成した。欠損内にSPG-178を応用した群とUnfilled群（対照群）に分け、各々にPTH全身投与・非投与の計4群に設定した。術後2週で形態学的、組織学的、免疫組織学的に検討した。

【結果と考察】SPG-178をSEMで観察した結果、生体の細胞外マトリックスと類似した微細な網目状構造が認められ、細胞増殖における三次元的足場材料として適していると考えられた。マイクロCTによる骨梁構造解析では、PTH非投与・対照群と比較し、PTH投与・SPG-178応用群では骨体積率、骨梁数が有意に高い値を示した（ $p<0.05$ ）。H-E染色では、PTH投与群、SPG-178応用群とともに対象群と比較して、より多くの新生骨様構造が認められた。PCNA染色では、PTH非投与・対照群と比較し、PTH投与・SPG-178併用群でPCNA陽性細胞率が有意に高い値を示した。（ $p<0.01$ ）。

【結論】PTHの全身投与とSPG-178の局所応用の併用は、早期での歯槽骨治療を促進することが示唆された。

O-20

2504

乳酸菌生成エキスの歯周病に及ぼす影響について

吉峰 正彌

キーワード：乳酸菌生成エキス, 唾液検査, 細菌比率

【目的】乳酸菌生成エキスは免疫賦活化作用などを有し、摂取により*S.mutans*の減少なども報告されており、全身の免疫力を増強させることで、口腔内環境の改善が期待できる。そこで、本研究では、乳酸菌生成エキスの摂取による口腔内環境の変化を多角的に観察した。

【材料および方法】被験者は、SPTに移行した成人男女20名とし、無作為に10名ずつ研究群とプラセボ群に分け、研究群に8週間、乳酸菌生成エキス、アルベックス®（株式会社ビーアンドエス・コーポレーション）を毎日服用させた。測定項目は、臨床パラメーターとしてProbing pocket depth（PPD）、Bleeding on probing（BOP）、Gingival Index（GI）、Plaque Index（PII）を、唾液検査項目として免疫グロブリン（IgA）、遊離ヘモグロビン（Hb）、乳酸脱水素酵素（LD）、細菌検査項目として*Porphyromonas gingivalis*（*P.g.*）、*Torpenoma denticola*（*T.d.*）、*Tannerella forsythia*（*T.f.*）3種の各細菌数、口腔内総細菌数を研究開始より0（飲用前）、2, 4, 8週で計4回測定した。

【結果と考察】4週後においてBOPおよびGIで、また8週後に口腔内総細菌数で研究群に有意に改善が認められた。また、8週後の*T.f.*/*T.d.*、*P.g.*/*T.d.*の細菌比率に2群間で有意な差が認められたことより、乳酸菌摂取が口腔内細菌比率を変化させるなど口腔内の免疫的な改善に寄与したものと推察された。

【結論】乳酸菌生成エキスの服用が、口腔内の免疫的な改善に寄与したことが示唆された。

O-21
2402

関節リウマチ患者のカルバミル化タンパクおよび好中球細胞外トラップの血清レベルに及ぼす歯周治療の影響

金子 千尋

キーワード：関節リウマチ、歯周治療、カルバミル化タンパク、好中球細胞外トラップ

【目的】 演者らのグループは、歯周治療による関節リウマチ（RA）活動度と血清シトリン化タンパクの改善を報告した。近年では、血清カルバミル化タンパク（CarP）と好中球細胞外トラップ（NET）のRAへの関与が示唆されている。そこで、本研究では、RA患者におけるRA活動度、CarPおよびNETの血清レベルに及ぼす歯周治療の影響を評価した。

【材料および方法】 インフォームドコンセントが得られたRA患者39名（RA群）、慢性歯周病患者30名（CP群）、健康者43名（H群）を対象に、RA・歯周検査を行った後、CarPおよびNET血清レベルをsandwich ELISAにて測定した。このうち、非外科的歯周治療を受けたRA患者23名に対して、治療8週後に同様の臨床検査および生化学的測定を行った。

【結果および考察】 年齢・男女比・喫煙状態は3群間で有意差は認められなかった。RA群とCP群のCarP血清レベルはH群と比較して有意に高い値を示した。一方、NET血清レベルはH群と比較してRA群のみ有意に高い値を示した。歯周治療後の歯周状態およびRA活動度は有意な改善を認めた。さらに、歯周治療はCarP血清レベルを有意に低下させたが、NET血清レベルの有意な変動は認められなかった。以上から、歯周治療によりRA活動度とCarP血清レベルの低下が認められ、RA患者におけるタンパクカルバミル化に歯周治療が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、中國 清博士、伊藤 聡博士（新潟県立リウマチセンター）

O-23
2203

Bioactive metabolite inhibits proinflammatory cytokines by macrophage treated with *Porphyromonas gingivalis* lipopolysaccharide via G-Protein-coupled Receptor 120 Benso Sulijaya

Keywords: Metabolite, KetoC, inflammation, *P.gingivalis* LPS, macrophages

Objectives: Modulating the inflammation in periodontal disease is critical; hence, targeted anti-inflammatory therapeutic as an adjunctive therapy is suggested. KetoC, a bioactive metabolite, is known to have various beneficial physiological effects; though, its effect on the inflammation remains unclear. Here, we studied the effect of KetoC on macrophages induced by *Porphyromonas gingivalis* lipopolysaccharide (*P.g* LPS), and explored the intracellular mechanism.

Materials and methods: RAW 264.7 cells were pre-incubated with KetoC and then treated with *P.g* LPS. Levels of tumor necrosis factor α (TNF α), interleukin (IL)-6, and IL-1 β were analyzed. Receptor for KetoC was clarified. AH7614 and GW1100, specific antagonists of G-Protein-coupled Receptor (GPR) 120 and GPR40 respectively, were used. Nuclear Factor- κ B signaling pathway was examined by Western blotting assay.

Results: 5 μ M of KetoC significantly reduced TNF α , IL-6, and IL-1 β . GPR120 and GPR40 are detected in the cell. Added AH7614, but not GW1100 diminished the action of KetoC. When bound with GPR120, KetoC downregulated nuclear NF- κ B p65 protein levels.

Conclusions: By binding to its receptor GPR120, KetoC inhibited the pro-inflammatory cytokines via NF- κ B p65. KetoC is a promising bioactive anti-inflammatory candidate for treating periodontal disease. (Non-JSP collaborators: Jun Ogawa and Shigenobu Kishino, Kyoto Univ. Japan)

O-22
2206

The role of proteoglycans in the pathogenesis of drug induced gingival overgrowth (DIGO)
Rehab Yahya Fara Sallam Alshargabi

Keywords: SPOCK-1, Transgenic mouse, gingival overgrowth

Objectives: We previously suggested complete loss of Cathepsin-L (CtsL) function promoted gingival overgrowth (Nishimura, et al., Am J Pathol, 2002). SPOCK-1, belonging to proteoglycan family, is a specific inhibitor of CtsL. The aim of this study is to investigate the role of SPOCK-1 in DIGO.

Materials and methods: Human gingival fibroblasts were collected from patients who underwent flap operations at Kyushu university hospital. The cells were stimulated with Phenytoin (PHE), Cyclosporin A (CsA) or Nifedipine (NFE). The mRNA and protein levels of SPOCK-1 were examined by quantitative real time PCR and western blotting. As in vivo study, Spock-1 transgenic mice and wild-type littermates were generated, grown, and sacrificed at 8 weeks after birth. Gingival appearance was observed by microscopy.

Results: The results indicated that PHE, CsA and NFD promoted the expression of SPOCK-1 both at mRNA and protein level. The gingiva of Spock-1 transgenic mice exhibited different degrees of fibrosis.

Conclusions: SPOCK-1 upregulation was common among the three drug used, which may indicate the importance of SPOCK-1 in the pathophysiology of DIGO.

O-24
2402

糖尿病と歯周病に関連したアンケート調査
第二報 糖尿病治療と歯科受診との関連性について
黒澤 正雄

キーワード：歯周病、糖尿病、定期的口腔衛生管理

【目的】 糖尿病治療のガイドラインにおいて歯周治療および定期的口腔衛生管理など歯科受診の必要性が論じられている。本報告では歯周病の診断・治療経験の有無および定期的口腔清掃・刷掃指導の有無が、糖尿病にどのように関連しているかをアンケート調査から明らかにすることを目的とした。

【対象と方法】 盛岡市医師会内科医会の協力を得て糖尿病治療で内科を受診している患者を対象に、糖尿病と歯周病に関連したアンケート調査を実施した（回答者2205名）。本報告では歯周病の診断または治療を受けたことがあるかどうかの設問、ならびに定期的な口腔清掃や刷掃指導を受けているかどうかの設問から得られた回答がHbA1cの変動要因となり得るかについて、二元配置分散分析および多重比較検定を用いて統計的に検討した。

【結果と考察】 定期的口腔清掃・指導の有無はHbA1cの有意な変動因子であり（ $P=0.042<0.05$ ）、定期的口腔清掃・指導を受けている者はHbA1cが有意に低かった。一方、歯周病の診断・治療経験の有無はHbA1cの有意な変動因子ではなく、交互作用効果も認められなかった。このことより歯周病の診断や治療を受けただけではなく、継続した口腔衛生管理・指導を受けることが糖尿病治療に有益であると考えられる。

【結論】 定期的口腔衛生管理および指導の有無はHbA1cに影響を与えることが明らかとなった。すなわち、糖尿病発症早期または予防の段階から糖尿病と歯周病との関連を教育し、さらに定期的な口腔衛生管理指導を受けさせることが重要である。

O-25

糖尿病重症度により層別したPISAによる歯周病重症度と動脈硬化との関連

2402

杉 典子

キーワード：糖尿病，歯周病，歯周炎症表面積，頸動脈肥厚，教育入院

【緒言】近年，新たな歯周病評価法として歯周炎症表面積（PISA）が注目されている。口腔内の歯周組織炎症部位の面積を定量的に評価できる点で比較的理解が容易であり，歯周病評価法としての有効性が既に報告されている。しかし，これまでにこの評価法を用いて動脈硬化や糖尿病合併症との関連について検討した報告はなく，本研究にて検討する。

【方法】2010年4月から2017年3月に教育入院した2型糖尿病患者387名（平均年齢64.07歳，男性比率58.9%）のうち，無歯顎者42名を除く345名を解析対象とした。PISAで評価した歯周病重症度（軽度：<215，中等度：216-600，重度：≥600の三分位にて定義）に対して，頸動脈肥厚，血管壁硬化，閉塞性動脈硬化，糖尿病合併症（腎症，網膜症，神経障害，冠動脈疾患，脳血管疾患）の有無との関連をロジスティック回帰分析にて検討した。さらに，糖尿病重症度（HbA1c ≥ 10%，<10%）にて層別して同様の解析を実施した。

【結果】PISAによる歯周病重症度と各糖尿病合併症の間に有意な関連は認められなかったが，糖尿病重症度にて層別化したところ，HbA1cが10%未満群では，PISAによる歯周病重症度と頸動脈肥厚（IMT ≥ 1.1）との関連が認められ，歯周病軽度群に対する重度群の頸動脈肥厚のオッズ比は2.74（1.02-7.40）であった。

【結論】HbA1cが10%未満群では，PISAにて評価した歯周病と動脈硬化との関連が認められ，PISAによる歯周病の重症度評価はHbA1cが10%未満の者についてより有効である可能性が考えられた。

O-27

性別と年齢で層別した東日本大震災後の心理社会的要因と口腔内環境との関連：福島県「県民健康調査」

2114

坪井 綾香

キーワード：東日本大震災，口腔内環境，トラウマ反応，横断研究，福島県民健康調査

【目的】大規模災害後の生活習慣の変化や，心理社会的ストレスの増大が口腔内環境に及ぼす影響についての報告は少ない。本研究は，その関連について性と年齢にて層別し検討した。

【方法】対象は，東日本大震災時に避難地域に居住し，健診を受診した者で，平成23年度質問紙調査に回答した73,431人とし，精神的不調，トラウマ反応，運動習慣，飲酒，喫煙習慣，震災による避難の有無，失業の有無，と震災後の口腔内環境との関連を検討した。“歯の痛み”または“歯肉の痛み”が災害後悪化した者を口腔環境悪化とした。精神的不調はKessler6（K6），トラウマ反応はPTSD Checklistにて評価した。解析は，ロジスティック回帰分析にて，年齢性別調整及び多変量調整オッズ比を算出した。

【結果】精神的不調，トラウマ反応，避難，失業がある者，運動習慣がない者において，災害後に口腔内環境が悪化した者の割合が有意に高かった。特に，トラウマ反応は男性と65歳未満に，避難は65歳以上においてその関連が強く，該当項目以外すべての変数にて調整した多変量調整オッズ比（95%信頼区域）はそれぞれトラウマ反応が，女性2.40（1.95-2.96），男性3.51（2.71-4.53），65歳未満2.91（2.41-3.51），65歳以上2.59（1.88-3.57）であり，避難は65歳未満1.43（1.23-1.67），65歳以上1.89（1.44-2.47）であった。

【結論】震災後の社会的要因，心理的要因，生活習慣は口腔内環境の悪化と関連し，その関連の強さは性と年齢により異なった。性と年齢別の対応が今後必要になる可能性が示唆された。

O-26

歯周病専門医申請症例の臨床データを用いた歯周炎症表面積（PISA）の基準値の検討

2199

畑中 加珠

キーワード：多施設研究，歯周病専門医，歯周炎症表面積

【緒言】特定非営利活動法人 日本歯周病学会が設ける歯周病専門医制度の申請書類は，電子化したことによって，その情報を蓄積して管理・解析することが可能となった。これを利用して，歯周病の治療指針として反映できる臨床データベースを構築することは高い意義がある。近年，歯周炎症表面積（PISA）は，歯周病の炎症部の面積を定量的に評価できる新たな臨床評価指標として注目されているが，その値の基準は未だ不明である。そこで，本研究は，多施設の歯周病専門医の申請書データからPISAを算出して，各治療ステージにおける値を検討した。

【方法】2010年5月から2016年5月に8施設で取得した歯周病専門医の申請症例114例を用いた。Nesse Wら（*J Clin Periodontol*, 2008）の方法によって，歯周ポケットの深さとブローピング時の出血からPISAを算出した。初診時，歯周基本治療終了時，SPT移行時，そして最新SPT時でそれぞれ算出して解析した。

【結果】歯周病専門医症例の選択基準である中等度以上の歯周炎において，PISAの中央値は，初診時1,267.6mm²（最大値4,190.2mm² - 最小値185.6mm²），歯周基本治療終了時211.8mm²（1,470.7mm² - 0.0mm²），SPT移行時53.3mm²，（502.5mm² - 0.0mm²），そして最新SPT時30.0mm²（357.8mm² - 0.0mm²）であった。

【結論】中等度以上の歯周炎患者の客観的な治療指標としてPISAを用いると，初診時は表面積約1,300mm²の歯周病の炎症がSPT時は100mm²未満に減少することが明らかになった。

歯科衛生士口演

(D会場)

D 会 場

HO-01～02

6月2日（土） D会場 9：00～9：20

HO-01

歯周病重症度と口腔関連QOLとの関連性

2599

横谷 亜希子

キーワード：歯周病，口腔関連QOL

【目的】従来，歯周疾患重症度の診断や治療のアウトカムは，プロービングデプスなどの生物医学的データにより客観評価されてきた。しかし近年，医療において生活の質に焦点を当てた臨床・研究の重要性が高まりつつある。そのため，本研究では歯周病の重症度と患者の口腔関連QOLとの関連性を明確にすることを目的とした。

【方法】2012年4月から2017年7月までの当院初診患者のうち，30歳～64歳の者154名を対象とし，カルテおよびサブカルテから基本情報を抽出した。歯周病の重症度は，初診時の歯周基本検査の結果からCPIコード値を算出し，コード0：P1，コード1と2：P2，コード3：P3，コード4：P4の4群に分類した。初診時に調査した口腔関連QOL（OHIP-14）の合計値および7つのサブドメイン値を算出し，4群間比較した。なお，本研究は徳島大学病院臨床研究倫理審査委員会の承認を受けて実施した（承認番号：2885）。

【結果と考察】OHIP-14の合計値では4群間に有意差は認められなかった。サブドメイン値は，機能的問題についてP2とP4の間，P3とP4の間に有意差が認められ，その他6つの値には有意差は認められなかった。機能的問題とは，「食べ物が噛みづらい」「食べ物がはさまったり，ひっかかる」であり，歯周病が重症化すると口腔の機能も低下することが示唆された。一方，痛みや身体的・心理的・社会的困りごと，ハンディキャップには影響しないことが示唆された。

【結論】歯周病の重症度は患者の口腔関連QOLの，とくに機能的問題に関連がある可能性が示唆された。

HO-02

慢性歯周炎患者にエムドゲインゲルを用いた歯周組織再生療法を行った一症例

2504

佐藤 ゆかり

キーワード：歯周基本治療，垂直性骨吸収，サポータティブペリオドンタルセラピー

【症例の概要】歯周基本治療は歯周炎に感染した歯を病状安定に導くためには必要不可欠であり，また歯周組織再生療法の前処置として重要である。本症例は歯周基本治療を通して患者のモチベーションの向上から歯周組織再生療法を望み，病状安定に導いた過程について報告する。

【初診】患者：50歳女性。初診日：2015年3月10日。主訴：歯周病の治療を希望。

【診査・検査所見】現症：全顎にわたりリセッションがあり，補綴物は不適合，24から排膿が認められた。Probing depthは4mm以上71%，BOP74%，PCR59.8%。X線所見：全顎的に水平性骨欠損，一部垂直性骨欠損が認められた。全身既往歴：特記事項なし。喫煙歴：なし。

【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，スケーリング，ルートプレーニング 2) 再評価 3) 歯周外科処置 4) 補綴処置 5) SPT

【治療経過】2015年3月：口腔衛生指導では患者のモチベーション，現状の把握と理解，治療への参加意欲を損ねないように配慮。その後SRPへ移行しProbing depthは4mm以上29%，BOP38%と減少。9月：再評価後，36，37に歯周組織再生療法を行った。補綴治療を経て3月にSPTへ移行。

【考察・まとめ】患者自身が口腔内の現状を把握することで積極的に歯周外科処置を希望した。その結果36は経過良好で病状安定している。しかし，歯周病は内因性感染が多いためSPTの必要性を理解してもらっている。

一般演題ポスター

(ポスター会場)

6月1日(金)	ポスター受付・掲示	8:30~10:00
	ポスター展示・閲覧	10:00~16:50
	ポスター討論	16:50~17:40
	ポスター撤去	17:40~18:10

ポスター会場

P-01~49



P-01

2504

IL-27はヒト口腔上皮細胞のCXCR3リガンド産生を誘導する

細川 義隆

キーワード：IL-27, CXCR3リガンド, ヒト口腔上皮細胞

【目的】IL-27はIL-12 familyに属するサイトカインであり、歯周炎患者の歯肉溝浸出液中でその存在が確認された。しかしながら、IL-27が歯周組織構成細胞に及ぼす影響に関する報告はなく不明な点が多い。本研究ではIL-27がTh1細胞浸潤に関与するCXCR3リガンド産生を誘導するかどうかを確認するためヒト口腔上皮由来細胞（TR146）を用い検討を行った。

【材料と方法】TR146はMark Herzberg博士（University of Minnesota, MN, USA）より供与して頂いたものを用いた。TR146のCXCR3リガンド（CXCL9, CXCL10, CXCL11）産生をELISA法により、シグナル伝達経路（p38 MAPK, ERK, JNK, STAT1, STAT3）の活性化をwestern blot法を用い解析した。また、どのシグナル伝達経路がCXCR3リガンド産生に関与しているかを調べるために各シグナル伝達経路の阻害剤を使用した。

【結果と考察】IL-27はTR146細胞のCXCR3リガンド産生を濃度依存的に誘導した。IL-27はTR146のp38 MAPK, ERK, JNK, STAT1およびSTAT3のリン酸化を誘導した。CXCR3リガンドの産生はp38 MAPK, STAT1およびSTAT3の阻害剤により抑制された。

【結論】これらの結果よりIL-27は口腔上皮細胞のCXCR3リガンド産生を誘導する事により歯周炎病変局所へのTh1細胞浸潤・集積を促し、歯周組織破壊に積極的に関与している事が示唆された。

P-02

2206

ヒト歯肉線維芽細胞におけるIL-6発現へのmiR-200bの影響

小方 頼昌

キーワード：マイクロRNA, インターロイキン6, IKKβ, Zeb1, 歯肉線維芽細胞

【研究目的】MicroRNA (miRNA) は、長さ約22塩基の一本鎖ノンコーディングRNAで、標的mRNAの3'末端非翻訳領域に結合し翻訳を抑制する。歯周病へのmiRNAの関与を解明するため、ヒト歯肉線維芽細胞 (HGF) でのIL-6遺伝子発現に対するmiR-200bの影響を検索した。

【材料および方法】炎症と非炎症性歯肉を用いたmiRNAマイクロアレイの結果、炎症歯肉でmiR-200bの発現が上昇した。miR-200b発現プラスミドをHGFに導入後、IL-1β (1ng/ml) またはTNF-α (10 ng/ml) で24時間刺激し、IL-6とmiR-200bの標的であるIKKβ, Zeb1の遺伝子およびタンパク発現を検索した。

【結果および考察】HGFでのIL-6 mRNAとタンパク発現量は、IL-1βまたはTNF-α刺激で増加し、miR-200bの過剰発現で減少した。IL-1βまたはTNF-α刺激で増加したIL-6 mRNAとタンパク発現量は、miR-200b inhibitorによりさらに増加した。IKKβ mRNAとタンパク発現量は、IL-1βまたはTNF-α刺激で増加し、miR-200bの過剰発現で減少し、miR-200b inhibitorにより増加した。Zeb1の遺伝子とタンパク発現量は、IL-1βまたはTNF-α刺激で減少し、miR-200bの過剰発現でさらに減少した。miR-200bはIKKβとZeb1の発現を抑制し、E-cadherin mRNAとタンパク発現量を増加させた。

【結論】HGFでのIL-6の発現量は、miR-200bによるIKKβとZeb1の発現調整を介して調節される。

P-03

2206

歯肉上皮細胞におけるTGFβ1誘導AMTN遺伝子発現はBax発現によって抑制される

中山 洋平

キーワード：歯肉接合上皮, アメロチン, アポトーシス

【研究目的】アメロチン (AMTN) は、歯肉接合上皮に局在するエナメルタンパク質であり、接合上皮の歯面接着への関与が報告されている。我々は以前、歯肉上皮細胞において、TGFβ1によるAMTN遺伝子発現の一過性の増加を示した。今回、TGFβ1に誘導されたAMTN遺伝子発現の減少にアポトーシス誘導因子であるBaxが関与していることを明らかにした。

【材料および方法】マウス歯肉上皮細胞 (GE1細胞) をTGFβ1で刺激およびBax過剰発現下で、AMTN mRNA量の変化をReal-time PCRで分析し、Smad3およびBaxの発現は免疫染色で観察した。マウスAMTN遺伝子プロモーター配列を含むシフエラーゼコンストラクトを使用して、転写活性を解析した。Smad3応答配列 (SBE) とSmad3の結合はクロマチン免疫沈降法 (ChIP アッセイ) で検索した。

【結果および考察】AMTN mRNA量はTGFβ1刺激24時間で最大になり、その後減少した。TGFβ1刺激24時間後Smad3発現は最大になり、48時間後Baxは最大になった。Bax過剰発現でGE1細胞のアポトーシスは誘導された。TGFβ1刺激によるAMTN遺伝子の転写活性には、-1651~-878塩基対に存在する応答配列が関係し、その領域に含まれるSBEへのSmad3の結合が増加したが、Baxの過剰発現によりその転写活性とSBE-Smad3の結合は減少した。

【結論】歯肉上皮細胞のTGFβ1誘導アポトーシス時にAMTN遺伝子発現レベルは一過性に増加し、その減少にはBaxの発現とSmad3が関与していた。

P-04

2206

エナメル芽細胞に及ぼすTGF-βの影響

大久保 水羽

キーワード：TGF-β, エナメル芽細胞, アポトーシス

トランスフォーミング成長因子ベータ (TGF-β) は、歯の形成に関わる重要な生理活性物質である。哺乳類のTGF-βには3種類のアイソフォーム (β1, β2, β3) が存在するが、いずれのタイプも潜在型として合成され、pHや温度などの環境因子、酸などの物質によって活性化されることが知られている。我々はこれまでにTGF-βがマトリックスメタロプロテアーゼ20 (MMP20) によって活性化されることを明らかにした。

【目的】マウスのエナメル芽細胞を使用して (1) TGF-βによって惹起されるエナメルタンパク質の遺伝子と (2) TGF-βアイソフォームのアポトーシス誘導能について検討を行った。

【材料と方法】マウスのエナメル芽細胞であるmHAT9dを、10%ウシ血清を加えたDMEM/F12培地を用いて5%CO₂空気中37℃の条件下で培養した。TGF-β1, β2, β3を添加した各群を実験群とし、10日間培養を行った。細胞からトータルRNAを抽出、逆転写し、エナメル質の各形成ステージに特有の遺伝子マーカー発現量をリアルタイムPCRにて確認した。また、同様の条件下にて培養したmHAT9dに、カスパーゼ3による免疫染色を行った。

【結果と考察】基質形成期エナメル芽細胞に特有の遺伝子マーカーは発現を確認することが出来なかった。成熟期エナメル芽細胞に特有の遺伝子マーカーの多くはTGF-β3の添加によって遺伝子発現が低下した。また、免疫染色ではTGF-β3の添加によってアポトーシスが多くの認められた。

【結論】TGF-βはアイソフォーム特異的に遺伝子発現を調整し、アポトーシスに関与する重要因子の1つであることが判明した。

P-05

2206

破骨細胞由来のLIFは、sclerostin発現を低下させて骨形成を促進する

小出 雅則

キーワード：骨細胞、スクレロスチン、骨吸収、骨形成

【目的】骨の恒常性は骨吸収と骨形成が共役し維持される。我々は、(1) 骨吸収が亢進したOPG欠損マウス(OPG-KO)では骨形成も亢進すること、(2) OPG-KOにおいて骨吸収を抑制すると骨形成も抑制されることを示した。近年、骨細胞はWntシグナルの阻害因子であるsclerostinを産生し、骨形成を抑制することが示されている。我々は、骨吸収の促進が骨細胞のsclerostinの発現低下を介して骨形成を促進させることを報告した。今回、sclerostinの発現を低下させる破骨細胞由来の因子を検討した。

【方法と結果】(1) 抗体アレイを用いて、破骨細胞の培養上清中のサイトカイン量を測定したところ、sclerostin発現を抑制する可能性のある因子としてleukaemia inhibitory factor (LIF)を見出した。(2) Sclerostinを高発現するUMR106細胞培養にLIFを添加すると、WB法にてsclerostinの発現が抑制された。また、この培養に破骨細胞の培養上清を添加すると、sclerostinの発現が抑制された。抗LIF中和抗体を添加することにより、破骨細胞の培養上清によるsclerostinの発現抑制効果は、消失した。(3) 12週齢のOPG-KOの長管骨におけるLIFとsclerostinの発現を免疫染色法およびqPCR法で検討した。LIF発現が著しく増加し、sclerostin発現は低下した。以上の結果より、破骨細胞由来のLIFがsclerostinの発現を抑制し、骨形成を亢進させることが示唆された。

P-06

2504

ヒトアメロジェニン由来ペプチドがヒト歯根膜幹細胞の増殖、硬組織分化に及ぼす影響

竹内 友規

キーワード：アメロジェニン、歯根膜幹細胞、硬組織分化

【目的】近年、歯周組織再生療法に広く適用されているEMDはブタの歯胚に由来し、主成分としてアメロジェニンを含んでいる。ブタアメロジェニンのエクソン5に相当する配列をもつ合成ペプチドによりヒト歯根膜幹細胞(hPDLSCs)の骨芽細胞への分化が促進されることが報告されている。本研究では、ヒトアメロジェニンのエクソン5に相当する配列をもつ合成ペプチド(SP)がhPDLSCsの増殖、硬組織分化に及ぼす影響について検討した。

【材料と方法】hPDLSCsは、ヒト抜去歯歯根膜より分離培養した。細胞増殖の検討では、hPDLSCsを96穴プレートに 2.0×10^4 cells/wellで播種し、SPを添加した増殖培地に交換して3, 6, 24, 48および72時間後の生細胞数をホルマザンにて測定し、SPの至適濃度を測定した。硬組織分化の検討では、hPDLSCsを24穴プレートに 4.0×10^4 cells/wellで播種し、決定した濃度のSPを添加した分化誘導培地に交換して1, 2週後におけるALP活性、3週後におけるカルシウム沈着量を測定し、Alizarin Redによるカルシウム染色を行い、ELISA法によりOsteocalcinのタンパク発現量を測定した。

【結果と考察】細胞増殖では、SPの濃度は $1\mu\text{g/mL}$ で最も生細胞数が増加したため、 $1\mu\text{g/mL}$ を至適濃度とした。硬組織分化では、SPの添加によりALP活性、カルシウム沈着量、Osteocalcinのタンパク発現量は有意に増加した。

【結論】SPはhPDLSCsの増殖と硬組織分化を促進し、歯周組織再生に応用できる可能性が示唆された。

P-07

2504

食物由来ペプチドを用いた炎症と骨吸収の制御法の検索

田村 光

キーワード：米ペプチド、破骨細胞

【背景】先行研究では様々な食物由来ペプチドが、歯周病原細菌に対して抗菌作用を呈すと報告されている。しかしながら、歯周炎病態の形成で重要となる炎症と骨吸収に与える影響はないことが示されており、抗菌作用と生体防御作用をもつペプチドの検索は新規性が高い。そこで本研究では、種々の米由来ペプチドに着目し、創薬研究の推進を最終目標として、生体防御機構、特に炎症と骨吸収へ与える影響を調べた。

【材料と方法】本研究では、数種類の米由来ペプチドを使用した(共同研究者：新潟大学 谷口正之教授より供与)。ペプチドの抗炎症作用および破骨細胞分化に対する影響を評価するために、細胞添加実験を行った。ペプチドで前処理したマウスマクロファージ由来RAW 264.7細胞に*Porphyromonas gingivalis* LPSを加え、炎症性サイトカインの転写活性をReal-time PCR解析した。また、RANKLとペプチドを添加した培地にてRAW264.7細胞を培養し、破骨細胞分化関連因子の転写活性を測定した。続いて、マウス歯牙結紮モデルを用いて、ペプチドの歯槽骨吸収に対する効果を検証した。BALB/c, 12週齢のマウスにおいて第二臼歯を結紮した後、ペプチドを1日1回、7日間歯肉に接種した。結紮から1週間後に上顎骨を回収し、歯槽骨の変化量を測定した。

【結果と考察】米由来ペプチドは、RAW264.7細胞の炎症および破骨細胞分化関連因子の転写活性を有意に抑制した。またマウスにおいて、歯牙結紮による歯槽骨吸収量は、ペプチドの投与により有意に抑制された。

【結論】本研究で選出した米ペプチドは、生体防御効果を持つ可能性が示唆された。

P-08

2504

天然由来物質Shikoninによりヒト歯肉線維芽細胞の創傷治癒は促進される

今井 一貴

キーワード：シコニン、ヒト歯肉線維芽細胞、創傷治癒、細胞外シグナル調節キナーゼ

【目的】ムラサキ科ムラサキの根である紫根は抗炎症作用や抗菌作用を有し創傷治癒を目的として使用され、軟組織の治癒に有効であるとされている。歯周外科治療において歯肉線維芽細胞の治癒は予後に大きく作用するが、現在市販されているEmdogain®, bFGFなどの多くの歯周組織再生材料は口腔内の軟組織の治癒に関しては有効であるとの報告は少ない。そこで我々は紫根の成分の一つであるShikoninに着目し、ヒト歯肉線維芽細胞(hGF)の創傷治癒に及ぼす影響を検討した。

【材料と方法】hGFは歯周組織に炎症を有していない患者より採取した歯肉より初代培養を行い実験に供試した。hGFを5種の濃度(0.01 μM , 0.1 μM , 1 μM , 10 μM , 100 μM)のShikoninを含む培養液で培養し、細胞増殖試験、細胞接着試験、細胞遊走試験(Boyden Chamber法, Scratch Assay)にて至適濃度を策定した。また、その至適濃度のShikoninを含む培養液で培養したhGFのERK1/2のリン酸化の発現をWestern Blot法にて検討した。

【結果と考察】hGFの細胞増殖試験、細胞接着試験、細胞遊走試験において1 μM で活性を示した。またMAPK経路が関与していることが認められ、1 μM のShikoninはERKシグナルを介し創傷治癒の促進に関与していることが示唆された。

【結論】Shikoninを添加することにより歯周組織の創傷治癒が促進することが示唆された。

P-09

2206

ZFNを用いたヒト歯髄細胞におけるHLAゲノムエディティング

小足 周平

キーワード：歯髄細胞，ジnkフィンガースクレアーゼ，ヒト白血球抗原

【目的】ヒト白血球抗原（HLA）は自己と非自己を区別する役割を果たしている。HLA-A, B, DRB1がハプロタイプホモである場合、レシピエント側のHLAハプロタイプの少なくとも一方と合致した場合には、理論上免疫拒絶を回避できる。現在、HLA-A, B, DRB1のローカスがホモである歯髄細胞を収集しiPS細胞にすることで移植用細胞バンクの構築が進められているが、そのためには膨大な費用と時間を必要とする。そこで、ジnkフィンガースクレアーゼ（ZFN）を用い、特定のHLAローカスに遺伝子変異を誘導し擬似的にHLAハプロタイプホモ細胞の作製を試みた。

【材料と方法】GFPプラスミドで導入率を確認し、HLA-A*02ローカスを特異的に切断するよう設計したZFNプラスミドを導入した。抗HLA-A*02-FITCで細胞を蛍光標識し、FACSを用いてHLA-A*02陰性画分を分取し拡大培養を行った。DNAのHLA-A*02ローカスと、HLA-A*33ローカスをPCRで増幅し遺伝子配列を解析した。

【結果と考察】FACSを用いて、ZFN処理群にてHLA-A*02分子の発現が低下した分画を得た。この分画の遺伝子配列を解析した結果、HLA-A*33アリルと比較して、HLA-A*02アリルに選択的な欠失やHLA-C, Hローカスとの相同組み換え変異を認めた。以上より、ZFN処理群ではHLA-A*02ローカスを認識して切断し、様々な遺伝子変異が導入されていたことが明示された。

【結論】ZFNはHLA-Aローカスをアリル特異的に認識切断でき、人工的に擬似HLAハプロタイプホモ細胞が作製できる可能性が示された。

P-11

3102

非コロイドナノプラチナ溶液の抗菌作用と有機質分解能について

松島 友二

キーワード：非コロイドナノプラチナ溶液，抗菌作用，有機質分解能，機能水

【背景および目的】非コロイドナノプラチナ溶液は、ナノプラチナの触媒作用によって水分子からのヒドロキシラジカルの反応性が高まり、活性の高まったヒドロキシラジカルが細菌や有機物から酸素を引き抜くことで抗菌・有機質分解作用をもつと考えられている。しかし、これまで歯科領域への応用についての報告はほとんどない。そこで我々は、非コロイドナノプラチナ溶液の有機質分解能や殺菌作用について評価することを目的に本実験を行った。

【方法】有機質の分解能は、ウシ血清由来のアルブミンを用い、非コロイドナノプラチナ溶液と一定時間反応させ、その反応状態を電気泳動で分子量を確認することで評価した。また同様にプロテインアッセイでも反応状態を調べた。抗菌作用の評価としては*S. mutans*（う蝕病原細菌：グラム陽性球菌）*E. faecalis*（難治性根管内細菌：グラム陽性球菌）*P. gingivalis*（歯周病原細菌：グラム陰性嫌気性桿菌）に対して抗菌作用があるかを調べた。培養細菌の懸濁液に非コロイドナノプラチナ溶液を一定時間反応させ、その後培養し、コロニー数を計測することで評価を行った。

【結果および考察】電気泳動およびプロテインアッセイの結果、コントロールと比較してアルブミンのバンド幅の減少と吸光度の低下を認めたことから、非コロイドナノプラチナ溶液によって有機質が分解されることが示された。また非コロイドナノプラチナ溶液を作用させて細菌培養を行った結果、コントロールと比較してコロニー数が減少したことから抗菌作用を有することが示された。以上より非コロイドナノプラチナ溶液は有機質の分解能および抗菌作用があると考えられる。

P-10

2205

ヒトiPS細胞由来LNGFR/THY-1強陽性神経堤様細胞は間葉系幹細胞の性質をもつ

黄地 健仁

キーワード：ヒトiPS細胞，神経堤様細胞，間葉系幹細胞

【目的】歯周組織は神経堤由来外胚葉性間葉を発生起源とする。発生学的に立脚した歯周組織再生治療を目指し、我々はヒトiPS細胞から神経堤様細胞への誘導を介し、LNGFR/THY-1両陽性神経堤様細胞を作製することに成功した。LNGFR/THY-1両陽性神経堤様細胞は骨分化能を有する間葉系幹細胞の性質と同時に、神経系細胞の性質を保持していた。本研究ではLNGFR/THY-1両陽性神経堤様細胞から骨分化能を高く有する細胞集団のさらなる分離を目的とした。

【材料と方法】ヒトiPS細胞をスフェア形成法を用いて神経堤様細胞へ誘導した。誘導後の神経堤様細胞はフローサイトメトリーを用いて細胞表面抗原の解析を実施した。細胞分離後、免疫染色解析，細胞増殖能および分化能解析を実施した。

【結果と考察】ヒトiPS細胞由来LNGFR/THY-1両陽性神経堤様細胞は間葉系幹細胞マーカーであるCD73, CD105, CD146や神経堤マーカーであるCD49d, CD57を発現した。またLNGFR/THY-1両陽性神経堤様細胞はシュワン前駆細胞マーカーであるEGR2, POU3F1陽性細胞が混在した。LNGFR/THY-1両陽性神経堤様細胞はさらにLNGFR/THY-1弱陽性群と強陽性群に分類され、弱陽性群に比較し、強陽性群では種々の間葉系幹細胞マーカーを高く発現した。強陽性群はコロニー形成能と骨分化能を高く有した。

【結論】LNGFR/THY-1両陽性神経堤様細胞は間葉系幹細胞とシュワン系細胞の性質を有した。本研究では、LNGFR/THY-1強陽性群をさらに分離することで、骨芽細胞への高い分化能を示す間葉系幹細胞を効率よく回収できた。

P-12

2504

FotoSan®の有機質分解能および抗菌作用について

深谷 芽吏

キーワード：抗菌光線力学療法，有機質分解能

【目的】近年、特定波長領域の光と光感受性物質を組み合わせた抗菌光線力学療法は、医科領域では癌治療などに応用されており、歯科領域においても臨床応用が進んでいる。現在市販されているFotoSan 630 (FS) は、光感受性物質であるトルイジンブルーに、これを励起する波長の光を照射することで活性酸素種を発生させることができる。発生した活性酸素種を利用してポケット内や根管内の細菌を減少させることから臨床に応用され始めている。我々は、基礎的な研究としてFSの有機質分解能および抗菌作用について評価することとした。

【材料と方法】器材はFotoSan630 (CMS社製)を用い、光感受性物質はトルイジンブルーを用いた。有機質分解能の評価は、LPSとアルブミン (Alb) の分解について評価した。LPSは検出用キットを用い、FSを一定時間作用させLPSが分解されるかを評価した。またAlbの分解能の評価には、2mg/ml Alb水溶液にFSを一定時間作用させ試料として回収し、電気泳動を行った。また抗菌作用については細菌にFSを作用させ、コロニー数をカウントし評価した。

【結果および考察】FSは今回の実験ではLPSの分解を認めなかった。また電気泳動の結果、コントロールと比較して、泳動後のバンド幅の減少を認め、AlbはFSによって分解されることが示された。またFSを作用させて細菌培養を行った結果、コントロールと比較してコロニー数が減少し、抗菌作用を有することが示された。以上よりFSは、抗菌作用があると考えられるが、LPSの分解能はなかった。Albの分解を示したことから有機質の分解能があることが示された。

P-13

2206

低酸素環境下で *in vitro* 培養された抗炎症性マクロファージの歯周病治療への応用

滝沢 尚希

キーワード：抗炎症マクロファージ、間葉系幹細胞

免疫抑制／抗炎症性マクロファージは、M2マクロファージ (M2-MΦ) マーカーのCD206や抗炎症性サイトカインのIL-10などを発現し免疫抑制的に働くので、免疫疾患に対する細胞治療への応用が有効と考えられる。我々はtd-Tomatoトランスジェニックマウスの骨髄の低酸素培養下において、血球系マーカー陽性 (Lineage-positive/Lin+) の血球細胞が間葉系幹細胞 (MSC) との相互作用により増殖促進され、さらにM2-MΦに分化誘導されることを見いだした。またそのメカニズムを詳細に検討すると、MSCは自身の産生・分泌するM-CSFにより未分化のpre-M2-MΦの増殖を促進させるとともに、pre-M2-MΦとの細胞接着すなわちcell-to-cell相互作用によりM2-MΦのpopulationを増加させた。また接着因子an inhibitor for intercellular adhesion molecule (ICAM)-1のreceptorの選択的阻害剤はLin+細胞のCD206発現を濃度依存的に減少させたが、VCAM-1 receptorの選択的阻害剤は影響しなかったことから、細胞間接着にはICAM-1 receptorであるpre-M2-MΦ上のLFA-1とMSC上のICAM-1との接着がM2-MΦの分化に関与していることが示唆された。以上より、低酸素培養下における、骨髄由来Lin+血球細胞とMSCを含む骨髄細胞共培養系はM2-MΦの供給系として有用であり、この系で得られる大量のM2-MΦを、歯周病に代表される炎症性疾患の治療促進に適用できる点で臨床的にも価値がある。

P-14

2204

マクロファージ極性化におけるグルコース濃度の影響

工藤 崇裕

キーワード：マクロファージ、糖代謝、創傷治療

【目的】糖尿病では、炎症の遷延や創傷治療の遅延を認めるが、その発症や病態形成にはマクロファージの関与が注目されている。マクロファージはM1やM2と呼ばれる状態に極性化し、それぞれ組織障害やインスリン抵抗性の誘導、障害組織の修復や代謝恒常性の維持に関わる。マクロファージの極性決定機構の解明は、メタボリックシンドロームに起因する病態の理解と新たな治療法の開発につながると考えられる。今回我々はマクロファージのM1/M2極性化に細胞外グルコース濃度が及ぼす影響を調べた。

【方法】マウス由来マクロファージ様細胞株Raw 264.7細胞を、高および低グルコース培地として、4.5g/Lおよび1g/Lグルコースを含む培地中で培養した。M1/M2への分化はIL-4およびLPSによって誘導し、RT-PCR法にてArg1, NOS2遺伝子の発現上昇を指標として検討した。エネルギー代謝に関わる細胞内シグナル分子の活性化は、ウェスタンブロット法によりモニターした。

【結果および考察】Raw 264.7細胞において、低グルコース環境下では高グルコース環境下と比べてIL-4刺激後のArg1発現量が上昇し、LPS刺激後のNOS2発現量が低下しており、M2分化への誘導が促進されていた。また低グルコース環境下で活性化するAMPKを、AICARによって直接活性化するとM2分化への誘導を促進した。

【結論】本結果は、組織局所のグルコース濃度はAMPKを介してマクロファージの極性に影響することを示唆し、糖尿病患者の歯周病治療にAMPKを標的とする薬物応用の可能性を期待させる。

P-15

2504

Ⅱ型糖尿病モデルラット由来骨髄間葉系細胞に及ぼすα-トコフェロールの影響

野口 正皓

キーワード：α-トコフェロール、骨髄間葉系細胞、糖尿病

【目的】酸化ストレスは癌や老化などの多くの疾患に関与し、歯周病の病態制御にも一翼を担っている抗酸化剤であるビタミンE群で最も生理活性が高く、遺伝子発現の調節や細胞増殖阻害などの様々な代謝調節に関与しているα-トコフェロールに着目した。本研究の目的はα-トコフェロールがⅡ型糖尿病モデルラット由来骨髄間葉系細胞 (GK-BMMCs) に及ぼす影響を検討することである。

【材料と方法】α-トコフェロール濃度を欠乏群 (1.0μM)、正常群 (10μM)、過剰群 (100μM) および対照群 (0μM) の4群に調整した増殖培地で培養後、細胞増殖、過酸化水素の産生量、炎症性サイトカインの発現、ERKシグナルの発現、カタラーゼの産生量について測定した。

【結果と考察】α-トコフェロールによってGK-BMMCsの増殖を促進せず、過剰群で過酸化水素は有意に高い産生量を示した。欠乏群での過酸化水素の産生は対象群と同様であった。正常群では、IL-1β mRNA, TNF-α mRNAの発現を増加させたが、IL-6 mRNAの発現は変化しなかったが、ERKシグナルの活性化を認め、低いカタラーゼ産生量を示した。以上のことから、GK-BMMCsの抗酸化作用に対して低濃度のα-トコフェロールが有用であることが示唆された。

P-16

2504

最終糖化産物と *Porphyromonas gingivalis* 由来LPSが誘導するヒト歯肉上皮細胞の遺伝子発現の解析

廣島 佑香

キーワード：糖尿病関連歯周炎、ヒト歯肉上皮細胞、マイクロアレイ解析

【目的】糖尿病関連歯周炎では歯周組織での最終糖化産物 (AGE) の蓄積により炎症や組織破壊が促進し、病態が重症化する場合がある。一方、AGEの歯肉上皮細胞に対する影響については報告が少なく、とくに歯周病原細菌由来リポ多糖 (LPS) との相互作用については未だ不明な点が多い。本研究では、糖尿病関連歯周炎に関連する病原因子が歯肉上皮細胞の遺伝子発現に与える影響について網羅的に解析を行った。

【材料と方法】ヒト歯肉上皮細胞 (OBA-9細胞、大阪大学村上伸也教授より供与) を使い、AGEや *P. gingivalis* 由来LPS (PgLPS) を加えて培養し、通法に従いRNAを抽出した。その後、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。発現上昇が認められた一部の遺伝子についてはリアルタイムPCRにて発現変化の確認を行った。

【結果と考察】マイクロアレイ解析の結果、BSAと比較してAGEにより1.6倍以上発現増加した遺伝子は5遺伝子で、S100A8, CXCR4, SAA2など炎症関連因子の増加が認められた。一方、1.6倍以上減少したものは29遺伝子であった。また、AGEとPgLPSの共存下では、S100A8, S100A9, SAA2, IL-6, CCL2などの遺伝子において2倍以上の増加が認められた。これらの増加はリアルタイムPCRにより確認された。一方、1.6倍以上減少したものは6遺伝子であった。以上の結果から、AGEやPgLPSは歯肉上皮細胞において、自然免疫や炎症に関連する遺伝子などを誘導し、糖尿病関連歯周炎の病態や生体防御反応に影響を与える可能性が示唆された。

P-17

2203

Porphyromonas gingivalis の分泌小胞は肝臓の糖代謝に影響を与える

瀬山 真莉子

キーワード：ポルフィロモナスジンジバリス，外膜小胞，ジンジバイン

【背景と目的】*Porphyromonas gingivalis* (*Pg*) を口腔に感染させたマウスの肝臓では *Pg* 由来の DNA が検出され、インスリンシグナルやグリコーゲン蓄積が抑制されることを明らかにした。しかし、*Pg* やその病原因子がどのように肝臓に到達するかは不明である。今回は *Pg* の分泌小胞 (outer membrane vesicle, OMV) に着目し、OMV が肝臓における糖代謝に及ぼす影響について検討した。

【方法】*Pg* ATCC33277 の形質変換株 (SNAP-*Pg*) の培養上清より、高性能ポリマー試薬を用いて OMV を抽出した。OMV の粒子径及び LPS 活性を測定し、質量分析 (Nano LC-MS/MS) を行った。OMV をヒト肝臓癌由来細胞株 HepG2 に添加し、インスリンが誘導する Akt/GSK-3 β リン酸化への影響を Western Blotting (WB) で解析した。*E. coli* 又は *Pg* 由来 LPS 添加時のリン酸化への影響を、OMV 添加時の結果と比較した。OMV 内のジンジバインを WB で検出し、活性を測定した。

【結果と考察】SNAP-*Pg* の培養上清より、直径約 100nm で二重膜構造をもつ OMV が抽出された。OMV は LPS 活性を有し、HepG2 におけるインスリンシグナルを抑制した。*E. coli* または *Pg* 由来 LPS はインスリンシグナルに影響を与えなかった。質量分析から OMV はジンジバインや、FimA を含むことが示された。実際に OMV はジンジバイン蛋白質を含有し、ジンジバイン活性を有していた。OMV はジンジバインなどの *Pg* 菌由来の病原因子を含み、肝臓の糖代謝に影響する可能性が示唆された。

P-19

2402

心臓ならびに冠動脈内皮細胞に対する *P. gingivalis* 由来 LPS の影響

山本 俊郎

キーワード：冠動脈内皮細胞，炎症性サイトカイン，LPS

【目的】全身疾患と口腔の関係に関する報告が散見されるようになり、特に、歯周病原細菌が心内膜細胞や冠動脈内皮細胞に影響を与える可能性が示唆されている。そこで我々は、歯周病原細菌 *P. gingivalis* 由来の LPS (以下、*P. g* LPS) が、心臓に与える影響について検討した。

【材料と方法】ヒト冠動脈内皮細胞 (以下、HCAECs; human coronary artery endothelial cells) ならびに BALB/c マウスに対して *P. g* LPS 刺激を与え、経時的に炎症性サイトカイン遺伝子を real-time RT-PCR 法にて測定した。そして、炎症性免疫細胞の発現を FACS で解析した。

【結果と考察】HCAECs の炎症性サイトカイン遺伝子の発現は、*P. g* LPS 刺激 6・24 時間後に時間依存的に増加した。次に、マウス心臓の炎症性サイトカイン遺伝子の発現は、*P. g* LPS 投与 1・3 時間後にコントロールと比較して有意に増加した。その後、*P. g* LPS 投与 48 時間後にその発現が有意に減少するとともに、骨髓由来免疫細胞 (CD11b + Gr-1 + 骨髓細胞) の割合が増加した。

【結論】歯周病原菌は、冠動脈内皮細胞および心臓組織全体の炎症を惹起した。そして骨髓由来免疫細胞は、この炎症を鎮静化に関与する可能性が考えられた。

P-18

2402

歯周病原菌誤嚥による肺炎発症メカニズム (2)

— *P. gingivalis* は PAFR 発現と肺炎レンサ球菌の肺細胞への付着を促進する—

早田 真由美

キーワード：誤嚥性肺炎，歯周病と全身疾患，肺炎球菌レセプター，*P. gingivalis*

【目的】口腔細菌が誤嚥性肺炎の原因となること、口腔ケアがその予防に有効であることから、周術期の患者を中心に医歯連携による口腔管理が行われている。特に高齢者や要介護者では口腔細菌を含んだ唾液や食物残渣を誤嚥する機会が多く、誤嚥性肺炎の発症リスクが高い。しかし、口腔細菌がどのように肺炎の発症に関与しているのか、EBM 実践の上でも重要な点は未解明のままである。この点を明らかにするために、肺炎関連細菌 (肺炎球菌等) のレセプターとして機能している Platelet-activating factor receptor (PAFR) に着目し実験を行った。

【結果】*P. gingivalis* (*P.g*) の培養上清で肺上皮細胞を刺激した結果、mRNA と蛋白レベルで PAFR 発現が増加した。2 つの PAFR プロモーターを用いた解析の結果、*P.g* は転写レベルで PAFR 発現を誘導した。また、*P.g* 刺激により肺炎球菌の細胞への付着が増加すること、付着が PAFR 阻害剤で抑制されることを認めた。さらに、PAFR 発現及び菌の付着促進効果はジンジバイン欠損 *P.g* 菌株では認められないことを見出した。

【考察】*P.g* は PAFR の発現を誘導、肺炎関連細菌の定着・感染を促進することで肺炎の発症に関わっていることが示唆された。また、その効果にはジンジバインが深く関与する。実際に PAFR KO マウスでは肺炎による死亡率が減少すること、肺炎患者では PAFR 発現が亢進していることが報告されている。我々は歯周病原菌が呼吸器細胞から IL-8 や IL-6 を誘導することも見出しており (口頭発表)、誤嚥性肺炎発症機序の一端を分子レベルで解明できたと考える。

P-20

2504

Aggregatibacter actinomycetemcomitans による歯周組織破壊メカニズムの解析

日吉 巧

キーワード：*Aggregatibacter actinomycetemcomitans*，ロイコトキシン，好中球，エラスターゼ

【目的】歯周炎患者の唾液中では、好中球エラスターゼ活性が上昇すると報告されている。しかしながら、歯周炎において本酵素が誘導されるメカニズム、およびその作用は不明である。本研究では、*A.a* のロイコトキシンにより好中球が細胞死してエラスターゼが漏出し、次いで歯周組織の破壊を誘導するとの仮説を立て、解析を行った。

【材料と方法】ヒト歯肉上皮細胞、歯肉線維芽細胞および好中球に *A.a* HK1651 株由来のロイコトキシンを各種濃度 (0.05~1 μ g/mL) で添加し、LDH 法による細胞傷害性を調べた。また、ロイコトキシンを添加した好中球から培養上清を採取し、エラスターゼ活性を測定した。次に、歯肉上皮細胞および歯肉線維芽細胞に好中球エラスターゼを各種濃度 (10~100mU/mL) で添加し、MTT 試験を行った。

【結果と考察】ロイコトキシンは、1 μ g/mL においても歯肉上皮細胞および歯肉線維芽細胞に対して細胞傷害性を示さなかった。一方、ロイコトキシンは 0.05 μ g/mL 以上で好中球に対して細胞傷害性を示した。免疫蛍光染色により、細胞死した好中球からエラスターゼが漏出することが観察された。さらに、好中球エラスターゼは、20mU/mL 以上で歯肉上皮細胞および歯肉線維芽細胞に対して細胞剥離作用を示した。

【結論】*A.a* のロイコトキシンは、歯肉上皮細胞および歯肉線維芽細胞を直接傷害しない。しかし、好中球には細胞死を誘導し、エラスターゼを漏出させることが明らかとなった。そして、漏出したエラスターゼは歯周組織を傷害し、歯周病の重症化に関与する可能性が示唆された。

P-21

2203

ポリアクリル酸ナトリウムの *in vitro* 歯周病バイオフィルムモデルに対する有効性評価

川延 勇介

キーワード：バイオフィルム，細菌外マトリクス，ポリアクリル酸ナトリウム

【目的】歯周病の原因となる細菌は，多数の口腔細菌と凝集体を形成し，細菌外マトリクス（EPS）を産出しながらバイオフィルム（BF）を形成している。EPSは，カルシウム等の多価金属イオンと結合して，より強固な構造をとることが知られており，最終的に石灰化して歯石となる。歯石はブラッシングによる除去が困難であると同時に，新たなBFの足場にもなるため，BFの硬化を抑制し，容易に除去可能な状態に留めることが歯周病予防の一手段として成り得る。そこで，BFの硬化抑制を目指すため，カルシウムイオン（ Ca^{2+} ）に対してキレート効果を有するポリアクリル酸Na（PA）に着目し，BFモデルを用いた検討に着手した。

【材料と方法】プロテオースペプトンを主成分とする培地に唾液相当濃度の Ca^{2+} ，リン酸イオン及びPA水溶液（未処理群は水）を添加し，4菌種（*A. viscosus*, *V. parvula*, *F. nucleatum*, *P. gingivalis*）を37℃，8日間嫌気培養することで歯周病原因菌を含むBFをプレート上に形成させた後，BF中の Ca^{2+} 濃度及びBF分散液の濁度（OD550）を測定した。

【結果と考察】PAの添加濃度依存的にBF中の Ca^{2+} 濃度が減少することを確認したため，PAが菌体及び培地中の Ca^{2+} をキレートし，BFの硬化を抑制していると推察した。さらに，低分子量のPAに顕著なBF形成抑制効果を有することを見出した。

【結論】本結果より，PAにはBFの硬化抑制効果に加え，BF形成抑制効果を有することが明らかとなった。

P-23

2504

甘露飲エキス配合製剤はラット実験的歯周炎において歯槽骨吸収を抑制する

稲垣 裕司

キーワード：甘露飲エキス，ラット実験的歯周炎，破骨細胞

【目的】甘露飲エキスは，甘草，枳実，地黄，麦門冬，黄芩，茵陳蒿，枇杷葉，石斛，天門冬の9種の生薬から抽出した漢方製剤で，口内炎，舌の荒れや痛み，歯周炎に効能・効果があるとされている。しかし歯周炎に対する効能の詳細，特に歯槽骨代謝への影響は明らかでない。本研究では歯周炎モデルラットを用いて，甘露飲エキス配合製剤の歯槽骨吸収抑制効果を検討した。

【材料と方法】甘露飲エキス配合製剤はサンスター株式会社より提供を受けた。8週齢Wistar系雄性ラットを用い，結紮1週間前から甘露飲エキス配合製剤を経口投与（60mg/kg）した製剤前投与群，結紮当日から製剤を経口投与した製剤投与群と非投与群に分けた。ラットの上顎右側第2臼歯をナイロン糸で結紮して片側に歯周炎を惹起した後，結紮20日目に歯周組織を採取し，非結紮の左側第2臼歯を対照側としてマイクロCT解析を行い3群間で歯槽骨吸収レベルを比較した。またマウスマクロファージ様細胞Raw264.7を用いて，破骨細胞分化に対する本製剤（0.01～1mg/ml）の影響を検討した。

【結果と考察】マイクロCT解析の結果，製剤前投与群と製剤投与群は，非投与群と比較して30～40%の歯槽骨吸収の抑制が認められた（ $P<0.01$ ）。しかし製剤前投与群と製剤投与群の間に有意差はなかった。またRaw264.7では，0.05mg/ml以上の濃度でRANKL誘導性（50 ng/ml）の破骨細胞分化が有意に抑制された。以上の結果より，甘露飲エキス配合製剤は歯周炎モデルラットにおいて，破骨細胞への分化を抑制することによって，実験的歯周炎の歯槽骨吸収を抑制することが示唆された。

P-22

2206

ペリクル，歯肉溝浸出液，唾液のタンパク質プロファイルの比較：ペリクルタンパク質の由来について

小田中 響

キーワード：ペリクル，歯肉溝浸出液，唾液，質量分析法，セロトランスフェリン

【目的】ペリクルは，唾液中のタンパク質が歯面に吸着することで形成される獲得被膜である。耐酸性など歯面の保護に働く一方で，細菌付着の足場となるが，その由来や機能には不明な点が残されている。本研究では，同一の健康成人からペリクル，GCF，唾液を採取し，三者のタンパク質パターンを比較することでこれらの口腔内成分の特性とペリクルの由来を明らかにすることを目的とした。

【対象・方法】健康成人4名のペリクル，GCF，耳下腺唾液，混合腺唾液を採取し，安定同位体標識を用いた質量分析法（iTRAQ法）でタンパク質の網羅的定量解析を行った。SDS-PAGEによってバンドパターンを比較し，質量分析法によってタンパク質を同定した。ウェスタンブロット法を用いて差があったタンパク質を検出した。

【結果・考察】iTRAQ法を用いた質量分析法により存在比が異なるタンパク質が多数見出され，ペリクル，GCF，唾液の組成に差があることが分かった。ペリクルと唾液に存在する酸性タンパク質であるシタチンSと α -アミラーゼは，質量分析およびウェスタンブロットでもGCFには検出されず，iTRAQ法の存在比でも低かった。またセロトランスフェリンはペリクルとGCFにのみ認められた。ミエロペルオキシダーゼは，すべてのサンプルに存在したが，GCFに特に多く含まれた。

【結論】ペリクルは唾液由来であると一般に考えられていたが，唾液およびGCFに由来するタンパク質がともに含まれていることが明らかになった。

P-24

2504

ラットの実験的歯周炎惹起歯周組織におけるレーザードップラー流速計測法を用いた歯肉血流量の評価

倉治 竜太郎

キーワード：歯肉血流量，レーザードップラー流速計測法，実験的歯周炎，開口器，動物実験

【目的】齧歯類の実験的歯周炎モデルは，従来から結紮糸留置による方法が利用されているが，歯周炎と歯肉の微小循環との関係はほとんど報告されていない。本研究の目的は，結紮糸留置により惹起したラットの実験的歯周炎が歯肉血流量に及ぼす影響をレーザードップラー流速計測法により評価することである。

【方法】本実験は，実験的歯周炎を惹起するため，8週齢雄性Wistarラットの上顎右側第一臼歯に結紮糸を留置した結紮群と未処置ラットの対照群に分けて実施した。口蓋歯肉の血流量を，結紮前，結紮後30分，1，3，7，14，21，28日で測定した。血流量の解析には，我々が過去に報告したラット専用開口器（実用新案：2014-004789）に非接触型レーザードップラー血流計を装着して行った。また，同時に歯周組織の病理組織的観察や μ CT解析も行った。

【結果】結紮群の歯肉血流量は，対照群に比べて結紮後30分で8%有意に増加したが，3日と7日では逆に有意に減少することが明らかになった。その後の血流量も減少傾向を示したが，有意差は認められなかった。一方，結紮した歯周組織において，結紮後3日から28日では，上皮の肥厚と炎症性細胞浸潤，強い血管拡張が認められ，7日目で最も顕著であった。また，結紮群の歯槽骨量は，結紮後3日から28日にかけて対照群に比べ有意に減少し，その減少率は3日と7日の間で最も大きかった。

【結論】結紮糸留置により実験的歯周炎を惹起すると，術後直ちに歯肉の血流量は増加したが，その後3日以降は持続的に減少する傾向が認められた。これら歯肉血流量の変化は，病理組織学的所見および歯槽骨吸収と矛盾のない結果であった。

P-25
2207

遺伝子導入剤を含有したナノハイドロキシアパタイトーコラーゲン scaffold の開発

天雲 太一

キーワード：遺伝子導入、リン酸カルシウム、ドラッグデリバリー
【目的】コラーゲンを基盤とした scaffold に BMP-2 発現遺伝子導入剤を含有させ、BMP-2 の徐放量及び ALP 活性を生化学的、組織学的に検討した。
【材料と方法】酸性コラーゲン溶液を基材としてハイドロキシアパタイトーコラーゲン複合体（以下 nHAC）を精製し、架橋剤の種類から EDC 群、アスコルビン酸塩銅群を作成した。コラーゲンのみの scaffold としてテルダーミス[®]を使用した。また、BMP-2/Plasmid を付与したリン酸カルシウムナノ粒子遺伝子導入剤（以下 CaP）を作成、各 Scaffold にそれぞれ 0, 5, 10, 25 及び 60 μ l を配合し、濃度別に計 5 群を作成した。また、コントロール群として scaffold に BMP-2 溶液を含浸させた scaffold/solution 群を設定した。ラット背部皮下にそれぞれ移植し、4, 7, 14, 21, 28 日後に屠殺し BMP-2 の徐放量及び ALP 活性を生化学的、組織学的に観察した。
【結果と考察】nHAC 群において、nHAC/solution 群の BMP2 の徐放量及び ALP 活性は、scaffold の分解に伴い減少したのに対し、CaP を含有した群では増加を示した。一方テルダーミス群での BMP-2 の徐放量と観察期間の関係は、両群とも scaffold の分解に伴い徐放量は減少し、ALP 活性も同様の傾向を示した。
【結論】CaP 遺伝子導入剤を含有した nHAC 群は BMP-2 を含浸させた群と比較して有意に長期間 BMP-2 を徐放させた。また、CaP 遺伝子導入剤からの BMP-2 の徐放期間は母体となる scaffold に依存することが明らかとなった。

P-27
2799

歯槽堤保存術における吸収性遮蔽膜を用いた Open Membrane Technique に関する基礎的検討

夏堀 壮一郎

キーワード：Open Membrane Technique、歯槽堤保存術、生体吸収性膜、創傷治癒
【目的】インプラント治療などの欠損補綴の前処置として行われる歯槽堤保存術において、近年、Open Membrane Technique と呼ばれる、抜歯窩上に設置した遮蔽膜を意図的に口腔内に開放する術式が用いられ、臨床的に良好な結果が得られることが報告されている。Open Membrane Technique には、外科的な侵襲が小さいなど、様々な臨床的な利点があるが、吸収性の遮蔽膜を用いた場合の治癒に関する基礎的な検討はまだほとんどされていない。本研究の目的は、歯槽堤保存術において、吸収性の遮蔽膜を用いた Open Membrane Technique が歯槽堤の創傷治癒に及ぼす影響を、ラットを用いた動物実験により検討することである。
【材料と方法】実験動物には、5 週齢の Wistar 系ラットを用いた。全身麻酔の後、上顎右側第一臼歯を抜去し、抜歯窩を整形した後、欠損部に脱タンパクウシ由来骨ミネラル（Bio-Oss[®]）を填入し、ブタ由来コラーゲン膜（Bio-Gide[®]）を設置した。遮蔽膜上に粘膜で閉鎖しない群を実験群とし、閉鎖したものを対照群とした。そして、処置後 3 日、5 日、および 7 日に創部の治癒状態を形態観察により評価した。
【結果】術後感染などの偶発症はすべての検体で観察されなかった。実験群および対照群ともに、5 日後および 7 日後の創部は軟組織に被覆されていた。実験群の 7 日では、粘膜に陥凹がみられたが、遮蔽膜上には上皮様の軟組織の形成が認められた。また、実験群は対照群と比較して角化粘膜幅が大きくなる傾向が観察された。

P-26
3103

炭酸アパタイト製人工骨 サイトランズ グラニューールの開発 ～吸収・骨置換性の部位別評価～

増田 聖

キーワード：骨補填材、炭酸アパタイト、インプラント、骨置換、骨
【目的】我々は、生体骨の無機成分である炭酸アパタイトと類似した組成の顆粒状炭酸アパタイト（サイトランズ グラニューール、CO₃AP）を開発し、インプラント周囲を含む歯科領域で適応可能な人工骨として上市した。今回、本開発品の吸収・骨置換性について 2 種の動物および部位を用いて評価した結果を報告する。
【方法】日本白色種ウサギ大腿骨欠損部（ $\phi 5 \times 8$ mm）およびビーグル犬の左右下顎前臼歯 P3、P4 の新鮮抜歯窩に CO₃AP を埋植した。ウサギ大腿骨は 2, 4, 12, 26 週、2 年後、ビーグル犬抜歯窩は 12, 26, 39, 52 週後の非脱灰標本を作製し、埋植部位の経時変化を評価した。動物試験は AAALAC 認定施設にて行い、動物倫理委員会の承認を得て実施した。
【結果と考察】ウサギ大腿骨欠損部およびビーグル犬顎骨抜歯窩の両部位において CO₃AP 顆粒は経時的に小さくなり、それに伴い顆粒周囲に新生骨が形成されている様子が観察された。また両部位とも 26 週後には、残存した顆粒のほぼ全てが新しく形成された骨に覆われていた。このことは、CO₃AP が部位に依らず、材料表面で破骨細胞による骨吸収と骨芽細胞による骨形成が効率よく起こるため、埋植する骨の場所や種に依ることなく骨置換できる材料であることを示唆している。
【結論】サイトランズ グラニューールは、骨のリモデリングと共に吸収・骨置換される新しい材料である。

P-28
3101

QCM を用いた細菌計測システムの開発

金田 研郎

キーワード：細菌定量、QCM、Protein A
【目的】細菌を簡便かつ迅速に定量することを目的として、水晶振動子マイクロバランス（QCM）を用いた測定法を検討した。
【材料と方法】QCM チタンセンサーに Protein A 濃度を変化させて吸着させた。Protein A の飽和吸着濃度の決定後、その濃度で結合させた Protein A 上に *E. coli* 抗体を濃度変化させて吸着させ、飽和吸着濃度を決定した。これらの処理を行った QCM チタンセンサーで *E. coli* 懸濁液による周波数変化を濃度増加系列順に測定した。*E. coli* 付着による周波数変化は、*E. coli* を同条件で付着させたチタン表面の分光反射率測定でも確認した。
E. coli センサーと同様の濃度で、チタン表面に Protein A を吸着させ、その Protein A に抗 *A. actinomycetemcomitans* (*A. a*) 抗体を結合させて *A. a* センサーを作製した。*A. a* 懸濁液による周波数変化を濃度増加系列順に測定した。
【結果と考察】*E. coli* センサーを用いた QCM 測定の結果から、 $10^5 \sim 10^8$ CFU/mL の範囲で *E. coli* の検量線を得ることができた。また、分光反射率の測定では抗体処理したディスクの反射率は有意に低下した。これらの結果から、QCM センサーに細菌が付着することで QCM の周波数変化が起こることが示された。また、*A. a* センサーを用いた QCM 測定の結果から、 $10^5 \sim 10^8$ CFU/mL の範囲で検量線を得ることができた。
【結論】Protein A を介して細菌の抗体を結合させた QCM センサーを作製した。 $10^5 \sim 10^8$ CFU/mL の範囲で *E. coli* および *A. a* の検量線が得られた。

P-29

新規BANA分解酵素検出キット・アドチェックの評価

3101

白井 通彦

キーワード：レッドコンプレックス、N-ベンゾイル-DL-アルギニルペプチターゼ

【目的】歯周病の病態進行に深く関与する *P. gingivalis* (Pg), *T. forsythensis* (Tf), *T. denticola* (Td) はレッドコンプレックスと呼ばれ、N-ベンゾイル-DL-アルギニルペプチターゼ (BANA 分解酵素) を産生する。新規BANA分解酵素検出キット (アドチェック：アドテック社) は特別な機器を必要とせず、常温にて検査できるのが特徴である。我々はPg細菌株と患者サンプルを用いて、アドチェックの有用性について検証した。

【材料と方法】アドチェックとリアルタイムPCR法により、Pg細菌株 (JCM12257, ATCC BAA-308) の細菌数とBANA分解酵素活性の相関と感度を検証した。さらに、患者の舌苔をサンプルとして、アドチェックとリアルタイムPCR法について比較検討を行った。

【結果・考察】アドチェックはJCM12257菌株800cfu/ml, ATCC BAA-308菌株1000cfu/mlよりBANA分解酵素活性を検出することができた。また、Pg細菌株の菌数増加に伴い、アドチェックの発色も増強した。次に、舌苔サンプル (n=73) におけるPg, Tf, Td菌の有無をリアルタイムPCR法にて、BANA分解酵素活性をアドチェックにて検証した。リアルタイムPCR法により、舌苔に含まれるPg, Tf, Tdの細菌数1000以上を陽性とした結果、アドチェックは陽性一致率：85.2%，陰性一致率：91.3%，全体一致率：89.0%を示した。以上の結果より、アドチェックはレッドコンプレックスの検出に有用であることが示唆された。

P-30

DNAチップによる歯肉溝滲出液中の口腔内細菌叢解析と細菌叢の変動

3101

笹部 奈津季

キーワード：歯周病原細菌、細菌叢

【目的】歯周病の発症・進行には、口腔内細菌の存在バランス (細菌叢) が関わっていると考えられる。DNAチップによる細菌検査では数十種類の細菌を一度に評価でき、細菌叢の情報を得ることが可能であり、より詳細に歯周状態を知ることができると期待される。本研究では、DNAチップを用いて歯肉溝滲出液中の細菌叢を解析し、細菌叢の経時的な変化をみることを目的とした。

【方法】試験協力者9名から歯肉溝滲出液を採取後、臨床情報 (ポケット深さ、BOPの有無) を評価した。得られた歯肉溝滲出液中の細菌叢を、28種類の歯周病関連細菌および総菌検出用のプローブを搭載したDNAチップ (三菱ケミカル) で分析した。ポケット深さが4mmでBOP陰性であった部位について、初回採取から3ヶ月経過後にも再度歯肉溝滲出液を採取し、試験を行った。

【結果】初回採取時の細菌叢は同じポケット深さ4mmにおいて大きく分けて、オレンジコンプレックスがほとんどない (A)、中程度 (B)、大量 (C) の3種類であった。部位A及びBでは3ヵ月後も臨床所見に変化はなかったが、部位Cでは3ヵ月後にはレッドコンプレックス検出量が増え、ポケット深さがさらに深くなっていた。

【結論】臨床所見が同じでも細菌叢によって歯周病リスクは異なることが示唆された。本検査では一度に28種類の歯周病関連細菌を測定することが可能であり、数菌種を対象とした従来の細菌検査と比較して、より詳細に歯周ポケット内の状態を知ることができ、基本歯周組織検査では分からないリスクを明らかにできると期待される。本試験は株式会社ジーシーの倫理委員会の承認を得て実施した。

P-31

川崎病患者デンタルプラークを用いた急性期病態における dysbiosis に関する研究

2203

濱岡 秀樹

キーワード：川崎病、歯周病、メタゲノム解析

【背景】川崎病 (KD) は主に乳幼児が罹る全身性血管症候群のことで、発熱・発疹・冠動脈病変・口腔内の発赤 (咽頭発赤とイチゴ舌) など様々な症状を起こす。KD発症に口腔内細菌の感染が関与すると考えられているが、その起炎菌は未だ不明である。

【目的】KD患者の口腔内細菌叢をメタゲノム解析により、急性期病態に関連する口腔内細菌を網羅的に探索する。

【方法】KD治療前患者5名 (KD群)、健康小児6名 (健康群) から採針を用いてデンタルプラークを採取しDNA抽出後に、次世代シーケンサーによる16Sメタゲノム解析を行った。operational taxonomic unit解析 (OTU：配列類似度に基づいた分類) による相対的な菌種の存在量を算出し、Unifrac解析およびランダムフォレスト法による解析を行った。

【結果】Unifrac解析では菌種の構成がKD群と健康群で異なっていた。また多様性解析では、KD群は健康群よりも菌の多様性が低い傾向を示した。細菌種の系統組成を比較したところ *Haemophilus* 属や *TM7* が健康群に比較してKD群で有意に低値を示した (各 $p=0.043$)。ランダムフォレスト解析でも、*Haemophilus* 属や *TM7* が、健康群とKD群を鑑別できる細菌種として検出された。

【考察】健康群で認められる細菌種がKD群では減少するという dysbiosis を観察した。関節リウマチ患者のデンタルプラークを用いたメタゲノム解析でも、*Haemophilus* 属の疾患群における減少と血清自己抗体価との負の相関が示されており、KDの急性期病態においても dysbiosis が関与している可能性が示唆された。

P-32

デジタルパノラマX線による歯槽骨レベル測定の新システム

2504

原井 一雄

キーワード：デジタルパノラマX線、歯槽骨レベル、歯周病診断

【目的】歯周病の診断及び治療計画立案においては、その進行度を正確に把握することが必要であり、X線写真による歯槽骨レベルの測定は最も重要な検査の一つである。現在主にデンタルX線を利用して歯根周囲の歯槽骨吸収度を測定する方法が用いられているが、歯の部位毎に撮影が必要であり、煩雑かつ被曝線量増や患者へのストレスも多い方法である。そこで、これらの問題点を改善すべく簡便に歯槽骨レベルを測定する方法を開発した。

【材料と方法】今回新たに提案する方法には (株) アクシオンジャパン社製デジタルパノラマX線装置PanoACTと同社製画像解析ソフトウェアPeriodontalソフトウェアを使用した。本方法はパノラマ画像に対して歯槽骨レベルをデジタルで数値化することができるシステムであり、操作は以下の流れにより行われる。

1. パノラマ画像を撮影し、画像データをソフトウェアに取り込む。2. 最適焦点のパノラマ画像を表示し、その表示された画面上で歯及び周囲歯槽骨の特徴点 (CEJ, 歯根先端, 歯槽骨頂) を指定する。3. 歯根周囲の歯槽骨レベルの測定及び歯根長・歯槽骨レベル比を算出する。歯根長・歯槽骨レベル比は、(「根先から近心歯槽骨頂までの長さ」と「根先から遠心歯槽骨頂までの長さ」の平均値) ÷ (歯根長) で算出される。4. 測定値 (歯根・歯槽骨レベル比) を患者毎の履歴として保存・管理する

【結論】本法は従来の方法と比較して、低被曝、衛生面 (口腔外から撮影)、検査時間短縮、低検査費用などの優位性があり、簡便な手法で精度の高い情報を得ることができることから、歯周病進行の正確な診断の一助となると思われる。

P-33

2299

日常診療において頸動脈狭窄症のスクリーニングを行う重要性

内田 啓一

キーワード：骨粗鬆症疾患、頸動脈狭窄症

頸動脈狭窄症の診断には頸動脈超音波検査、頸部MRI、血管造影、腰椎や大腿骨の骨密度測定などにより早期に発見を行っている。しかしながら、頸動脈狭窄症は自覚症状がないため、検診や医科への受診をする機会が少ない。そこでわれわれは、パノラマエックス線写真から頸動脈狭窄症を診断するためのCAD（Computer-Aided Diagnosis）システムあるいはスクリーニングワークフローの検討を行ってきた。今回、日常診療において頸動脈狭窄症のスクリーニングを行う重要性についての概要を報告する。

本邦におけるパノラマエックス線撮影装置の保有率は59059台であり、年間の撮影件数は12336万件と報告されている。また、パノラマエックス線検査の行う年層では40歳から70歳代が最も多く、動脈硬化の危険因子をもつ年代や骨粗鬆症患者の年層と相関しているため、歯科で撮影されるパノラマエックス線写真を用いて頸動脈狭窄症を早期に発見し、歯科から医科への受診を勧めることができれば、早期に頸動脈狭窄症の治療を行うことができる。

パノラマエックス線写真撮影装置は多くの歯科医院にあり、歯科・医科の連携による頸動脈狭窄症の早期スクリーニングの可能であり、とくにパノラマエックス線検査から頸動脈狭窄症対策に対応できれば、年間1兆7821億円と言われる脳血管疾患治療に係る莫大な医療費の大幅低減が可能となると思われる。

P-34

2504

歯科用エックス線CT装置（CBCT）を応用した口蓋粘膜厚径の計測

小川 実穂

キーワード：CBCT、光学印象、口蓋粘膜

【目的】歯科用エックス線CT装置（CBCT）を用いた検査・診断は特に硬組織における有用性が多く報告されているが、近年、軟組織への適応も報告されている。本研究は、CBCTを用いた口蓋粘膜の厚みを求める方法を構築すること、また、口蓋粘膜の厚みに影響する要因を分析することを目的とした。

【材料及び方法】歯周形成外科手術実施予定者10名を対象とし、右側犬歯、第一小臼歯、第二小臼歯、第一大臼歯の4点の口蓋側歯肉辺縁中央から、それぞれ3mm、8mmの位置を8カ所の計測点として定め、刺入位置と刺入方向を規制したステントを作製した。ステントを装着し、得られたCBCTデータと被験者の口腔内光学印象データを重ね合わせて口蓋粘膜の厚みを計測し「CT計測値」とした。また、浸潤麻酔下で同ステントを装着しリーマーを用いて刺入し計測した値を「実測値」とした。これらの値をもとに、CBCTデータから口蓋粘膜の厚みを推測する「換算値」を求める重回帰分析式を作成した。その式を用いてさらに174名のCT計測値から換算値を求め、年齢、性別、PPD、BOPに対して統計解析した。

【結果と考察】CT計測値は実測値より平均0.33mm小さい値を示し、また歯種と歯肉辺縁からの距離を考慮した口蓋粘膜厚径を求める重回帰分析式が構築できた。この重回帰分析式を用いたCTデータからの換算値より、犬歯部では加齢、小臼歯部では4mm以上のPPD、大臼歯部では男性が口蓋粘膜の厚みを増す要因であることが示された。口蓋粘膜の厚みは、どの部位においてもBOPの有無による有意差はなかったことから、炎症の有無よりもPPDに影響を受ける可能性が示唆された。

P-35

3001

インプラント周囲溝滲出液中のカルプロテクチンとNTxを用いたインプラント疾患の診断

木戸 理恵

キーワード：インプラント疾患、インプラント周囲溝滲出液、カルプロテクチン、NTx

【目的】インプラント治療に伴いインプラント粘膜炎・周囲炎の疾患発症率が上昇している。その検査は周囲溝深さ（PD）、骨吸収量の測定、BOPや動揺等により行われているが、精度や客観性の問題が指摘されている。一方、インプラント周囲溝滲出液（Peri-implant crevicular fluid：PICF）中には様々な物質が含まれている。本研究では、PICF中の炎症関連蛋白カルプロテクチン（Calprotectin：CPT）と骨吸収マーカーNTxのレベルを調べ、インプラント疾患の診断への有用性を検討した。

【材料及び方法】徳島大学病院を受診したインプラント治療患者35名から本研究への参加同意を得た。インプラント部位のPD、BOP、歯肉炎指数（GI）及び骨吸収率の評価からインプラント疾患部位（n=40）と健常部位（n=34）に分類し、通法に従いペーパーストリップスを用いてPICFを採取後、CPT及びNTxの量をELISAにより定量した。

【結果および考察】CPTとNTxの量と濃度は、インプラント疾患部位において健常部位と比較して有意に高いレベルを示した。PICF中のCPT量とPDやGIとの間に有意な正の相関関係が認められ、NTx量はPDや骨吸収率と有意な相関関係を示した。マーカーのROC曲線では、CPT量のカットオフ値が60.4ngの時、感度92.5%と特異度90.9%であり、NTx量のカットオフ値が1.88ngでは、感度82.5%と特異度63.6%であった。

【結論】PICF中のカルプロテクチンとNTxは、インプラント疾患の診断マーカーとして有用である可能性が示唆された。

P-36

2504

エナメルマトリックスデリバティブを用いた歯周組織再生療法：2.5年の臨床成績

勢島 典

キーワード：歯周組織再生療法、先進医療、エナメルマトリックスデリバティブ

【目的】エナメルマトリックスデリバティブ（EMD）を用いた先進医療「歯周外科治療におけるバイオリジェネレーション法」は、東京歯科大学千葉病院では2008年から、水道橋病院で2012年から行われている。本研究の目的は、本先進医療による歯周組織再生療法後2.5年における臨床成績を評価することである。

【材料及び方法】本学水道橋病院および千葉病院を受診し、中等度～重度歯周炎と診断された20歳以上の患者のうち、歯周基本治療後の再評価で、ブロービングデプス（PD）6mm以上かつ深さ3mm以上の垂直性骨欠損を有する者を対象とした。EMD（エムドゲインゲル）を使用した歯周組織再生療法を行い、歯周パラメーターとエックス線写真による評価を定期的に行った。本研究は、本学倫理審査委員会の承認（No.550）を受け、インフォームドコンセントを得て行った。

【結果と考察】22名（平均年齢55.2±10.6歳、男性9名、女性13名）の42部位に手術を行った。術前の平均PDは6.8±1.2mm、臨床的アタッチメントレベル（CAL）は7.6±1.8mm、術後1年で平均PDは3.3±1.0mm、CALは4.8±1.3mm、術後2.5年で平均PDは3.0±1.0mm、CALは4.2±1.6mmであった。術前の歯根長に対する骨欠損率は47.5±13.3%、術後1年で骨欠損改善率は25.6±12.9%、術後2.5年で37.8±17.8%であった。

【結論】対象となった歯周炎患者にEMDを用いた先進医療を行った結果、2.5年後まで臨床的に良好な結果を示した。今後、更に長期間評価を行っていく。

P-37
2504

塩基性線維芽細胞増殖因子 (FGF-2) 製剤と脱タンパク質ウシ骨ミネラルを併用した垂直性骨欠損の治療：症例シリーズ

武内 崇博

キーワード：慢性歯周炎，歯周組織再生療法，成長因子，骨補填材
【目的】わが国で新たに歯周組織再生剤として塩基性線維芽細胞増殖因子 (bFGF, FGF-2) 製剤の臨床応用が2016年12月に開始された。再生療法において増殖因子と骨補填材の併用により，臨床効果が期待される症例もあるが，不明点も多い。そこで今回，FGF-2製剤と骨補填材を併用した歯周組織再生療法を行い，6ヶ月経過後の臨床成果を報告する。

【材料と方法】歯周基本治療後にPPD 4mm以上，深さ3mm以上の垂直性骨欠損を持つ歯周炎患者3名 (46, 48, 76歳) を対象に，FGF-2製剤 (リグロス®歯科用液キット) と脱タンパク質ウシ骨ミネラル (Bio-Oss®) の併用による歯周組織再生療法を行った。評価項目は，主要アウトカムとして術後6ヶ月におけるクリニカルアタッチメントレベル (CAL) ゲイン，副次アウトカムとしてPPD, BOP, 動揺度，X線画像検査における骨レベルおよび口腔関連QOL (OHRQL) とした。

【結果と考察】3症例とも術後の不快症状や弁の裂開等は認められず，術後6ヶ月にわたり良好な経過を示した。平均CALレベルは9.3mmから3.7mm (CALゲイン5.7mm)，平均PPDは7.3mmから2.3mmへと変化した。術前に認められたBOPは消失し，動揺も認められなかった。X線画像所見として垂直性骨欠損の改善が認められた。口腔関連QOLの値は改善傾向を示した。

【結論】今回の3症例において，FGF-2製剤と脱タンパク質ウシ骨ミネラルの併用は術後早期のCALゲインをもたらし，垂直性骨欠損の改善に有効であった。

P-39
2402

血糖コントロール良好な2型糖尿病患者における尿アルブミン値と歯周病指標との関連—全国臨床糖尿病医会との多施設協同研究—

田中 道雄

キーワード：糖尿病，歯周病，尿アルブミン

【目的】糖尿病治療が進歩し，糖尿病性腎症重症化や動脈硬化性疾患発症の予防が重要視されている。尿アルブミンは腎症の早期診断指標で，歯周病と共に動脈硬化性疾患の予測指標でもあり，両者の関連の検討は予防施策上重要である。本研究では血糖コントロール良好な2型糖尿病患者における尿アルブミン値と歯周病の関連を検討した。

【方法】全国臨床糖尿病医会の14施設において2型糖尿病治療中で血糖コントロール良好な1,258名 (男性62%，平均67歳) を対象とした。診療録から性，年齢，HbA1c，尿アルブミン値，Body Mass Index，収縮期血圧，罹病期間のデータを，質問紙から学歴，年収，喫煙，歯磨き頻度のデータを得た。各施設から紹介された歯科診療所で，歯周ポケット深さ (PD)，ブローピング時出血 (BOP)，歯の動揺，現在歯数を診査した。目的変数を尿アルブミン値，説明変数を各歯周病指標，共変量を診療録と質問紙のデータとして重回帰分析を行った。

【結果】尿アルブミン値の中央値 (四分位範囲) は12.0 (6.2, 28.6) mg/gCrであった。歯周病指標の平均値は，PD2.7mm，PD4mm以上部位率17%，BOP歯率38%，動揺歯率18%，歯数22であった。重回帰分析では，PD4mm以上部位率 (標準偏回帰係数：0.091) と動揺歯率 (標準偏回帰係数：0.066) において尿アルブミン値との間に有意 ($p<0.05$) な関連がみられた。

【結論】血糖コントロール良好な2型糖尿病患者において，尿アルブミン値と歯周病重症度とは正の相関関係にあり，腎症と動脈硬化性疾患の予防として両者の早期からの管理の重要性が示唆された。

P-38
2402

2型糖尿病を有する歯周炎患者における *P.gingivalis* と MnSOD の関係

渡邊 裕之

キーワード：糖尿病，歯周炎，*P. gingivalis*，MnSOD

【目的】糖尿病を有する歯周炎患者ではグルコースの代謝異常と歯周病原細菌により多量の活性酸素の産生が示唆されるが，活性酸素は生体内で直接測定することは困難であり，これまで糖尿病を有する歯周炎患者に対する活性酸素が与える影響については十分に明らかになっていない。そこで本研究では2型糖尿病を有する歯周炎患者における *P. gingivalis* と MnSOD の関係を検討した。

【材料と方法】被験者は北海道医療大学病院歯科に通院する糖尿病患者76名，非糖尿病患者78名とした。歯科検査，血液検査を行い，唾液，血液から細菌数，血液からMnSODを測定した。THP-1を異なるグルコース濃度下と *P. gingivalis* LPS刺激下で培養した。

【結果と考察】糖尿病群は非糖尿病群と比べて血清MnSODが有意に高かった。糖尿病群の血清MnSODを従属変数とし，血液検査，歯科検査および細菌検査を独立変数に設定して重回帰分析を行ったところ，血清MnSODと唾液 *P. gingivalis* 細菌数との間に有意な正の相関が認められた。また，THP-1を異なるグルコース濃度 (100-300ng/dl) と *P. gingivalis* LPS刺激を行ったところ，高いグルコース濃度で *P. gingivalis* LPS刺激を行った時にMnSOD mRNA発現量の上昇が最も高かった。これらのことより糖尿病を有する歯周炎患者では *P. gingivalis* 感染によって血清MnSODの上昇が起こる可能性が示唆された。

【結論】糖尿病を有する歯周炎患者において，血清MnSODは *P. gingivalis* 感染に伴い上昇することが示唆された。

P-40
2504

ブローピング時の出血があるSPT期の深い歯周ポケットに対する塩化セチルビリジニウム配合含嗽剤を用いた超音波洗浄の有効性

鶯巣 太郎

キーワード：塩化セチルビリジニウム，超音波洗浄，含嗽剤，SPT

【目的】本研究の目的は，SPT期の歯周炎患者においてBOP+が続いている深い歯周ポケットに，塩化セチルビリジニウム (CPC) を用いて超音波洗浄することの有効性を検討することである。

【材料と方法】(1) 研究デザインは標準治療対照，ランダム化，層別化，評価の盲検化，並行群間比較試験とした (北海道大学病院自主臨床研究015-0532, UMIN000023851)。(2) 対象はSPT中の歯周炎患者でPD6mm以上，リコール時に3回連続でBOP+の歯とした。(3) 試験方法は実業群では0.5%システムSP-Tメディカルガーグル (ライオン歯科材)，対照群では水道水を用いて，介入開始日と4週後にポケット内の超音波洗浄を行った。(4) 割付方法は無作為かつPDによる層別割付を行った。(5) 検査は0, 8週後にBOP，ポケット内細菌検査等を行い，診査を術者と異なる歯科医師が担当することで評価の盲検化を行った。(6) 目標症例数は先行研究 (北海道大学病院自主臨床研究015-0051) 結果から，両側有意水準0.05，検出力80%で38症例とした。【結果と考察】8週後のBOP+は実業群13%，対照群79%であった ($p=0.001$)。また，Red complexの総歯数に占める割合は，実業群が0週5.24%，8週3.35%で有意 ($p=0.036$) に減少したのに対し，対照群では0週5.06%，8週4.40%で有意差はなかった。この結果から，SPT期のBOP+が改善しない深いポケットに対して，SP-Tメディカルガーグルで超音波洗浄を行うことは歯周炎リスクの低下に高い効果があると考えられた。

P-41

歯周疾患治療用歯磨剤アセス®の歯周病患者に対する臨床パラメーターと細菌学的評価

2504

白川 哲

キーワード：アセス®, 臨床パラメーター, 細菌検査

【目的】歯周疾患治療薬アセス®は配合成分（ラタニア、カミツレ、ミルラ）に抗炎症・歯肉収斂作用があり歯肉の炎症を改善するとの報告がある。また、これらの成分には抗菌性があることも示されている。しかし、アセス®使用に伴う口腔内細菌に与える影響についての検討は行われていない。本研究では通常のブラッシングにアセス®を適用し臨床パラメーターに与える影響と口腔内細菌に与える影響をPCR-Invaser法にて確認することを目的とした。

【材料および方法】試験はランダム化非盲検並行群間比較試験として行った。ブラッシングを朝夕2回、各5分間アセスあるいは対照製剤を用いバス改良法にて行わせ、開始日、2週および4週後にGI、PD、BOP、PCR測定、唾液サンプル法による細菌検査を行った。

【結果および考察】アセス群は対照製剤群に比べ、2週ならびに4週後で全ての臨床パラメーターにおいて有意な改善を認めた。アセス群の群内比較においてGI、BOPおよびPDは開始日と比べ2週ならびに4週後で有意な改善を認めた。さらにPDでは2週・4週後間でも有意に改善を認めた。細菌検査では、対照製剤群の総菌数、歯周病原菌数ともに変化を示さなかったが、アセス群の歯周病細菌ならびに総菌数が有意に減少した。また細菌減少率を検討したところアセス群で有意に高かった。

アセス®は、抗菌性による口腔内細菌への影響と、抗炎症作用との協働により炎症の改善が生じ、さらに収斂作用によりPDが減少したと考えられた。

【結論】アセス®は歯周炎の臨床パラメーターであるGI、BOP、PDの改善を示すとともに、口腔内総細菌数、歯周病原菌数にも影響を与えた。

P-42

高密度植毛歯ブラシを用いたプラーク除去効果の検討

3002

平井 亮

キーワード：歯周病, 口腔ケア, 歯ブラシ

【目的】歯周病の進行予防にはプラークコントロールが重要である。ナイロンよりも弾力があるCuren®繊維を高密度に植毛した歯ブラシは、歯や歯肉を痛めることなく効果的にプラークを除去できる可能性がある。本研究の目的は、高密度植毛歯ブラシ（CS5460、クラブロック）のプラーク除去効果を調査することとした。

【材料と方法】被験者は、無作為に選出された年齢25歳以上の男女20人の歯科医師とした。検査日前日からブラッシングを中断し、頬側部のプラークの染め出しを行った。側切歯、第一小臼歯、第二大臼歯を代表歯とした。口腔内を4分割し、4種類の歯ブラシ（試験群：CS5460ウルトラソフト、対照群A：やわらかめ（A社製）、対照群B：ふつう（B社製）、対照群C：かため（C社製））を無作為に割り当て、口腔清掃後、再度染め出しを行い、プラーク除去量を計測した。統計学的検定はKruskal-Wallis検定とSteelの多重比較検定を用いた。本研究は本学歯学部倫理審査委員会（D2016-007）の承認を得て行った。

【結果と考察】CS5460は大白歯部ではBよりもよりプラーク除去能が高い傾向にあることを認めた。小臼歯部では、CS5460はAよりもプラーク除去能は有意に高く、Bよりも高い傾向を示した。前歯部では、CS5460はAよりもプラーク除去能が高かった。歯頸部や歯間部では他の歯ブラシと同等の除去能を認めた。

【結論】CS5460は他の歯ブラシより、前歯部、小臼歯部、大白歯部において同じストローク数でも有意に除去することが認められ、歯頸部や歯間部においても他の歯ブラシと同等のプラーク除去効率を得られた。

P-43

歯肉縁下に用いるエアフローチップの比較

3101

美濃 直輝

キーワード：歯肉縁下イリゲーション, グリシンパウダー, インプラント周囲炎

【目的】歯周ポケット内のイリゲーションに関しては、これまで様々な研究がなされその効果については実証されてきた。近年では歯肉縁下のバイオフィルムを除去する目的で、グリシンパウダーを用いたエアフローが用いられるようになってきた。本邦では現在数種類の機種が発売されそれぞれ特徴があるが、適応症例や作用機序などが異なっている。最大の違いはチップの形態であるため、本研究において各種チップについての詳細な検討を行った。

【材料および方法】エアフロースタービエゾン（株式会社 松風）、ペリオメイト（株式会社ナカニシ）の2機種に付属されているプラスチック製のチップ、エアNゴーイージー（白水貿易株式会社）に付属されているステンレス製のチップを対象とした。計測項目として、①チップ先端の幅計と厚さ、②適応ポケット深さに相当する位置の幅計と厚さ、③グリシンパウダーが噴射される位置と方向。以上3項目に加え、各種チップの曲げ応力についても検討した。

【結果および考察】チップの幅計と厚さに関しては、プラスチック製の2種類についてはほぼ同様な値であったが、8~10mmの深い歯周ポケットを対象とするステンレス製のチップが先端から最深部に相当する部位の幅計が最小であった。また、グリシンパウダーの噴射位置においては、各チップとも先端から1~1.5mmの位置にあるが、噴射方向に関しては3機種ともそれぞれ特徴的であった。以上の結果より、臨床で用いる際はチップの特徴と適応症を十分考慮して、安心・安全・効果的に用いることが示唆された。

P-44

東京医科歯科大学歯学部第5・第6学年の歯周治療臨床実習の現状

2111

青木 章

キーワード：歯学教育, 歯周治療, 臨床実習

東京医科歯科大学歯学部歯学科では第5・第6学年時に、歯学部附属病院で包括臨床実習が行われている。包括臨床実習はPhase I-IIIの3部構成となっており、第5学年の9-10月にPhase Iとして各診療科における臨床前外来実習（6週間）、11月から翌年第6学年の11月までPhase IIとして第一総合診療室での総合臨床実習と各科実習（約47週間）、国家試験後の2-3月にPhase IIIとして各科におけるアドバンス選択実習（約5週間）を行う。Phase IIにおいては、第一総合診療室にて各科の教員の指導の下に、各治療内容についてクレジット制を採用した臨床実習が行われている。歯周治療に関しては、試験ケース（1症例必須）、一般ケース、SPT/メインテナンスケース患者において、歯周精密検査、口腔清掃指導、歯周基本治療、歯周外科治療（介助あるいは見学）、メンテナンス/SPT治療などを実習する。2017年度卒業の学生51名は、第5-6学年時に、試験ケース患者計51名（1名/学生）、一般ケース患者計129名（平均2.5±1.9名/学生）およびSPT/メインテナンス患者計615名（平均12.1±4.0名/学生）を担当し、歯周治療を実施した。51名の学生は、試験ケースでの術前検査および再評価検査時の口頭試問に合格し、歯周治療における各治療内容のエッセンシャル・リクワイアメントを達成することで、臨床実習を全員修了した。臨床実習は、実習後に学生からの評価を受け、小改善を継続的に行いながら現在に至っている。2017年度卒業の学生を例として、本学における歯周治療臨床実習の最新の現状について報告する。

P-45

2206

Evaluation the biological effects of Ozone Ultrafine-Bubble Water *in vitro*

Anongwee Leewananthawet

Keywords: Ozone Ultrafine-Bubble Water (OUBW), MAPK phosphorylation

Objectives: Ozone provides a wide variety of physiological as well as pathophysiological effect via the level of oxidative stress. Previous study demonstrated that Ozone Ultrafine-Bubble Water (OUBW) possessed bactericidal activity against some kinds of bacteria including periodontopathic bacteria¹⁾. Moreover, we have previously reported that OUBW significantly improved periodontal clinical parameters such as periodontal pocket depth and clinical attachment level when it was used as an adjunctive irrigation on ultrasonic scaling compared with tap water²⁾. Although bactericidal effect and improvement in periodontal tissues were confirmed, biological mechanism of OUBW remains unknown. The purpose of the present study was to examine the effects of OUBW on the potential signaling pathways by using cells derived from oral cavity. **Materials and methods:** OUBW was purchased from Kyocera Co. (Kyoto, Japan). Human gingival epithelial cells (Ca 9-22) and primary human periodontal ligament (H-PDL) cells were cultured and treated with OUBW for 10 minutes duration time, followed by incubated for 1, 2 and 3 hours at 37°C. TNF- α and ultraviolet irradiation were used as positive control. MTT assay was carried out for evaluating the effects of OUBW on the viability of cells. Western blot analysis was used to examine the induction of MAPK pathway (p38, JNK and ERK). **Results:** The results of MTT assay revealed that there was no remarkable effect on cell viability in both OUBW treated cells (10 and 30 minutes). By the Western blot analysis, the following results were obtained: OUBW induced phosphorylation of p38, p44/42, and SAPK/JNK in Ca9-22 cells and p38 in H-PDL cells. The intensity of bands of phosphorylated p38 was decreased at 1 to 3 hours in H-PDL cells while those of all phosphorylated p38, p44/42 and SAPK/JNK were not changed in Ca9-22 cells. **Conclusions:** This is the first report that OUBW could activate MAPK pathway. This finding would lead to better understanding of how OUBW regulates the innate immune and inflammatory responses at cellular level. Our study provides the molecular evidence to support the evidence of biological activity of OUBW other than the bactericidal activity. **References:** 1) S Hayakumo, et al. Effects of ozone nano-bubble water on periodontopathic bacteria and oral cells - in vitro studies. Science and Technology of Advanced Materials. Vol.15, p.1-7. 2014. doi:10.1088/1468-6996/15/5/0550032 COI 2) S Hayakumo, et al. Clinical and microbiological effects of ozone nano-bubble water irrigation as an adjunct to mechanical subgingival debridement in periodontitis patients in a randomized controlled trial. Clin Oral Invest. 2013; 17: 379-388.

P-47

2504

Evaluation change of tissue volume between two different cross-linked types of collagen membrane in ridge preservation

Jungtae Lee

Keywords: bone grafting, regeneration, graft material, membranes, ridge preservation

Objectives: The object of this study was to investigate dimensional changes during ridge preservation between two different types of collagen membrane (physically and chemically cross-linked membranes).

Materials and methods: Fourteen patients who were admitted to the Department of Periodontology, Seoul National University Dental Hospital, Seoul, South Korea for the treatment of tooth extraction were enrolled in the study. The patients were randomly divided into the control group (n=7) and the test group (n=7). In both groups, alloplastic bone graft material (Ovis Bone BCP® (Dentis Co, Ltd, Daegu, South Korea)) was placed in the fresh socket after extraction. Two types of collagen membrane (physically cross linked membrane (Ovis BCP/Collagen membrane®) and chemically cross linked membrane (Cross-linked collagen membrane®)) were applied on grafted site. Bone height and width were measured at the day and 3 months after surgery using cone-beam computed tomography (CBCT) scans. To evaluate volumetric change, master casts of each patient were made at pre-operation, 1 week and 3 months after the ridge preservation procedure. Optical scanner was used to scan the casts.

Results: According to CBCT images, height, width and quantity of bone were not different between two different types of collagen membrane (physically and chemically cross-linked membranes). Also there was no significant difference for volumetric change between two groups using casts and optical scanner.

Conclusions: Ridge preservation procedure using a bone graft and resorbable membrane is effective in decreasing dimensional changes of the edentulous ridge. However, no differences between physically and chemically cross-linking resorbable membranes were found in this study.

P-46

2204

Josamycin, a macrolide antibiotic with a 16-atom lactone ring, suppresses *Prevotella intermedia* lipopolysaccharide-induced production of nitric oxide and interleukin-1 β in murine macrophages

Sung-Jo Kim

Keywords: Josamycin, Nitric oxide, Interleukin-1 β , HO-1, NF- κ B, SOCS1

Objectives: Josamycin has immunomodulatory properties independent of its antibacterial actions. This study was designed to explore the influences and associated mechanisms of josamycin upon the generation of proinflammatory mediators in murine macrophages activated with lipopolysaccharide (LPS) from *Prevotella intermedia*, a pathogenic bacterium associated with periodontal disease.

Materials and methods: LPS was purified by employing phenol-water extraction protocol. Culture supernatants were analyzed for nitric oxide (NO) and interleukin (IL)-1 β . Real-time PCR and immunoblotting were conducted to quantify mRNA and protein expression, respectively. The amount of intracellular IL-1 β was analyzed by using confocal laser scanning microscopy. NF- κ B-dependent SEAP levels were estimated by reporter assay.

Results: Josamycin significantly attenuated NO production elicited by *P. intermedia* LPS as well as induction of iNOS protein and mRNA in RAW264.7 cells. While the release of IL-1 β from cells stimulated by LPS was suppressed in the presence of josamycin, josamycin failed to reduce the degree of IL-1 β mRNA expression. Josamycin did not reduce the stability of IL-1 β mRNA induced by *P. intermedia* LPS, at the same time josamycin also failed to suppress the LPS-induced intracellular IL-1 β expression. Josamycin augmented HO-1 induction in cells exposed to *P. intermedia* LPS, and SnPP, an inhibitor of HO-1 activity, reversed the suppressive impact of josamycin upon NO generation induced by LPS. In addition, josamycin diminished NF- κ B transcriptional activity induced by *P. intermedia* LPS. Josamycin enhanced SOCS1 mRNA level in cells activated with LPS.

Conclusions: Further studies are needed to appraise the capability of josamycin as a host response modulator in treating periodontal disease.

P-48

2504

Clinical and microbiological effects of additional use of erythritol powder air polishing device on non-surgical periodontal therapy

Eon Jeong Park

Keywords: air-polishing, erythritol, subgingival plaque removal

Objectives: The purpose of this study was to evaluate the clinical and microbiological effects of erythritol powder air polishing device in addition to scaling and root planing (SRP) in moderate chronic periodontitis.

Materials and methods: Clinical and Microbiological evaluation were performed in 21 sites treated with SRP (control) and 21 sites treated with the addition of erythritol powder air polishing device (EPAP) to SRP (test). All examinations were performed before treatment and at 1 and 3 months after treatment, respectively. For the microbiological analysis, the total amount of bacterial counts and the relative expression of eight typical periodontal bacteria were analyzed by realtime PCR.

Results: There was no significant clinical difference between the test group and the control group. Microbiologically, the relative expression level of *Porphyromonas gingivalis* (*P. gingivalis*) was significantly lower in the test group than in the control group between baseline and 1 month after treatment. Clinical and microbiological results were improved after 1 month compared to the baseline, but result of the 3 months after the treatment was worse than 1 month.

Conclusions: In this study, both SRP and additional use of the EPAP were clinically and microbiologically effective in non surgical periodontal treatments. Particularly in case of using EPAP additionally, erythritol had antimicrobial effect on *P. gingivalis*, a keystone bacterium of chronic periodontitis, in a short term period. Periodic periodontal therapy at least three months interval is important for sustaining microbiological effect.

Keywords: cholesterol, C- reactive protein, Chronic periodontitis

Objectives: Many studies have shown that local infection like chronic periodontitis increase the levels of C-reactive protein and cholesterol which may increase chance of cardiovascular disease. Therefore, the aim of this study was to assess cholesterol and C-reactive protein (CRP) levels in adults with and without chronic periodontitis.

Materials and methods: A total of 152 subjects aged between 26 to 75 years were included in the study and categorized them into two groups: systemically healthy subjects with chronic periodontitis; and systemically healthy subjects without chronic periodontitis. The periodontal parameters measured included gingival index and clinical attachment level. Serum samples were collected for estimation of low density lipoprotein (LDL), high density lipoprotein (HDL), total cholesterol, and hsCRP.

Results: The results showed that serum LDL cholesterol, total cholesterol, and hsCRP in patients with chronic periodontitis was found to be significantly elevated compared with those of healthy individuals. The serum HDL cholesterol was lower in periodontitis group compared with subjects without periodontitis but the difference was not statistically significant.

Conclusions: The current study indicated that persistent infection like chronic periodontitis is associated with increased levels of CRP, LDL and total cholesterol among systemically healthy patients, signifying possibility of periodontal disease a novel cardiovascular risk factor in our population. This may provide a window of opportunity for prevention of cardiovascular disease through better oral health. However, there was no association observed between periodontitis and renal disease.

臨床（認定医・専門医）ポスター

（ポスター会場）

6月2日（土）	ポスター受付・掲示	8：30～10：00
	ポスター展示・閲覧	10：00～16：20
	ポスター討論	16：20～17：10
	ポスター撤去	17：10～17：40

ポスター会場

DP-01～63



最優秀ポスター賞

(60周年記念京都大会)

DP-01 勝沼 隆之

再掲最優秀

2402

2型糖尿病を有する広汎型重度慢性歯周炎患者に対し
包括的治療を行なった1症例

勝沼 隆之

キーワード：2型糖尿病，広汎型重度慢性歯周炎

【はじめに】2型糖尿病を有する広汎型重度慢性歯周病患者に対し、歯周治療を基に包括的な治療を行い良好な経過を得られている1症例について報告する。

【症例の概要】患者：68歳 女性 初診日：2012年11月14日 主訴：上の前歯が揺れて痛くて咬めない。全身既往歴：2型糖尿病 喫煙歴：なし 現病歴：初診来院の1年ほど前より上顎前歯部の動揺を自覚するも放置。最近になり咬合痛も出現してきたため来院。歯科への受診は8年ぶり。

【臨床所見】歯間乳頭部・辺縁歯肉に発赤，腫脹を認め，多数歯にわたり排膿，自然出血が認められた。また2次う蝕も多数歯認められた。エックス線写真よりほぼ全歯にわたり1/2から2/3程度の骨吸収像が認められた。

【診断名】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. 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】歯周基本治療後，HbA1c値は治療前の7.2%から6.7%まで改善した。良好なプラークコントロールが維持されておりHbA1c値も安定していたため歯周外科治療を行ない，その後口腔機能回復治療に移行，再評価より病状安定，SPTへ移行した。

【考察・結論】患者は歯周病に加え，う蝕も深刻に進行した状態であった。また保存不可と診断し抜歯した歯牙は全て歯根破折が原因であった。糖尿病との関連性は不明であるが，残存歯質が非常に脆弱である印象を受けた。23欠損部はブリッジによる補綴も検討したが，残存歯質量と残存付着量を考慮しインプラントによる補綴をおこなった。これまでのう蝕・歯周病の進行度より今後もより注意深いSPTが必要である。

優秀ポスター賞

(60 周年記念京都大会)

DP-59 村上 和彦

再掲優秀

2504

広汎型重度慢性歯周炎患者の18年の治療経過

村上 和彦

キーワード：プラークコントロール，SPT，咬合支持

【はじめに】広汎型重度慢性歯周炎患者に、徹底的なプラークコントロール，SRP，歯周外科，プロビジョナルレストレーションなどを駆使し補綴処置を行い，SPT中のトラブルをインプラントによる咬合支持獲得でリカバリーし良好な結果を得た18年経過症例を報告する。

【初診】患者55才男性。初診1999年7月8日。「上下前歯が動いて痛い。左右下顎奥歯が噛めない」の主訴で来院。レントゲン所見では全顎にわたる歯周支持骨の高度な吸収を認め，歯周ポケットも深く，BOPは93.6%であった。また，多くの歯に二次性咬合性外傷による高度な動揺が認められた。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎

【治療方針】①徹底的なプラークコントロール ②歯周基本治療 ③保存不可能な歯の抜歯 ④歯内処置 ⑤動揺歯の自然移動 ⑥歯周外科 ⑦プロビジョナルレストレーション ⑧補綴処置 ⑨SPT

【治療経過】徹底的なプラークコントロールの後に歯周基本治療と同時に保存不可能な歯を抜歯。再評価検査後歯周外科。プロビジョナルレストレーションによる咬合の回復。その後最終補綴処置からSPTに移行。SPT中歯根破折のため46を抜歯し咬合支持の獲得を目的に37, 46, 47にインプラントを埋入しSPTを継続。

【考察・まとめ】本症例のような重度歯周炎患者の治療には患者自身によるセルフケアが最重要である。またSPT中に46が歯根破折で抜歯に至ったが，大臼歯の咬合支持の不足が原因と診断し37, 46, 47にインプラントにより咬合支持の獲得を図った。重度歯周炎患者の治療には徹底的なプラークコントロールと臼歯部の咬合支持の獲得が重要である。

DP-01

2504

広汎型中等度慢性歯周炎患者に対して包括的治療を行った一症例

杉原 俊太郎

キーワード：広汎型中等度慢性歯周炎，歯周外科，SPT

【症例の概要】患者：67歳女性 2012年12月初診 主訴：左下の歯茎が腫れていて血が出る，痛みがある。現病歴：1か月前から左下の歯肉の腫脹を自覚し近くの歯科医院で処置を行ったが腫脹は消退せず，本院を紹介されて来院した。口腔内所見：主訴である下顎左側臼歯部は腫脹，排膿が認められ，上顎右側臼歯部，下顎右側大臼歯部の辺縁歯肉にも腫脹，発赤が認められた。PCRは61.6%，4mm以上のPPDは53.1%あり，特に上下両側大臼歯部歯間部には6mm以上のPPDを認め，BOPは48.8%であった。デンタルエックス線写真上では全顎的に水平性骨吸収が認められた。

【治療方針】広汎型中等度慢性歯周炎と診断。治療計画を以下のように立案。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】歯周基本治療を行い，炎症の改善を図った。再評価を行ったところ，下顎両側臼歯部に深い歯周ポケット，炎症が残存した。より確実な炎症のコントロールを図るため歯周外科治療を行った。歯周組織が安定したため口腔機能回復治療として46，47に全部製造冠，34，35，36にブリッジの補綴処置を行いSPTに移行した。

【考察】本症例は主訴である部位で早期に症状の改善が見られたことがモチベーションの向上の一助となったと考えられる。モチベーションが向上したことで良好なブラークコントロールが得られ歯周治療が奏功し歯周組織の安定につながったと思われる。

【結論】広汎型中等度慢性歯周炎患者に対し歯周外科治療を含む包括的治療を行うことで良好な結果が得られた。

DP-02

2504

骨移植術野を歯肉結合組織による有茎弁にて完全閉鎖し，安定した骨レベルを獲得した広汎型重度慢性歯周炎患者の一症例

迫田 賢二

キーワード：重度慢性歯周炎，有茎弁，歯周補綴

【症例の概要】広汎型重度慢性歯周炎患者に，歯周外科と歯周補綴を行った症例である。骨移植部位に対して有茎弁を形成し移植部位を完全閉鎖することで良好な結果が得られたため報告する。患者：58歳女性。初診：2010年11月 主訴：歯肉の腫脹・痛み，歯の動揺 現病歴：2000年頃から歯肉の違和感，膿瘍を自覚。2010年9月頃より咬合痛が気になり始め来院。診査・検査所見：左側小臼歯部の離開と左側大臼歯部の咬合干渉を認めた。歯間部ブラークが多く，PCR=48.6%，BOP=50.8%であった。全顎的に歯肉腫脹と歯周組織破壊が進んでおり，17，26，37，47は根尖周囲まで骨吸収が及んでいた。診断：広汎型重度慢性歯周炎，二次性咬合性外傷

【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 ⑦SPT

【治療経過】歯周基本治療により炎症のコントロール，抜歯，そしてプロビジョナルレストレーションによる咬合の安定を確立。歯周外科は44-45（歯肉剥離掻爬術+歯槽骨整形+骨移植術+歯肉弁根尖側移動術），23-25（歯肉剥離掻爬術+歯槽骨整形），15-13（歯肉剥離掻爬術+歯槽骨整形+歯肉弁根尖側移動術）に行った。上下顎歯周補綴を行い，SPTへ移行した。

【考察・まとめ】本症例では，骨移植部位に歯肉弁根尖側移動術を行い，移植部位の完全閉鎖のために，舌側歯肉から結合組織の有茎弁を形成し術野の完全閉鎖を図った。術後の感染は認められず，骨レベルの改善が見られ良好な経過をたどっている。歯周組織再生療法では術野の完全閉鎖が必要であり，結合組織有茎弁は術野の完全閉鎖に有効である可能性がある。

DP-03

2504

広汎型慢性歯周炎患者の一症例

山口 英久

キーワード：広汎型慢性歯周炎，歯周外科，サポータティブペリオドンタルセラピー（SPT）

【はじめに】広汎型慢性歯周炎患者に対して，歯周外科処置を含む全顎的な歯周治療を行った結果を報告する。

【症例概要】患者：31歳男性 初診日：2015年11月14日 主訴：右下奥歯の歯茎に違和感がある。

現病歴：他院にて治療を受けていたが，歯茎の違和感が消失せずに，部分的に腫脹を繰り返していた。

既往歴：喫煙経験あり（2015年8月に禁煙）

【検査・所見】口腔内は全顎的に，発赤，腫脹が認められ，BOPを伴うポケットが存在していた。エックス線所見では，全顎に1/2～2/3程度の水平性骨吸収に加え，部分的に垂直性骨吸収が認められた。

【診断】中等度・重度広汎型慢性歯周炎

【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口腔機能回復治療 ⑥SPT

【治療経過】歯周基本治療にてブラークコントロールの確立および炎症の除去を行った。再評価の結果，17～27，43～47は歯肉剥離掻爬術を行った。智歯に関してはすべて抜歯を行った。また，12は口蓋側に転位していたため，抜歯をして11，13の支台のブリッジにて審美的，機能的回復をした。その後，SPTへ移行した。

【考察・まとめ】患者は，歯周病に罹患していることを自覚していたため，禁煙を開始し，ブラークコントロールの確立も早かった。

そのため，治療に対しても積極的であったため，歯肉剥離掻爬術を含めた基本的な歯周治療を行うことで，初診時に深い歯周ポケットが認められた部位を含め，全顎的にブローイングデブスの改善が認められた。今後は，モチベーションの維持を図るために，SPTを行う予定である。

DP-04

2504

重度慢性歯周炎患者に包括的治療を行った一症例

瀬戸 康博

キーワード：重度慢性歯周炎，歯周外科治療，SPT

【症例の概要】初診日：2012年9月20日。患者：65歳女性。主訴：33歯肉腫脹。現病歴：以前から同部位は歯肉の腫脹を繰り返していたが，今回は症状が良くならないため来院。下顎は義歯を作製したが，現在装着していない。全身の既往歴：特記事項なし。喫煙歴：30年以上（一日10本程度）。診査・検査所見：特に歯間部はブラークが付着し，歯周ポケットが深い部位はBOP（+）であった。全体的に中等度以上の水平的な骨吸収を認めた。33，43は垂直性骨吸収を認めた。41，42は根尖近くまで骨吸収を認めた。

【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) 口腔機能回復治療 6) SPT

【治療経過・治療成績】1) 歯周基本治療：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 2) 再評価 3) 歯周外科治療：16，17，12，21～23，25，26，33，42，43は，Fopを行い，33は近心部に骨移植を行なった。4) 再評価 5) 口腔機能回復治療 6) SPT

【考察・結論】患者が非常に協力的で，徹底したブラークコントロール，禁煙によって歯肉の炎症のコントロールがうまく行え，歯周組織の改善を図ることができた。SPTに移行して4年経過しているが，良好に経過している。今後も長期的な安定を維持するためにSPTを行って行く予定である。

DP-05

2504

歯肉縁下カリエスを含む中等度慢性歯周炎に対して
矯正的挺出と歯周外科を行った1症例

南崎 信樹

キーワード：中等度慢性歯周炎、歯肉縁下カリエス、歯周外科

【症例の概要】患者：63歳、男性、初診：2011年5月、主訴：24の補綴物脱離。非喫煙者。3年前まで東京在住し定年退職を機に帰郷。歯周治療の経験はない。主訴の24に歯肉縁下カリエスがあり、さらに歯周組織検査では、臼歯部に中等度、部分的には深い歯周ポケットの存在も認められたため、矯正的挺出と同時に歯周治療を開始。

【診断】歯肉縁下カリエスを含む中等度慢性歯周炎

【治療方針】①歯周基本治療、24矯正的挺出 ②再評価 ③歯周外科手術、36インプラント ④再評価 ⑤補綴処置 ⑥再評価 ⑦メンテナンス

【治療経過】本患者は検査所見を伝えることにより積極的に治療参加をしていただけた。歯周基本治療も順調に推移した。その後24、25、26と16、17の歯周外科を、27の抜歯を行った。さらに36にインプラントを埋入した。しかし、再評価で24の生物学的幅径の確保が困難なため再度、挺出および歯周外科を行い所定の幅径を確保した。再評価のち臼歯部および22の補綴処置、充填処置を終え2013年10月より現在までメンテナンスを行っている。現在のところ再発はなく順調に推移している。

【考察】本症例は、臼歯部に深い歯周ポケットが存在したが角化歯肉が多く切除的な外科手術でも歯肉に余裕があり扱いやすかった。その結果術後の歯頸ラインも適正に仕上げることができた。しかし、矯正的な挺出を2度、外科を2度行わねばならなかったことは、診断と予知性に甘さがあり、治療期間や患者に苦痛を負わせたことは反省しなければならない。今後は、歯周ポケットの再発とともに歯肉縁下カリエスにも注意していきたい。

DP-07

2504

広汎型重度慢性歯周炎患者に対してインプラント治療を利用して咬合再構成を行った一症例

奥谷 暢広

キーワード：慢性歯周炎、インプラント、コンピュータガイドドサージェリー

【症例の概要】患者：60歳女性。初診日：2009年2月14日。主訴：12、11、21欠損による審美障害と咀嚼障害。全身既往歴：特記事項なし。現病歴：12、11、21は2年前に歯周病にて抜歯となるものそのまま放置。審美障害と咀嚼障害の治療を希望し、当院受診。診査・検査所見：全顎的に歯肉の発赤・腫脹、重度の歯槽骨の水平的骨吸収、および部分的な垂直性骨吸収を認めた。17、16、15、14、12、11、21、26、27、47、46、36、37欠損、歯周ポケットが4～12mmの部位は71.9%、BOPは100%、PCRは45.3%であった。

【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) 歯周外科治療 4) 再評価 5) インプラント用いた口腔機能回復治療 6) SPT

【治療経過】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 13、22、24、45、44、43、35、38抜歯 4) 細菌検査 5) インプラント治療（16、14、13、11、22、24、26：コンピュータガイドドサージェリー併用） 6) インプラント治療（46、45、43、35、36：コンピュータガイドドサージェリー併用） 7) 補綴処置 8) SPT

【考察・まとめ】口腔内の清掃状態は非常に良好で、歯周組織は安定している。広汎型重度慢性歯周炎によりEichnerB4に分類される多数歯欠損となったが、ガイドドサージェリーを用いたインプラント治療により、2回の手術と短い治療期間で強固な咬合支持を確立することができた。今後も、根面蝕蝕、補綴物の破損、インプラント周囲炎等にも十分注意を払いながら、慎重にSPTを行う必要があると考えている。

DP-06

2504

広汎型重度慢性歯周炎患者に対し、クロスアーチブリッジで対応した症例

加藤 宏明

キーワード：広汎型重度慢性歯周炎、ブラークコントロール、クロスアーチブリッジ

【はじめに】広汎型重度歯周炎患者で、摂食不良を訴える患者に炎症のコントロールを行いクロスアーチスプリンティングにて良好な結果が得られた症例について報告する。

【初診】2009年10月。59歳 男性。歯がぐらぐらして物が食べられない。入れ歯ではない方法で治療してほしい。

【診査 検査 所見】ブラークコントロールが不良な状態で、全顎的に歯肉の発赤、腫脹、排膿を伴う深い歯周ポケットを認める。又、水平性、垂直性の骨吸収が進行し大臼歯部には分岐部病変を認める。上顎前歯部には根尖付近まで及ぶ骨吸収を認める。PPD7ミリ以上の部位は49.9%。BOP率は99.3%。

【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) 再評価 5) 口腔機能回復治療 6) SPT

【治療経過】歯周基本治療後、上顎は、動揺の為、クロスアーチに暫間固定した。炎症はコントロール出来ていたので早期補綴治療にて咬合安定をはかった。下顎は、右下のみブリッジで対応した。2015年3月よりSPTに入り今日まで良好な経過である。

【考察 まとめ】患者は海外赴任生活が長く、長期に歯科受診既往がなかった。

当初は、インプラントも視野に入れた治療を考えたが、患者のモチベーション、ブラークコントロール技術により自身の歯牙で摂食できることになった。NBMの実践もできた症例であった。

DP-08

2504

非外科的治療だけを行った根分岐部病変の予後

佐藤 謙次郎

キーワード：慢性歯周炎、根分岐部病変、SPT

【緒言】根分岐部病変は、病態・形態からくる処置の多様性、その後の管理の困難性など、歯周治療を複雑にする要因の一つである。そして、実際の臨床では高齢者や有病者あるいは不十分なブラークコントロール、患者の希望といった理由から積極的な処置を適応できない場合も多い。そこで、現状の維持またはできるだけ緩やかな進行、急性症状の抑制を目的にして定期診査・治療を行った。

【治療の概要】対象者は中等度歯周疾患が主訴で来院した48人、年齢33～69歳。3ヶ月以内に抗菌剤を服用していないこと、妊娠や重度の全身の疾患を有していないこと、基本治療後に外科治療を希望しないことが早期に歯を失うことは望まず、できるだけ自分の歯を維持したいという希望を確認できることとした。定期来院移行時に、少なくとも1ヶ所の根分岐部病変を有しており、動揺の見られない上下顎左右第一、第二大臼歯合計143本と分岐部合計261部位を対象とした。

【治療経過】基本治療（1回／週／1～2ヶ月、来院時ごとの非外科的治療および刷掃指導）を行い、再評価後患者の希望を確認して定期来院に移行した。最初の1年間は1回／2週～2回／1ヶ月の来院でPTCと刷掃指導を行い、その後は1回／1ヶ月の来院（来院時ごとのPTCと刷掃指導）で2年間継続した。その間に数部位で急性発作が見られた（5部位／2年間：上顎2、下顎3）。

【考察・結論】今回行った定期診査・治療プログラムにより、上下顎大臼歯分岐部病変の進行を緩やかにした可能性が示唆されたが、ベースライン時の病状を維持することはできなかった。しかし、いずれの場合も喪失歯は見られず、急性症状も最小限であった。

DP-09

垂直性骨欠損に対し歯周組織再生療法を行った一症例

2504

田中 弘貴

キーワード：歯周組織再生療法，咬合性外傷

【はじめに】歯肉の腫脹を訴え、咬合性外傷を伴う広汎型慢性歯周炎患者に対して、エムドゲイン®を併用した歯周組織再生療法を実施し、良好な経過が得られている症例を報告する

【症例】患者：42歳女性 初診：2014年7月 主訴：歯ぐきが腫れている 既往歴：特記事項なし 非喫煙者

【検査所見】PPD4mm以上が33%，BOP48%，PCR52%，前歯部に動揺を認め、デンタルエックス線画像診断にて22遠心部に根尖にまで及ぶ垂直性骨吸収を認めた

【診断】広汎型中等度および限局型重度歯周炎，二次性咬合性外傷

【治療計画】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 歯周外科処置 4) 再評価 5) 口腔機能回復治療 6) メインテナンス

【治療経過】1) 歯周基本治療（TBI, SRP, 不良補綴の除去，感染根管治療） 2) 再評価 3) 歯周外科処置（22, 23間及び31, 32間の垂直的骨欠損部位への歯周組織再生療法） 4) 再評価 5) 口腔機能回復治療 6) メインテナンス

【考察】咬合性外傷に起因すると思われる垂直的骨欠損に対して、まず咬合性外傷に対する治療を行うなど、包括的な治療を行うことが歯周組織再生療法を行う上で重要だと考えられる。今後はメインテナンスにて、炎症と力のコントロールに注意して経過を診ていく予定である。

DP-11

歯周基本治療に治療抵抗性を示した広汎型侵襲性歯周炎患者に対して、強化歯周治療と歯周組織再生治療を行い12年経過した一症例

2504

河野 寛二

キーワード：治療抵抗性，強化歯周治療，歯周組織再生療法

【治療の概要】患者：20歳女性非喫煙者。初診：2004年3月24日 主訴：歯肉の腫脹と疼痛

診査・検査所見：歯肉の腫脹・発赤は全顎にわたっており、特に12・11・21部歯肉で顕著でフレアーアウトしていた。ブラークや歯石の付着は少なく、口呼吸の習癖が認められた。残存歯数28本，PPD4mm以上の部位率 82.8%，PPD7mm以上の部位率30.4%，BOP（+）の部位率 71.4%であった。診断：広汎型侵襲性歯周炎，一次性および二次性咬合性外傷

【治療方針】1) 歯周基本治療：TBI，習癖指導，SRP，咬合調整 2) 再評価 3) 強化歯周治療 4) 再評価 5) 歯周外科治療 6) 再評価 7) 口腔機能回復治療 8) SPT

【治療経過】歯周基本治療を行ったが、歯肉の出血や歯周ポケットの改善が認められなかったため、細菌検査（PCR法）を行うとA.a菌が高値に検出された。強化歯周治療としてアジスロマイシンを併用したフルマウスSRPを行い、再評価後46部位にエムドゲインを用いた歯周組織再生療法を行った。上顎前歯部は、矯正治療が望ましいと考えられたが、患者から同意を得られなかったため、12・21部位を抜歯してブリッジ（13-23）で口腔機能回復治療を行った。SPTは2～3ヶ月毎とした。

【考察・結論】家族内集積が確認できなかったものの、年齢のわりに歯周組織破壊が認められたため、侵襲性歯周炎を疑い治療を進めた。歯周基本治療により一定の改善は認められたものの治療抵抗性を示したため、強化歯周治療と歯周組織再生療法を行い12年間安定した状態であった。今後もSPTを定期的に継続して行い、歯周組織の状態を観察していきたい。

DP-10

広汎型侵襲性歯周炎患者に歯周外科治療を行った一症例

2504

青山 典生

キーワード：歯周基本治療，広汎型侵襲性歯周炎，サポータティブペリオドンタルセラピー

【症例の概要】患者：29歳男性 初診：2011年2月28日 主訴：前歯が抜けた。全身的既往歴：特記事項なし。常用薬なし。喫煙歴は20-29歳，1日20本。初診の6カ月前から禁煙。家族歴：歯科的特記事項はない。現病歴：2005年ごろから全顎的な歯肉の腫脹を，2007年から歯の動揺を自覚。2011年2月に21自然脱落。臨床所見：全体的に歯石の沈着と歯肉の腫脹を認める。多くの歯に早期接触を認める。エックス線写真より，全顎的に重度の水平性骨吸収を認める。細菌検査より，唾液から*P. gingivalis*が高値で検出。診断：広汎型侵襲性歯周炎および二次性咬合性外傷

【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. サポータティブペリオドンタルセラピー（SPT）

【治療経過】口腔清掃指導，スクレーリング・ルートプレーニング（SRP），咬合調整，抜髄・感染根管治療，14-18抜歯，治療用義歯装着し，再評価を行った。全顎の再SRP，再評価後，全顎にわたるフラップ手術を行った。再評価後，ブリッジ・部分床義歯装着。再評価を行い，SPTへ移行した。SPT中に26抜歯。

【考察・結論】右上臼歯部は抜歯をしたものの，初診時に重度の骨吸収と顕著な動揺を認めた歯も保存することができている。下顎両側の第一大臼歯はいずれも3度の根分岐部病変が存在するが，歯間ブラシを用いてブラークコントロールは良好に行われている。しかし，残存歯および残存している歯槽骨が少なく，一部には深い歯周ポケットや根分岐部病変も残っているため，今後も注意深いSPTの継続が必要である。

DP-12

広汎型侵襲性歯周炎に歯周外科治療を行った18年経過症例

2504

菅原 香

キーワード：広汎型侵襲性歯周炎，GTR法，歯周外科治療

【はじめに】20代半ばで，歯周組織の破壊が進行した広汎型侵襲性歯周炎患者に対し，フラップ手術とGTR法を行い，メインテナンス移行後18年が経過した症例を報告する

【症例の概要】患者：25歳 男性。初診日：1998年3月28日。主訴：歯肉出血。既往歴：特記事項なし。現病歴：数年前より歯肉出血を自覚，近医にてスクレーリング，それ以外の処置は行われない。歯周病に力を入れている歯科医院があると聞き来院。喫煙歴5年，1日5，6本。家族歴：歯周疾患が進行したものはない。診査・検査所見：智歯を含め32歯全て健全歯。全顎的に歯肉は浮腫性に腫脹，刺激により出血。歯周ポケット4mm以上22歯，最も深いのは7mm。PCR 46%，BOP 57%。X線所見で，多数歯に垂直性を含んだ骨吸収を認め，上下前歯部では根長1/2に及び，動揺も1～2度。診断：広汎型侵襲性歯周炎

【治療方針】1) 歯周基本治療（18，28，38，48抜歯） 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（18，28抜歯） 2) 再評価 3) フラップ手術：12～13，16，25，26，33，34，43，44，46，47。GTR：21～24，31，32，41。暫間固定 31，32，41。 4) 再評価 5) SPT（2000年4月1日）

【考察・結論】勤務の関係で通院間隔が長くなり，歯周外科を終了するまでに1年半かかった。メンブレン入手の関係で，上顎前歯部で，右側はフラップ手術，左側はGTRを行った。現在3か月に1回のメインテナンスを行っているが，再発傾向はない。侵襲性歯周炎に対し，フラップ手術もGTR法も有効な手段である。

DP-13

広汎型侵襲性歯周炎患者の23年の経過

2504

川崎 輝子

キーワード：侵襲性歯周炎，包括的治療

【はじめに】広汎型侵襲性歯周炎患者の①初診時から治療開始までの3年間の進行状態，②治療開始から20年の経過を報告する。

【症例概要】患者：23歳女性 初診：1995年5月1日 主訴：右上左下の腫脹。16と36の消炎処置後38が腫脹し16と38の抜歯をした。全身既往歴：特記事項なし。歯周組織検査で第1大臼歯と下顎前歯，上顎左側小臼歯に著しい歯槽骨の吸収と付着の喪失を認める一方で健全歯も認められた。広汎型侵襲性歯周炎と診断し病態，治療方針を説明した。患者の都合により1998年に再来院され治療開始となった。診査・検査所見：3年間の変化 PPD平均2.7mmから4.2mm，7mm以上4.2%から22.2%と深い歯周ポケットが著しく増加した。上顎左側小臼歯と下顎前歯の歯槽骨吸収と付着の喪失は歯根尖まで進行し病的歯牙移動を認めた。全歯牙にカリエスはなく歯髄反応を認めた。家族歴：母 広汎型重度慢性歯周炎，兄 広汎型侵襲性歯周炎

【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) 補綴治療 6) SPT

【治療経過】1998年5月から口腔衛生指導，歯周基本治療，予後不良歯の抜歯（15，24，25，26，31，36，41，45，46，48），歯周外科処置（23，32，42），補綴治療。1999年5月SPTへ移行

【考察】発症年齢が若く罹患歯は重度であった。患者のQOLと生活環境変化を考慮した治療，SPTを行い21の遠心の垂直性骨欠損は改善し水平を維持し，咬合は安定，再感染もなく長期経過した。患者年齢は40代であり更なる現状維持を目指し注意深いSPTを患者と協力して行っていく予定である。

DP-15

広汎型中等度慢性歯周炎患者の12年経過症例

2504

竹山 煥一

キーワード：広汎型中等度慢性歯周炎，歯周外科，サポータティブペリオドンタルセラピー

【症例の概要】患者：61歳女性 初診：平成15年10月19日 主訴：上顎右側大臼歯部及び上顎左側小臼歯部の歯肉出血

全身の既往歴：特記事項なし 現病歴：数年来，他の歯科医院で定期的にメインテナンスを受けていたが，歯肉出血が改善されないことを疑問に思い当院を受診した。診査・検査所見：歯肉辺縁全体に軽度の発赤腫脹，歯肉退縮が13，14，15，23，33，43に見られた。全体的にBOPがあり，17遠心及び頬側，16遠心，24遠心，25遠心に深い歯周ポケットが，16に2度の根分岐部病変が認められた。デンタルX線画像では全体的に水平的骨吸収が見られた。

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) 再評価検査 7) SPT

【治療経過・治療成績】治療経過：歯周基本治療後の再評価検査の結果17，16，24，25に歯周組織の改善が見られなかったためフラップ手術を行った。その後の再評価検査で歯周組織の安定が確認できたので17，16，24に補綴治療を行いSPTへ移行した。平成25年1月に27は歯根破折による抜歯を，平成28年2月には17の根管治療及び補綴処置を行っている。

治療成績：主訴である17，16，24，25の歯肉出血は無くなった。17，16，24，25の歯周ポケットは消失し，16の根分岐部病変は1度に改善された。

【考察】今後は患者の高齢化に伴い全身状態に配慮しながらSPTを継続していく必要がある。

【結論】患者の歯周病に対する理解と歯周治療に対する協力及び定期的なSPTが安定した歯周組織を維持し続けるのに非常に大切である。

DP-14

広汎性早期発症型（侵襲性）歯周炎患者の35年間の経過報告

2504

根津 雄一

キーワード：早期発症型（侵襲性）歯周炎，ブラークコントロール，SPT，35年間

【はじめに】20歳以前より発症したと思われる早期発症型歯周炎患者に34歳時より歯周基本治療を行い，現在まで1歯の欠損も無く良好な経過を得て35年経過した症例を報告する。

【症例の概要】患者初診時34歳（現在69歳）女性 保健婦 初診日1981.8.29 主訴：下顎前歯からの排膿 現病歴：高校生の時期より歯肉の腫脹と出血を自覚するも放置していた。第3子出産後（32歳），下顎前歯の歯肉腫脹・出血・排膿が気になり来院。口腔内所見：歯間部にブラークの沈着が多く，同部に発赤と腫脹が見られた。隣接面を中心に全顎的に4～8mmの歯周ポケットを多数認めた。上顎前歯に若干の歯間離開が見られた。家族歴に特記事項無し。 診断：広汎型早期発症型（侵襲性）歯周炎 治療計画：1) 歯周基本治療，再評価，浸麻下でのSRP，再評価，2) FOP，再評価，3) SPT

【治療経過】歯周基本治療後7mmの骨縁下ポケットが残存した13にシンソグラフトを，45にはアパセラムを使用したFOPを実施，再評価後SPTを実施。

【考察・まとめ】多忙な勤務で通院が限られたが，歯周基本治療により改善を目指した。1984，85年に骨移植を行なった33，45，は35年経過した現在，予後良好であり，歯槽骨レベルも安定している。治療後歯間離開も現在自然閉鎖しており，咬合も安定している。ブラークが原因の歯周炎であったと考えられる。一方，17，16，26，27に残存した歯周ポケットについてはSPT中の2017年にFOPを行なって改善を見たが，分岐部根面形態からブラークコントロールの困難性があり，今後も充分なSPTを継続する必要がある。

DP-16

歯列不正を伴う広汎型慢性歯周炎患者に対して包括的治療を行った15年経過症例

2504

木暮 隆司

キーワード：広汎型慢性歯周炎，不正咬合，歯周組織再生療法，ローフリクション，矯正治療

【症例の概要】患者：37歳女性 初診：2002年9月 主訴：上顎左右臼歯部の咬合時痛

全身既往歴：特になし 喫煙歴：なし 4.6mm PPD率 49.4% 7mm以上 7.7% BOP率46.2%の広汎型慢性歯周炎。歯列不正と前歯部のアンテリアガイドの喪失により，臼歯部での咬合干渉に伴い，咬合時の疼痛と垂直性骨吸収を認めた。

【治療方針】①歯周基本治療 ②咬合治療 ③再評価 ④歯周外科治療 ⑤再評価 ⑥矯正治療 ⑦最終補綴 ⑧再評価 ⑨SPT

【治療経過】口腔清掃指導およびスクレーニング・ルートプレーニングを行いつつ，咬合性外傷部位の咬合調整と患歯の安静を図るためオクルーザルスプリントを装着した。再評価後，26，27，34，36部にはEMDによる歯周組織再生療法，42-44部には歯周外科治療（FOP）を行った。叢生部位と歯列改善のため，14，42を抜歯後，ローフリクションシステムによる矯正治療を施行した。歯列・咬合状態の安定が図れたため，最終補綴を施しSPTに移行した。

【考察】歯周組織再生療法を施行した部位には，骨形成による改善が認められた。今回，歯列不正を改善させるために，本来であれば保存可能である歯を抜歯に至ってしまったが，矯正治療による全顎的な咬合の安定と骨レベル改善は，慢性歯周炎患者の長期にわたるメインテナンスを成功に導くものと考えられる。また，ローフリクションでの動的治療は，骨吸収が進行した歯にとってもそのリスクを減少させるものと思われる。

DP-17

2504

上顎中切歯の歯内-歯周病変に対して部分矯正治療と自家骨移植術を行い歯科インプラント治療を回避した一症例

鈴木 里紗

キーワード：歯内-歯周病変，部分矯正治療，自家骨移植

【緒言】歯内-歯周病変を発症し，病的に移動した歯の治療は困難である。今回，同病変に罹患する上顎中切歯に対して，患者が希望する歯科インプラント治療ではなく，原因除去と歯周組織再生療法によって，歯を保存した症例を報告する。

【初診】2014年6月；47歳の女性；ギフト包装業

【主訴】11唇側傾斜に伴う審美障害（歯科インプラント治療希望）

【既往歴】脳梗塞，甲状腺機能亢進症，乳癌

【診査・検査所見】11は唇側に病的移動して動揺し，辺縁歯肉は発赤・腫脹し，排膿があった。歯周組織検査所見では，PCRは100%，4mm以上のPPDの割合は9%，BOP陽性率は9%で，下顎前歯間には歯石が沈着していた。X線検査では，全顎的に水平的骨吸収像があり，11近心に根尖を回り込む垂直的骨吸収像があった。また，臼歯・犬歯には咬耗があり，軽度転位した41が11を突き上げていた。

【診断】広汎型・中等度慢性歯周炎，11歯内-歯周病変（歯周由来）

【治療計画】①歯周基本治療（原因除去），②歯周組織再生療法（自家骨移植），③レジン修復，④SPT

【治療経過】11の感染根管処置とSRP後，MTMにて外傷力を緩和した。その後，11近心に自家骨を移植し，歯槽骨の再生を図った。11周囲の歯周組織の安定後にレジン修復を行い，SPTへ移行した。

【考察とまとめ】感染源を除去後にMTMにて外傷力を除去し，歯周組織再生療法を行うことで，拔牙に伴う侵襲的な欠損補綴治療を回避できた。歯周ポケットはないので，引き続き咬合を安定させて歯槽骨のさらなる再生を待つ予定である。全身状態へも配慮でき，患者の満足度は高い。

DP-19

2504

Red complexを有する慢性歯周炎患者に歯周基本治療と抗菌療法を併用し治療を行った一症例

荒木 秀文

キーワード：細菌検査，慢性歯周炎，レッド コンプレックス，抗菌療法，歯周基本治療

【症例の概要】患者：40歳男性。初診日：2014年3月。主訴：全体的な歯の動揺と歯肉部からの出血と排膿。食事ができない。全身既往歴：なし。喫煙者（1日20本）現病歴：10年前より歯の動揺が増し，近隣の歯科医院で歯周外科処置を受けたが良くなかったため放置。徐々に自然脱落し食事が出来なくなり当院を受診。口腔内所見：全体的な動揺。多数歯にわたる出血，排膿。X線所見では全歯にわたり中度から重度の骨吸収が認められた。BOP：100%，PCR：95%。診断：広汎型重度歯周炎。

【治療方針】1. 基本治療：OHI，細菌検査（リアルタイムPCR法），抗菌療法とSRP併用，歯内治療，拔牙 2. 再評価：細菌検査（リアルタイムPCR法） 3. 咬合機能回復処置 4. SPT

【治療経過】細菌検査リアルタイムPCR法を行った結果，*P.g*菌14%，*T.d*菌0.88%，*T.f*菌1.3% *P.i*菌0.2% Red complex 16%と有意に高い数値を示した。抗菌療法（アジスロマイシン）とSRP併用。保存不可能な17, 15, 13, 12, 11, 21, 22, 24, 25, 27, 36, 37は拔牙を行った。再評価時に細菌検査（リアルタイムPCR法）を行ったところ*P.g*菌，*T.d*菌，*T.f*菌，*P.i*菌すべて検出されなかった。咬合機能回復処置は上顎総義歯，36, 37にインプラント補綴を行った。42は前装冠の上からアクセスし感染根管処置を行った。既存の補綴物はそのまま使用した。

【考察・結論】歯周基本治療と抗菌剤療法によりred complexは検出下限以下となった。現在約4年経過，経過は良好。今後もSPTにて注意深く経過を観察して行く。

DP-18

2402

歯周炎併発の関節リウマチ患者に対して歯周治療を行った一症例

小林 哲夫

キーワード：歯周炎，関節リウマチ，医科歯科連携

歯周炎併発の関節リウマチ（RA）患者において歯周基本治療による歯周状態およびRA病状の改善を認めた一症例について報告する。

【症例の概要】患者：62歳女性。初診：2011年8月。主訴：歯肉の出血が気になる。現病歴：近医にて歯科処置を受けるも歯肉出血が改善しないため不安を感じて当院受診。全身的既往歴：RAのため抗リウマチ薬（免疫抑制・調整薬）と生物学的製剤（TNF阻害薬）を服用中。検査所見：全顎的に歯間部歯肉に発赤を認め，16近心にPD 9mmと重度の歯槽骨吸収を認めた。PCR76%，PD 4mm以上の部位36.1%，BOP陽性率58%，動揺度1以上の歯は認められなかった。診断：限局型重度慢性歯周炎

【治療方針】リウマチ専門医と相談し，生物学的製剤の投与中は易感染性のため可及的に観血的処置を回避する。1) 歯周基本治療，2) 再評価，3) 歯周外科治療（RA寛解後），4) 再評価，5) SPT

【治療経過】徹底した口腔衛生指導とSRPを行った結果，PCR 17.5%，PD 4mm以上の部位2.1%，BOP陽性率9.1%に改善した。RAが寛解後，16に歯周外科治療を行った。現在はSPTに移行し，良好に経過している。

【考察・結論】手指の機能障害のために電動ブラシを導入して歯周基本治療を行った結果，全身疾患の無い歯周炎患者と同等に良好な歯周組織の反応性を認めた。さらに，歯周基本治療後のRA活動度の低下も認め，歯周治療によるRAの病状改善の可能性が示唆された。今後，医科歯科連携を緊密にしてRA病状・投薬に注意しながらSPTを継続することは重要であると考え

DP-20

2504

慢性歯周病患者に抗菌療法を併用した歯周治療を行った7年経過症例

井上 優

キーワード：歯周炎，細菌検査，抗菌療法

【症例の概要】初診：2010年2月25日 患者：53歳女性。11における歯肉の違和感と出血を主訴に来院。口腔内所見：全顎的に歯肉の腫脹，11遠心に歯肉の発赤と出血を認める。X線所見では，11遠心，37に中程度の水平性骨吸収，17遠心に垂直性骨吸収が認められる。

OHI, PMTC, SRP後，ブラークコントロールは良好で全顎的な歯肉の腫脹・出血は軽減したが，11遠心舌側において6ミリの歯周ポケットが残存し，患者の主訴である歯肉の違和感が全く消退しないため細菌検査を行った。細菌検査では*P.g*菌において菌量が940000bacterial cell/sample，菌比率が4.0%。red complexにおいて菌比率が5.6%であった。特定の細菌に関与した慢性歯周炎と診断し，抗菌療法を併用した歯周治療を行った。

【治療方針】1. 歯周基本治療 2. 再評価 3. メインテナンス

【治療経過・治療成績】1. 歯周基本治療（OHI, PMTC, SRP） 2. 再評価（歯周組織検査）感染の診断（細菌検査） 3. 抗菌療法（FMD） 4. 再評価（歯周組織検査・細菌検査） 5. SPT

【考察】歯周基本治療への反応が悪い患者に対して抗菌療法の併用は有効であることがうかがえる。

【結論】抗菌治療後，*P.g*菌およびred complexは検出限界以下となり，11の歯肉の違和感と出血は消退し歯槽骨が増生している。しかし4mmの歯周ポケットのが残存しているので，SPTを継続して注意深く経過観察していく必要がある。

DP-21

2504

根分岐部病変を伴う重度慢性歯周炎患者に対して歯周基本治療を中心に行った一症例

増田 勝実

キーワード：重度慢性歯周炎，歯周基本治療，根分岐部病変

【はじめに】大臼歯部にLindheの分類Ⅰ，Ⅱ度の根分岐部病変を伴う広汎型重度慢性歯周炎患者に対して，徹底的な患者教育と，スケーリング・ルートプレーニング及び，最小限の歯周外科処置を行い，良好な結果が得られた症例を報告する。

【初診】2013年10月16日，57歳男性。主訴：右下臼歯の咬合痛。現病歴：1年前より疼痛を繰り返していたが，3日前から歯肉の腫脹，疼痛が著明になった。喫煙歴30年以上 20本/日。

【診査・検査所見】前歯部に多量の歯石沈着と辺縁歯肉に著明な発赤，腫脹が認められた。PPD 6mm以上は15%，BOPは63%であった。エックス線所見として，17歯には根尖部に及ぶ透過像，また他の臼歯部に根分岐部病変と垂直性骨吸収が認められた。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎

【治療計画】1) 歯周基本治療：17歯 抜歯 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】患者教育，口腔清掃指導後，スケーリング・ルートプレーニングを行い，同時期に17歯を抜歯。再評価後，26歯の根分岐部病変Ⅱ度に対しトライセクションを行った。再評価にて歯周病パラメータが安定した事を確認し，SPTへ移行した。

【考察・まとめ】本症例は細菌性因子と喫煙により歯周炎が重篤化したと考えた。禁煙，減煙は拒否されたが，継続的な患者教育によって高いコンプライアンスを獲得し，また治療環境を整える事で，スケーリング・ルートプレーニングを中心とした治療で，根分岐部を含み歯周病パラメータが安定したと推測する。再発リスクは中等度と考えSPTを継続している。

DP-22

2504

ドライマウス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一症例

有賀 庸泰

キーワード：ドライマウス，唾液検査，歯周基本治療，広汎型重度慢性歯周炎，サポータティブペリオドンタルセラピー

【はじめに】ドライマウスを伴う広汎型重度慢性歯周炎患者に対し，唾液検査，歯周基本治療を中心とした包括的治療を行い，良好な経過が得られている術後約6年の症例を報告する。

【症例の概要】患者43歳 女性 初診2010年11月16日

主訴：右上仮歯がはずれて物が噛めない，全体的に歯が浮いているような感じがする，膿が出ていて口の中が常にまずい，口内炎ができやすく口の中が乾きやすい

歯科的既往歴：ご主人の転勤が多いため，なかなか全顎的に治療することができない，食事時が憂鬱，ブラッシング指導は受けたことがない 全身の既往歴：約5年前から抗うつ剤服用（精神的に不安定），喫煙歴なし

【臨床所見】歯間乳頭部・歯肉辺縁に発赤・腫脹がみられ，一部排膿がみられる。前歯部過蓋咬合が認められる。

X線所見では，全顎的に歯根長の1/3～1/2の骨吸収がみられる。

【診断名】ドライマウス 広汎型重度慢性歯周炎

【治療方針】1) 応急処置 2) 歯周基本治療 3) 再評価 4) 歯周外科治療 5) 再評価 6) 最終補綴物装着 7) 再評価 8) SPT

【治療経過】まずブラッシング指導後，34，37，44，47の抜歯と同時に，上下顎にprovisional dentureを装着。その後，唾液検査を行い，歯周基本治療を進めていく。唾液の分泌量が改善されてきたので，最終補綴物装着。再評価後，SPTに移行する。

【考察・まとめ】本症例は，抗うつ剤を服用し，ドライマウスを伴っていたため，患者の性格，患者のおかれている環境なども踏まえ，特に全人的歯科医療のアプローチが必要なケースであったと思う。今後とも口腔の健康ばかりでなく，全身の健康の維持・増進をはかっていくつもりである。

DP-23

2504

広汎型慢性歯周炎患者に歯周外科治療で対応した一症例

鏡 智雄

キーワード：広汎型中等度慢性歯周炎，歯周外科治療

【緒言】広汎型中等度慢性歯周炎患者に対し，歯周基本治療，歯周外科治療を行い，良好な結果が得られた一症例について報告する。

【初診】2014年3月初診 58歳 男性 主訴：歯石をとってほしい 全身の既往歴に特記すべき事項なし 喫煙歴は10年程前から禁煙。10年前から定期的な歯科治療は受けておらず，会社の検診でう蝕症，歯周病を指摘され来院。

【診査・検査所見】全顎的に歯肉の発赤を認め，歯頸部と歯間部にブラークの付着を認めた。特に下顎前歯部に多量の歯石沈着，上顎左側臼歯部に顕著なブラークの沈着を認めた。PPDは最小2mm，最大6mmで，平均3.2mmであり，PPD4mm以上の部位は6点計測168部位中55部位（32.7%）であった。デンタルX線所見で上下顎小臼歯部と大臼歯部に歯肉縁下歯石様の不透透像，37歯根分岐部にLindhe & Nymanの根分岐部病変分類Ⅱ度の根分岐部病変を認めた。また，BOPは97%，PCRは58%であった。

【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) メインテナンス・SPT

【治療経過と考察】患者はセルフケアに積極的ではなく，口腔衛生状態が不良であった。しかし，口腔衛生指導や歯周基本治療を行っている中で患者自身が歯の重要性を認識し，モチベーションが向上し歯周外科治療へ移行できた。

歯周外科治療を行ったことにより，安定した歯周組織の状態とメインテナンスしやすい口腔内環境を確立することができたと考える。

DP-24

2504

広汎型慢性歯周炎患者に対し包括的治療を行った一症例

谷本 博則

キーワード：広汎型慢性歯周炎，歯周組織再生療法，限局矯正

【症例の概要】患者：62歳男性。2012年9月初診。主訴：口臭が気になる。既往歴，家族歴に特記すべき事項なし。全顎的にブラークが沈着し，歯肉の発赤と腫脹を認め，PCR58.6%，BOP100%，4mm以上の歯周ポケットの部位は48.9%であった。X線所見として17，26，37，47，に根尖におよぶ透過像が認められ，36，44に垂直性骨欠損が認められた。また，夜間のブラキシズムに自覚が認められた。

【診断】広汎型慢性歯周炎

【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，オクルーザルスプリントの作製 6) SPT

【治療経過】歯周基本治療として，口腔衛生指導，スケーリング，ルートプレーニング，17，26，37，47，48，の抜歯，44，45，46の感染根管治療を行い再評価。歯周基本治療後41が唇側傾斜し，反対咬合となったため，歯周外科終了後に限局矯正を行うこととした。27歯肉弁離離時，口蓋根根尖までにおよぶ骨吸収が認められたため，トライセクションを併用した。16にウィドマン改良フラップ手術，下顎の限局矯正を行い再評価後口腔機能回復治療とオクルーザルスプリントを装着したのちSPTに移行した。

【考察・まとめ】本症例は，広汎型慢性歯周炎患者の歯周基本治療中に生じた病的な歯の移動に対し，歯周外科終了後，限局矯正を行ったことで歯列の連続性と審美性が回復した。その結果，歯周組織が安定し，セルフケアが容易となり，モチベーションが向上し，歯周組織の長期安定につながると考える。

DP-25

重度慢性歯周炎患者に包括的治療を行った症例

2504

山田 雄一

キーワード：炎症のコントロール、力のコントロール、糖尿病、歯根破折

【症例の概要】初診：2009年7月 患者：49歳男性 主訴：下の左右の歯が抜けた。医科的既往歴：糖尿病（HbA1cは8以上）

【診査・診断】全顎的にプラークと歯石、歯肉の発赤・腫脹が顕著。X線所見で歯根長の2/3以上の骨吸収が多くの歯にみられた。歯周組織検査では全ての部位でBOP（+）、全体の80%に4mm以上の、50%に7mm以上のポケットがあり、動揺度はほぼ2度以上。複根歯には分岐部病変あり。診断：広汎型重度慢性歯周炎、二次性咬合性外傷

【治療計画】①歯周基本治療、拔牙（18, 17, 16, 24, 26, 27, 31, 41, 47, 48）②再評価 ③歯周外科（必要な場合）④再評価 ⑤咬合機能回復治療 ⑥再評価 ⑦SPT

【治療経過】基本治療で感染の除去を行い、可撤性義歯を装着。再評価を経て46に歯肉剥離掻爬術を行った。その後15は歯根破折により拔牙となった。最終補綴の設計は清掃性、力のコントロール、トラブルが生じた際の修理性に留意した。上顎は残存歯を連結し欠損部はRPI義歯、下顎はコースス義歯による補綴を行った。

【考察】初期は拔牙窩の治癒、歯周治療の反応も良好ではなかったが、糖尿病と口腔清掃状態がよくなるにつれ歯周組織の炎症も改善した。歯周病により咬合支持が減少すると歯根破折を招きさらなる咬合崩壊につながる可能性がある。歯周治療において炎症と力のコントロールが重要であることを再確認した症例である。

初診時から9年が経過した。清掃状態やモチベーションの変化を観察し、信頼関係を築きつつ処置を行った。今後も歯周組織や咬合などの局所的因子と全身的因子を注意深く見守りSPTを継続することが必要と考えている。

DP-27

中等度慢性歯周炎患者に対して包括的治療行った一症例

2504

坂東 由記子

キーワード：慢性歯周炎、歯周外科治療、歯肉退縮

【初診】患者：37歳 女性、初診日：2012年2月4日、主訴：上顎前歯部の動揺、喫煙歴：20歳～36歳（10本/日）、歯科既往歴：上顎前歯部の歯列不正のため、30歳より矯正治療を行った

【診査・検査所見】全顎的に歯肉の発赤・腫脹が認められ、21からは自然排膿も認めた。また全顎的にCEJを越える辺縁歯肉の退縮がある。レントゲン所見では全顎的に水平的骨吸収を認め、12、21には根尖まで及ぶ著しい骨吸収を認めた。

【診断】広汎型中等度慢性歯周炎、咬合性外傷

【治療の方針】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、⑥SPT

【治療経過】歯周基本治療後、27、37、35に歯周外科処置を行った。14、13、23についてはSRP後に歯肉退縮、及び知覚過敏症状を認めたため、結合組織移植術を行った。35は再生療法を行ったが、再評価で骨欠損の残存を認め、また患者よりブラッシング時の疼痛を訴えられたため、遊離歯肉移植術を行った。SPT移行後に約1年間来院が途絶えたが、再来院時に炎症の再発は認めなかった。現在は3ヶ月毎のSPTを継続している。

【考察】患者は、過去の矯正治療により歯根の一部が歯槽堤より外に出て、そこに外傷性咬合、プラークによる炎症、喫煙による微小循環障害が重なり、加えて薄い歯肉と付着歯肉が少ないことが影響して骨吸収が進んだと考えられる。よって、良好なプラークコントロールを維持した上で、咬合調整と適切な形態の歯冠修復物により力のコントロールを行うことに配慮した。現在、前歯部にアンテリアガイドを付与することで、臼歯離開を得られており、良好な歯周組織を維持している。

DP-26

広汎型重度慢性歯周炎患者の包括的歯科治療

2504

金田 ゆかり

キーワード：二次性咬合性外傷、歯周基本治療、歯周組織再生療法、プロビジョナルレストレーション

【症例の概要】患者：61歳男性 初診：2011年10月19日 主訴：右上歯茎が腫れて痛い。歯周病を治療したい。家族歴：父親と長男は重度歯周病。全身既往歴：10年前から左半身に原因不明の痺れ出現、喫煙歴有。口腔既往歴：幼少時は多数歯齲蝕、30代から歯周病を自覚、歯科治療は頻繁に受けていた。ブラキシズムと思われる外骨症有。診査・検査所見：全顎的に歯肉の発赤・腫脹。15、14歯は動揺度3度。左側咬合平面は低位。X線では上顎と下顎左側臼歯部に重度の水平及び楔状骨透過像と、37、38歯にⅡ度の根分岐部病変。BOP：55.8%、PCR：43.8%

診断：広汎型重度慢性歯周炎、二次性咬合性外傷

【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 ⑦SPT

【治療経過】徹底的なプラークコントロールに基づく歯周基本治療を行った結果、初診時要拔牙とした15歯は、歯周外科し保存する事ができた。口腔機能回復治療では、患者固有の最適な咬合を再構築する為、主訴、写真、X線データ、模型を用いた咬合分析を行い、プロビジョナルレストレーション及び最終補綴物を製作した。その後SPTに移行し、現在まで良好な口腔機能と歯周組織の安定を維持している。

【考察・結論】術前・術後の患者資料を比較検討した事で、口腔機能を客観的に評価できた。治療期間が長期に渡ったが、患者の希望を優先した為、モチベーションが上がり良好に治癒した。今後も継続した注意深いSPTを行い、経過観察する予定である。

DP-28

広汎型慢性歯周炎患者に対しブロック骨移植によるGBRリカバリー処置を伴うインプラント治療に矯正治療を併用した咬合再構成の一症例

2504

村中 哲也

キーワード：咬合再構成、インプラント、ブロック骨移植、矯正治療

【症例の概要】広汎型慢性歯周炎患者において、下顎両側の遊離端欠損に対してブロック骨移植を併用したインプラント、叢生に対しては上顎小臼歯の拔牙を伴う矯正治療を行い良好な結果を得たので報告する。

患者は58才女性、咀嚼障害および審美障害を主訴とし2010年5月初診した。この際4mm以上の歯肉ポケットは認められないもののBOPが散見され、歯間鼓形空隙にプラークの沈着を認めた為、歯周基本治療の上インプラントと矯正を併用した咬合再構成につき説明したところ、同意を得られた為治療を開始した。

【診断】広汎型慢性歯周炎、叢生、両側下顎大臼歯部欠損による咀嚼障害

【治療計画】①歯周基本治療、②インプラント治療、③矯正治療、④SPT

【治療経過】診断用ワックスアップから骨造成を要する事、矯正治療が必要な事から可及的に治療期間を短縮する為、矯正後の天然歯の位置を予見する為のセットアップモデル及びステントを作成し埋入した。同時に施行したGBRにおいて後にチタンメッシュ及び一部人工骨に限局的な感染が生じた為自家骨を用いてリカバリーを施行した。又その後の矯正治療において、大歯ガイド及び十分な支持骨を有するインプラントによる臼歯部の咬合が確立され、清掃性の高い歯列歯冠形態となり、患者のプラークコントロールの技術も向上し治療後のBOPは認められない。

【考察】患者の十分な満足は得られたものの、インプラント埋入と同時に施行したGBRにおけるリカバリーや矯正治療の遷延は悔やまれる。なお2017年1月に最終補綴物を装着し1年間経過した現在まで毎月経過観察しているが異常所見はない。今後も慎重に経過観察を継続する予定である。

DP-29

2504

広汎型中等度慢性歯周炎患者に対し、インプラントにて咬合回復した症例

岩崎 由紀子

キーワード：慢性歯周炎、クレンジング、インプラント

【症例の概要】広汎型中等度慢性歯周炎患者に対し、炎症のコントロールとインプラントによる咬合回復で改善した症例を報告する。

【患者】36歳（初診時）、男性

【初診】2010年12月7日

【主訴】上顎両側大臼歯部の歯肉出血と歯の動揺

【検査所見】全顎的に著明な炎症所見はないが、歯肉は線維性でやや肥厚気味であった。11の唇側歯肉には、ろう孔が認められた。初診時のProbing Depth (PD) の平均は4.3mm、PD：4mm以上部位率は48.1%、Bleeding on Probing (BOP) 部位率は35.9%であった。口腔清掃は不良でO'LearyのPlaque Control Record (PCR) は95.1%であった。正中は下顎が2mm左側に偏位していた。

【診断】広汎型中等度慢性歯周炎、クレンジング

【治療経過】通法どおり、歯周基本治療を施行、46、47には歯肉剥離掻爬術を施行した。再評価検査後、上顎両側臼歯欠損部のサイナスリフトを施行後、インプラントを埋入、上部構造、ナイトガードを装着し、現在、1ヶ月毎にSPTを施行している。

【考察】本症例では、徹底した炎症のコントロールと咬合の回復により良好な歯周組織の改善が認められた。インプラントの上部構造物は、プロビジョナルレストレーションにて清掃性を十分検討した上、装着した。今後良好な歯周組織を維持するために、インプラントおよび、叢生である下顎前歯部のブラークコントロールに留意し、咬合にも十分配慮したSPTを継続していく予定である。

本症例は、学会発表について事前に患者の同意を得ており、使用薬物・材料は厚生労働省の認可済みである。

DP-31

2504

広汎型侵襲性歯周炎患者に対して歯周組織再生療法を含む包括的治療を行った一症例

片山 明彦

キーワード：侵襲性歯周炎、歯周組織再生療法、包括的治療

【症例の概要】患者34歳男性。初診日：2014年1月7日、33部歯肉が腫れ疼痛が出現したため当院受診。家族歴・既往歴・嗜好歴：特記事項なし。初診時PCR38%、BOP (+) 90%で、全顎的に深い歯周ポケットと動揺を認めた (PPD平均6.1mm、7mm以上43.5%)。エックス線検査では根尖1/3～1/2の水平性骨吸収とともに垂直性の歯槽骨吸収を認めた。診断は広汎型侵襲性歯周炎とした。

【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) 口腔機能回復治療 6) 再評価 7) SPT

【治療経過・治療成績】歯周基本治療後に#11, 23, 36, 43, 45, 46にはエムドゲイン、骨移植材、メンブレンを用いた歯周組織再生療法を施行した。26はトライセクション、16, 17部、31, 33部にはインプラント治療を行った。その後矯正治療、プロビジョナルレストレーションにて約1年6か月咬合の安定の確認を行い、口腔機能回復治療後SPTに移行した。

【考察】本症例は、数軒通った病院では全てもしくは多数の抜歯を行い義歯と診断されたが、患者の強い希望と年齢を考慮し可及的に歯を保存した。現在のエビデンスを最大限参考にしてそれぞれの治療を行ったことで良好な治療成果が得られたと考えられた。

【結論】本症例の様な広汎型侵襲性歯周炎の場合に、年齢も考慮すると多くの治療方針が考えられ治療のゴール設定が難しい。しかしコンプライアンスの高い患者であれば充分歯を残せると実感した。現在、歯周組織、咬合とともに安定しており、今後SPTを継続し慎重に経過観察を行っていく。

DP-30

2504

若年女性に発症した広汎型慢性歯周炎の20年経過症例

香坂 陽介

キーワード：長期症例、歯周組織再生誘導法、咬合治療

【症例の概要】患者：25歳 女性 初診：1998年8月 主訴：前歯にむし歯ができた（歯周疾患に罹患している自覚は全くない）全身的既往歴：なし

【臨床所見】緑下歯石の沈着 口腔衛生状態不良 Xrayでは上顎前歯部に水平的骨吸収、16, 26, 36, 46には垂直的骨吸収、歯根膜腔の拡大が認められる。前歯部、第一小臼歯部開口 大臼歯部の咬耗 (+)

【診断】広汎型中等度慢性歯周炎 二次性咬合性外傷

【治療計画】歯周基本治療（咬合治療、MFTは継続）再評価 歯周外科 歯周組織再生療法 再評価 SPT～メインテナンス

【治療経過】歯周基本治療、オクルーザルスプリント装着（前歯ガイドの付与、大臼歯部の保護）、咬合調整、MFT（舌位置の改善）16, 26, 46 Fop, 36歯周組織再生誘導法（GTR法）、再評価（細菌検査）後SPTへ移行 約2年間SPT中断、37急性歯槽膿瘍～FOP～ルートリセセッション～歯冠修復、38, 48抜歯、スタビリゼーションスプリント、咬合調整、16, 17, 26歯冠形態修正、再評価、SPT、メインテナンス

【考察・結論】年齢、骨欠損部位、細菌検査から侵襲性歯周炎も否定できないが、本症例は歯周病菌による炎症性の組織破壊は元より臼歯部の外傷性咬合が増悪因子として関わる症例と考える。歯周治療とMFTそれに伴う前歯のアップライト、咬合治療、智歯抜歯（37, 47の挺出防止）により開咬は改善し、前歯ガイドも概ね獲得でき歯周組織の安定に繋がった。25歳から45歳までの女性としてのライフステージにおいて歯周病菌の家族間の水平感染、垂直感染の防御という意味で歯周治療、咬合治療、継続したメインテナンスは有意義であったと考える。

DP-32

2504

広汎型侵襲性歯周炎患者に対して歯周組織再生療法を行った一症例

志茂 泰教

キーワード：侵襲性歯周炎、歯周組織再生療法、咬合性外傷

【症例の概要】広汎型侵襲性歯周炎患者に動的治療を行い、SPTに移行した。SPT不定期受診があり、26歯に歯周膿瘍が見られたため、エムドゲインとBio-Ossを併用した歯周組織再生療法を行い、現在SPTにて良好に経過している症例を報告する。患者29歳、女性、初診日2011年12月12日 主訴26, 36歯のインレー脱離 既往歴：特記事項なし。検査所見：PCR53.3%、歯間部歯肉に軽度の発赤、BOP 41.7%、PPDは4.6mm 31.7%、7mm以上11.1%であった。第一大臼歯や切歯、犬歯に垂直性の骨吸収、全顎的に軽度から中等度の水平性の骨吸収が認められ、11, 21, 22歯は動揺度1度で歯根膜腔が拡大していた。診断：広汎型侵襲性歯周炎、二次性咬合性外傷

【治療方針】①歯周基本治療 ②再評価検査 ③歯周外科 ④再評価検査 ⑤SPT

【治療経過】①歯周基本治療、ナイトガード作製、18, 28歯の抜歯 ②再評価 ③歯周外科治療 17, 16, 24, 26, 27歯：歯肉剥離掻爬術 47, 46歯：エムドゲインによる歯周組織再生療法 ④再評価 ⑤SPT ⑥SPT期、26歯に歯周膿瘍が認められ、エムドゲインとBio-Ossを用いた歯周組織再生療法を行い、その後、注意深くSPTを行っている。

【考察・まとめ】SPT移行後、早期に26歯に歯周膿瘍が認められた。初診時、26歯の根分岐部病変の診断や感染源の除去が不十分であった事も考えられる。今後、定期的なSPTで特に26歯は歯肉縁下のブラークコントロールと咬合性外傷の所見を見逃さないよう、また全顎的にも歯周病の再発がないよう炎症と力のコントロールを継続していく必要があると考えている。

DP-33

2504

早期歯周外科治療により改善した限局型侵襲性歯周炎 — 11年経過症例 —

山田 潔

キーワード：限局型侵襲性歯周炎，細菌検査，歯周組織再生療法

【症例の概要】本症例は，全身的な問題より頻回の抗生剤の投与が困難な限局型侵襲性歯周炎の患者に対して，口腔衛生指導の確立後，早期に歯周外科処置を行うことで改善した11年経過症例を報告する。患者20歳，女性，初診2006年12月19日，主訴：下の前歯の歯肉が腫れているので気になる。全身既往歴：11歳で急性肝炎，家族歴：母：若年期に多数歯喪失，妹：侵襲性歯周炎

診査・検査所見：上下顎とも前歯部に叢生を認め，歯肉は全体的に浮腫性で，上下前歯に著明な発赤，腫脹，プロービングデプスは6mm以上を認めた。初診時のPCRは46.6%，BOPは39.7%であった。診断：限局型侵襲性歯周炎

【治療方針】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 歯周外科治療 4) 再評価 5) 口腔機能回復治療：矯正治療，永久固定 (33-43) 6) SPT 【治療経過】1) 緊急処置31, 32切開 2) 歯周基本治療：口腔清掃指導，緑上スクレーピング，暫間固定，咬合調整 3) 再評価 4) 歯周外科治療：歯周組織再生療法・歯肉剥離掻爬術，拔牙 5) 再評価 6) 口腔機能回復治療 矯正治療 7) 再評価 8) SPT

【考察・結論】本症例では，感染組織の除去・ポケット内の細菌叢の改善と歯周病の進行の抑制を目的とし，早期に歯周外科治療を行った。その結果，約8ヵ月で全顎的に歯周組織を改善することができた。細菌検査では，歯周外科治療後およびSPT時に*A.a.*は認められなかった。以上のことから，限局型侵襲性歯周炎の治療として早期歯周外科治療は，有効な治療法であることが示唆された。その後矯正治療を行い，審美的にも改善し初診から11年経過しましたが，再発もなく全顎的に良好に経過している。

DP-35

2504

歯間離開を伴う広汎型重度慢性歯周炎患者の中期予後評価

添島 正和

キーワード：歯間離開，EMD，咬合再構成

【症例の概要】広汎型重度慢性歯周炎患者に対して歯周組織再生療法後 (EMD)，歯列矯正を用いて咬合再構成を行い，中期的に良好な結果が得られたので報告する。患者：66歳 女性 初診日：2011年5月16日 主訴：歯肉からの出血，排膿と歯並びが気になる。全身の既往歴：高血圧 検査所見：全顎的に歯肉の発赤・腫脹を認め，6～11mmの歯周ポケットが49か所存在し，半数以上にⅡ度以上の動揺が認められた。PCR 32%，BOP 47%。X線所見から全顎的に著明な垂直性骨透過像を認めた。

【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歯周再生療法 ④再評価 ⑤歯列矯正 ⑥補綴処置 ⑦メンテナンス

【治療経過】①歯周基本治療（徹底した炎症のコントロール）

②再評価 ③EMDを用いた垂直性骨欠損部の歯肉剥離掻爬術 ④再評価 ⑤下顎前歯部叢生の矯正治療 ⑥再評価 ⑦最終補綴装着 ⑧SPT

【考察・結論】広汎型重度歯周炎患者に，垂直性骨欠損部のEMDによる歯周組織再生療法後，矯正で下顎前歯部歯列改善をはかり，包括的に咬合状態を回復した。1年間のSPT後，3年の中断はあったものの著しい歯周組織の改善が認められた。特に，予後不良と思われた鉤歯である#15は，上顎前歯をクロスアーチスプリントで連結固定を行ったことが好結果をもたらしたと考える。口腔内の清掃状態は (PCR 5%，BOP 7%) 良好であった。しかし，この状態を長期的に維持するには患者さん自身の協力と理解が必要であることを根気よく訴え，今後も注意深く経過観察を行っていきたい。

DP-34

2504

広汎型重度侵襲性歯周炎患者に対してGTR法と矯正治療を行い20年経過した一症例

米良 豊常

キーワード：侵襲性歯周炎，GTR法，矯正治療

【症例の概要】患者：27歳男性。1994年10月初診。主訴：下顎前歯部歯肉の腫れと痛み。18歳頃より全顎歯肉の腫脹を繰り返す。1日30本7年間の喫煙歴。初診時BOPは69%。4～6mmの歯周ポケットは17%，7mm以上は16%の部位にみられた。X線像からは上下左右大臼歯と下顎前歯部を中心に垂直性骨吸収がみられ，36，46には根尖に及ぶ程の骨吸収が認められた。上下顎前歯小臼歯の歯列には叢生が，また下顎前歯の挺出により強いスピー湾曲がみられた。

【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) 歯周外科治療 4) 再評価 5) 矯正治療 6) 再評価 7) 補綴治療 8) 再評価 9) SPT 【治療経過】歯周基本治療後に11，25，26にGTR法による歯周再生療法，15，16，32～36，42，43にフラップ手術を行った。さらに36，46近心根を分割抜去した。そしてマルチブラケット法により矯正治療，補綴処置を行い，SPTに移行した。SPT期間に16近心傾側根分割抜去，36遠心根傾舌根間の歯根分離を行ったが，喪失歯は無く安定した状況で経過している。

【考察・結論】重度歯周炎患者に矯正治療を行う場合，徹底した炎症のコントロールは不可欠である。患者は10代の頃より繰り返し歯肉の急性炎症が起こっており，これは基本治療中も同様であった。炎症のコントロールにはラボールの確立が必要であり，治療開始期の病態の十分な説明，各再評価時診査結果の患者との共有が重要であることを再認識した症例であった。矯正治療による叢生の改善及び骨レベルの平坦化は歯周組織の安定の一助になったと思われる。

DP-36

2504

咬合性外傷を伴う中等度慢性歯周炎患者に対し包括的治療を行った一症例

榎本 拓哉

キーワード：喫煙，咬合性外傷，歯周基本治療，歯周組織再生療法

【症例の概要】喫煙，咬合性外傷を伴う歯槽骨吸収が進行した中等度慢性歯周炎患者に対して，歯周組織再生療法，補綴処置を行い良好な結果を得たため報告する。

【初診】62歳 女性 主婦 初診日：2011.10.17 主訴：右上奥歯がぐらぐらする。

全身疾患：特記事項なし 喫煙歴：約40年 (20本/1日)

【診断】2次性咬合性外傷を伴う中等度慢性歯周炎 修飾因子：喫煙，外傷性咬合

【治療計画】歯周基本治療：口腔清掃指導，禁煙指導，SC/SRP，暫間被覆冠の装着，拔牙，治療用義歯，ナイトガード装着，根管治療，カリエス処置

再評価，エムドゲインを用いた歯周組織再生療法，再評価，口腔機能回復治療：Cr，義歯の装着，SPTへ移行

【治療経過】歯周基本治療に伴い，保存不可の歯の拔牙，その後暫間被覆冠，治療用義歯を装着して咬合を確保した。噛み合わせの維持安定のために犬歯誘導を付与し，臼歯離開咬合に努めた。禁煙指導も行い，再評価後右下臼歯部と右上前歯部に歯周組織再生療法を適応。その後再評価の後に，咬合安定した暫間被覆冠を参考に最終補綴装置を装着して，SPTに移行した。移行後4年経過したが禁煙の継続とともに，口腔内も安定した状態である。

【考察・まとめ】本症例では，喫煙と外傷性咬合が臼歯部の歯槽骨吸収を加速させたと考えた。ブラークコントロールが良好なことに加えて，禁煙の達成，犬歯誘導により臼歯部の外傷性咬合が改善されたことが，歯周組織再生療法にも良好な結果をもたらした，その後のSPTでも安定した経過を維持出来ていると考える。

DP-37

2504

咬合性外傷を伴う慢性歯周炎に歯周組織再生療法を含む包括的治療を行った症例

高野 清史

キーワード：歯周組織再生療法、EMD、Er:YAG レーザー、広汎型中等度慢性歯周炎

【症例の概要】2012年2月初診の52歳女性。全体的に歯肉の腫脹・出血あり、右下歯肉の腫脹及び左下の咬合痛で来院。全身の既往歴特になし、喫煙経験なし。初診時PCR 57.7%、BOP 54.5%、4mm以上の歯周ポケット46.2%、X線所見では、37歯根破折、全顎的に水平性骨欠損、15、16、25、26、27、46、47に垂直性骨欠損を認めた。診断：広汎型中等度慢性歯周炎・咬合性外傷

【治療計画】①37抜歯および歯周基本治療 ②プロビジョナルレストレーションの装着 ③再評価 ④インプラント治療（36、37） ⑤歯周外科処置 ⑥再評価 ⑦口腔機能回復治療 ⑧SPT

【治療経過】主訴である37の抜歯および歯周基本治療により口腔内の環境改善を行い、プロビジョナルレストレーションを装着し、咬合の安定を図った。その後咀嚼機能回復のため、欠損部の36、37に対しインプラント埋入術を行った。上部構造装着後、残存した歯周ポケットおよび根分岐部病変に対し、Er:YAG レーザー・EMD + 自家骨移植を併用し歯周組織再生療法を施行した。再評価の結果、歯周組織の安定が認められたので口腔機能回復治療を行い、SPTへ移行した。

【考察と結論】欠損部にインプラント治療を行ったことにより咬合の安定と機能回復を図ることができ、その後の歯周組織再生療法の良好な結果に結びついたのではないかと考える。上下大臼歯根分岐部にルートプレーニング後、Er:YAG レーザーを用い根面の蒸散滅菌を図り、EMDと自家骨移植を行い、骨の平坦化と歯周組織の再生を図ることができ良好な結果が得られた。今後も定期的なSPTを継続していくことが重要である。

DP-39

2504

中等度慢性歯周炎患者に対して歯周組織再生療法を行った一症例

長岡 若菜

キーワード：慢性歯周炎、外傷性咬合、歯周組織再生療法

【症例の概要】患者：57歳 男性 初診日：2014年5月12日 主訴：虫歯がないか診てほしい 全身既往歴：特記事項なし 喫煙歴：なし
【診査・検査所見】全顎的にプラークの沈着を認め、臼歯部に辺縁歯肉の発赤がみられる。右側側方運動時は26、27、36、37歯が、左側側方運動時は16、17、46、47歯が平衡側干渉する。

【診断】広汎性中等度慢性歯周炎および限局性重度慢性歯周炎、外傷性咬合

【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) 再評価検査 7) SPT

【治療経過】歯周基本治療中に咬合調整、ナイトガードの装着を行った。再評価を行い、16、17、36、37、46、47歯に歯肉剥離掻爬術を施行した。46歯には歯根分割術を同時に行なった。また、26、27歯にエナメルマトリックスタンパク質を応用した歯周組織再生療法を行なった。歯周外科治療後12ヶ月経過時の再評価の結果、26、27歯に5mmの歯周ポケットが残存したためリントリー手術を行なった。歯周組織の再生が認められ、残存した骨欠損に対して骨整形を行なった。再評価にて歯周ポケットの改善を確認してSPTへと移行した。

【考察・結論】平衡側干渉がみられた大臼歯部に垂直性の骨欠損が存在したため、外傷性咬合が歯周炎を助長していたと思われる。現在もナイトガードを装着しているが、日中の咬合力のコントロールが難しいため、エックス線写真上で歯根膜腔の拡大などを確認していく必要がある。また、治療後は下部鼓形空隙の拡大や根面の露出もあるため、現状に合ったセルフケアの指導を続けている。

DP-38

2504

広汎型重度慢性歯周炎患者に対して歯周組織再生療法を含む包括的歯周治療を行った1症例

加藤 開

キーワード：広汎性慢性歯周炎、歯周組織再生療法、包括的歯周治療【はじめに】広汎型重度慢性歯周炎の患者に対して、歯周組織再生療法（EMDとEr:YAG Laser）と全顎矯正を行い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：41歳男性 初診2016年4月5日 主訴：矯正歯科から歯周治療の依頼で当院に来院。歯肉の発赤・腫脹が認められ歯牙の動揺があり、矯正治療を行う前に歯周治療を行う必要があるため当院を紹介された。歯周ポケットは3～8mmと深いポケットが観察されBOP率は100%であった。側方運動時には作業測にて小臼歯に口頭干渉が認められた。

【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) 歯周外科治療 4) 再評価 5) 全顎矯正治療 6) 再評価 7) SPT

【治療経過】1) 口腔清掃指導・歯周基本治療 2) 全顎におけるエムドゲインとEr:YAG Laserを用いた歯周組織再生療法 3) 全顎矯正 4) SPT

【考察・結論】本症例において、歯周基本治療（SRP）時からEr:YAG Laserを併用し歯肉退縮を軽減し、歯周外科時には歯周組織再生療法（エムドゲインとEr:YAG Laser）を用いて歯周組織の改善が認められ、全顎矯正治療へと移行した。歯周組織再生療法においては全顎矯正治療を予定していたため、歯体移動の妨げにならないように人工骨等の使用しなかった。全顎矯正治療中および終了後も定期的なSPTを行わないながら歯周組織の安定を図っている。今後の課題としては歯間乳頭部の退縮が認められるが全顎矯正治療を行った後の咬合および歯周組織の安定に注意を払っていくことが重要であると考えられる。

DP-40

2504

下顎大臼歯部垂直性骨欠損に対し歯周組織再生療法を行った一症例

福原 康弘

キーワード：歯周組織再生療法、二次性咬合性外傷、エムドゲイン®

【はじめに】下顎大臼歯部垂直性骨欠損を伴う広汎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ため報告する。

【症例の概要】患者：51歳女性 初診：2016年4月26日 主訴：37、47の咬合痛

【診査・検査所見】臼歯部を中心に歯肉の発赤腫脹、6mm以上の歯周ポケット、BOP、動揺を認めた。X線所見で37、47に垂直性骨吸収を認めた。偏心運動時に臼歯部離開は得られていない。

【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) 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・成績】歯周基本治療の際に保存困難と判断した47は抜歯し、二次性咬合性外傷を認めた37に対しては咬合調整及び暫間固定を行った。再評価後に深い歯周ポケットが残る37に対し、エムドゲイン®を用いた歯周組織再生療法を行った。再評価後、37周囲のX線不透過性の亢進および歯周ポケット値の改善を認めた。その後全部被覆冠による連結固定を行い、オクルーザルスプリントを装着しSPTへと移行した。

【考察】垂直性骨欠損は咬合性外傷が一因となることが多いと報告されており、本症例でも二次性の咬合性外傷が関与している可能性があると考えられた。連結固定を実施して力のコントロールを図るとともに、エムドゲイン®を用いたことで、良好な歯周組織の再生がもたらされたと考えられる。しかし直近のX線写真において歯根膜腔の拡大はまだ残存している。今後も炎症および力のコントロールを行いながら注意深くSPTを行う必要がある。

【結論】下顎大臼歯部垂直性骨欠損を伴う患者に、歯周組織再生療法を行い良好な結果を得た。

DP-41

2504

中等度慢性歯周炎患者に対し歯周組織再生療法および自家歯牙移植を行った一症例

紺野 有紀子

キーワード：歯周組織再生療法，自家歯牙移植

【症例の概要】患者：54歳 女性，初診日：2008年7月 主訴：右下奥歯の歯茎が腫れた。現病歴：数年前より45の周囲が時々腫れ近医で消炎処置を受けていたが改善しないため，当院の受診を勧められた。喫煙（30本／日，30年間）。

【臨床所見】空隙歯列の過蓋咬合で，歯周支持組織の破壊は大臼歯部を中心に中等度であった。全顎的に歯肉の発赤および深い歯周ポケットが認められ，主訴である下顎右側臼歯部は歯肉の腫脹も認めた。口腔清掃状態は全顎的に不良で，舌側および歯間部にブラークの付着を認めた。

【診断】中等度慢性歯周炎，咬合性外傷

【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) メンテナンス

【治療経過】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 歯周外科治療（45部へ48を自家歯牙移植，15 GTR法，33, 34 歯周組織再生療法（エナメルマトリックスタンパクの応用） 4) 再評価（患者の希望により矯正治療は不施行） 5) 口腔機能回復治療 6) SPT 前歯部は依然として過蓋咬合であるが中心咬合位での前歯部の早期接触やフレミタスは認められないため，このままの歯列でSPTに移行した。現在までのところ良好なブラークコントロールと禁煙は継続している。

【考察】本症例は，自家歯牙移植を行うことで欠損部に対する可撤性の義歯を回避することができた。しかしながらSPT期間中に根分岐部病変の進行を認めた。現在は再治療により歯周組織は安定しているが今後も引き続きブラークコントロールの徹底と咬合の安定に留意したSPTが必要である。

DP-43

2504

広汎型重度慢性歯周炎患者において歯周組織再生療法と局所矯正治療により改善を認めた一症例

両角 俊哉

キーワード：広汎型重度慢性歯周炎，歯周組織再生療法，局所矯正治療

【症例の概要】47歳男性。2010年10月初診。主訴：左下奥歯が疼く。全身既往歴：高血圧症（アムロジピン服用）。口腔既往歴：10数年前から歯肉出血や歯の動揺，歯肉腫脹を自覚。家族集積性なし。診査・検査所見：全顎的に歯肉の発赤・腫脹が認められ，炎症状態は重度。左側に歯列不正（25捻転，35舌側傾斜）あり。口腔清掃状態は不良で，6～15mmの深い歯周ポケットが存在し，ほぼ全歯においてBOP（+）であった。26頰側には2度の根分岐部病変が確認された。エックス線写真では全顎的に重度の水平的骨吸収および部分的な垂直性骨欠損が認められ，17, 18, 37では根尖まで骨吸収が及んでいた。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎，二次性咬合性外傷

【治療方針】1) 歯周基本治療：TBI，拔牙，SRP，歯内治療，上顎暫間補綴 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，17, 18, 27, 37, 38, 48拔牙，SRP，11, 12, 21, 26歯内治療，上顎暫間補綴 2) 再評価 3) 歯周外科治療：14～16, 12～22, 36 FOP，45, 46骨移植術，26骨移植術併用GTR 4) 再評価 5) MTM：25, 35部 6) 再評価 7) 口腔機能回復治療 8) SPT

【考察・結論】歯周基本治療と歯周外科治療における徹底した炎症因子除去により歯周ポケットは浅くなり，歯周環境は大幅に改善された。さらに，引き続き行ったMTMにより，歯周組織と咬合の安定を確立することができた。今後ともブラークと力のコントロールを維持することで歯周組織の安定を保ち，SPTを継続していくことが重要であると考えられる。

DP-42

2504

付加的縫合を加える事により歯周組織再生療法の治療成績向上を試みた一症例

服部 俊嗣

キーワード：歯周組織再生療法

【症例の概要】左下6の繰り返しの腫脹を主訴に来院した患者で，同歯近心には深い歯周ポケットと垂直性骨吸収を認めた。同歯を含め3部位に対して歯周組織再生療法を行い良好な結果を得た。特に歯周外科縫合時に歯肉が多開しないように配慮工夫して良好な結果が得られたので報告する。

【治療方針】歯周組織検査およびエックス線所見により全顎的に深い歯周ポケット，動揺歯ならびに骨吸収がみられ，広汎型・重度・慢性歯周炎と診断した。歯周基本治療の後に重度の垂直性の骨吸収が認められた部位にエムドゲイン（EMD）と骨移植材（Bio-Oss）の併用による再生療法を行うことを計画した。以前の症例で骨移植材を併用した再生療法の際，歯肉弁の壊死・多開を経験したので，それを防止するため再生療法部位には垂直マットレス変法に加え，GBRに用いて良好な結果を得ていたTriacaの骨膜形成法改良法による縫合とアンカー（係留）縫合を行うことを計画した。

【治療経過・治療成績】1) 検査 2) 歯周基本治療 3) 再評価 4) 歯周外科治療（FOP，再生療法） 5) 再評価（全顎的に歯肉の炎症は減少し，深い垂直性骨吸収は改善し，歯槽骨の平坦化がみられた） 6) プロビジョナルレストレーション 7) 最終補綴 8) SPT

【考察】再生療法において歯肉弁の陥凹を防ぎ，再生の場を確保するために骨移植材の併用を行った。上記のような縫合を行い，歯肉弁の多開・移植材の流出を防止でき，術後の創面の状態も良く，良好な結果が得られた。

【結論】本縫合法は歯肉弁の多開・骨移植材の流出を防止し，再生の場の確保に寄与し，歯周組織再生療法の治療成績向上に有効と思われる。

DP-44

2504

咬合性外傷を伴う重度歯周炎患者の幅広い骨内欠損に対し，EMDと自家骨移植を併用した再生療法を行い，11年経過した症例

山口 將日

キーワード：咬合性外傷，歯周組織再生療法，メンテナンス治療

【症例の概要】初診：2006年6月28日。患者：55歳，女性。主訴：「前歯の隙間が気になる。」

全身既往歴：特記事項・喫煙経験なし。口腔既往歴：若い頃は前歯に隙間なし。歯周治療経験なし。診査・検査所見：12-25歯は動揺度1で軽度のフレアーアウト，33, 34歯は動揺度1で歯間離開し，PCR：55.2%，4～10mmのPDが認められ，BOP：70.8%，エックス線写真では21, 23, 33, 34歯に重度の垂直性骨吸収と歯根膜腔の拡大があった。

【治療方針】①歯周基本治療（ブラキシズム対策含）②再評価 ③歯周外科治療（再生療法含）④再評価 ⑤歯周矯正治療 ⑥歯周補綴 ⑦再評価 ⑧SPT

【治療経過・治療成績】早期接触（23, 26歯）の咬合調整後，口腔清掃・動機づけに力を入れ，ブラークコントロールの確立を確認してからSRPを実施した。初診時深いPDと分岐部病変があり，歯周外科が必要と思われる17, 16, 26, 27歯はPD 4mmと改善したため，歯周外科は必要ないと判定し治療計画を修正した。一方，12歯には5mm，21, 23, 33, 34歯には7mm以上のPDが残存したため，計画通り歯周外科を行い良好に治癒した。再評価後，矯正，補綴治療，ナイトガード装着等を行いSPTに移行した。

【考察・まとめ】歯周基本治療を重視した結果，根分岐部病変と深いPDをもつ上顎大臼歯を含む多くの歯が基本治療のみで改善し11年間維持された。垂直性骨吸収がみられ，再生療法を行った歯は，骨の再生が認められPDも浅く維持された。初診から11年経過したが，PCRは常に10%以下である。今後も現状を維持するため患者，歯科衛生士と共に努力していきたい。

DP-45

2504

咬合性外傷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12年経過症例

齋藤 綾一郎

キーワード：広汎型重度慢性歯周炎、咬合性外傷、歯周組織再生誘導法、SPT

【治療概要】咬合性外傷を伴う広汎型重度慢性歯周炎患者に対し歯周組織再生誘導法を行い、包括的治療を行った12年経過症例を報告する。患者：42歳女性。主訴：上の前歯が動く、奥歯の歯肉の違和感。診査・検査所見：全顎的に歯肉の発赤や腫脹、深い歯周ポケットが認められた。前歯部は軽度フレアアウトが生じていた。上顎前歯部および上下顎臼歯部を中心に歯槽骨の吸収を認めた。診断：広汎型重度慢性歯周炎、咬合性外傷

【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) SPT

【治療経過】1) 歯周基本治療：口腔清掃指導、スケーリング、SRP、咬合調整 2) 再評価 3) 歯周外科治療17-27、37-47に対しエムドゲイン®ゲルを用いた歯周組織再生誘導法(21、36、37、46、47自家骨移植) 4) 再評価 5) SPT

【治療成績】歯周組織再生誘導法により垂直性骨欠損の改善を認めた。患者の主訴であった上顎前歯部の動揺および歯間離開に関しては、修復物によるビルトアップおよび接着性レジンにて固定し、安定した状態を保っている。しかしSPTに移行後12年が経過し、17の歯周組織の破壊により抜歯となった。

【考察・結論】本症例は、広汎型重度慢性歯周炎患者に対し、ブラークコントロール、咬合調整を含む徹底した歯周基本治療および歯周組織再生誘導法を実施し全顎的な歯周組織の改善を図ることができた。現在SPT移行後12年経過しているが、27が病状悪化傾向にあるため注意が必要である。今後とも良好な歯周組織を維持するため、炎症のコントロールとセルフケアの徹底および咬合状態に留意したSPTを行っていく必要があると考えられた。

DP-47

2504

咬合性外傷を伴う慢性歯周炎患者における27年間の
症例報告

野澤 健

キーワード：歯の近心移動、フレミタス

【症例の概要】49歳 女性。1990年6月初診。主訴：1年前より前歯が動くようになり、隙間があいてきた。全身既往歴：十二指腸潰瘍。診査、検査所見：上顎中切歯部に離開を認め、下顎前歯には歯肉の炎症が見られた。X線所見では、上顎中切歯は重度の骨吸収、上顎大臼歯部には根分岐部付近の骨吸収が認められた。PCRは33%、BOPは20%。診断名：咬合性外傷を伴う慢性歯周炎。

【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. 上顎前歯部分矯正 6. 再評価 7. 口腔機能回復治療 8. 再評価 9. SPT

【治療経過】上記方針により治療を行い9年間経過を観察する。初診より10年後、下顎前歯叢生による上顎両中切歯への突き上げが増し抜歯となったため、前歯部をブリッジにて修復する。以降17年間PCRは10%以内、BOP5%以内と推移し、歯周外科手術を行った上顎大臼歯部根分岐部病変に悪化の傾向は見られない。ただ下顎前歯の叢生は増加傾向にある。

【考察および結論】本症例のような咬合性外傷を伴う慢性歯周炎では初診までの経過とその背景を推察し、SPTが長期に及ぶ際には炎症のコントロールとともに力のコントロール、特に歯列の変化にも注意する必要がある。

DP-46

2504

全身疾患を伴った広汎型重度慢性歯周炎患者の24年
の治療経過

齋藤 政一

キーワード：シェーグレン症候群、広汎型重度慢性歯周炎、歯周外科治療、自然挺出、根面う蝕、サポータティブペリオドンタルセラピー

【症例の概要】唾液分泌量が減少するシェーグレン症候群に罹患した広汎型重度慢性歯周炎患者に、包括的歯周治療を行い根面う蝕のリスクを念頭におきながら24年間にわたり顎口腔機能を維持した症例について報告する。

治療方針：①24、25抜歯 ②歯周基本治療 ③35自然挺出 ④暫間補綴物による顎位の修正 ⑤再評価 ⑥歯周外科治療 ⑦再評価 ⑧口腔機能回復治療(クロスアーチスプリント) ⑨再評価 ⑩SPT
治療経過・治療成績：歯周基本治療、24、25抜歯、35自然挺出を行い暫間補綴物による顎位の修正を行った。14、15、16、17、43、44、45、46、47歯冠延長術、全顎暫間補綴を施し咬合の安定を図った。その後口腔機能回復治療、SPTへ移行した。8年後に45に根面う蝕が発生しその治療と歯周環境改善のため遊離歯肉移植術、歯肉弁根尖側移動術を行った。ブラークコントロールは良好で初診より25年間経過し現在に至る。

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、ブ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。このような唾液分泌量の少ない症例ではブラークコントロールが良好な場合でも根面う蝕が発生するリスクが伴うため、長期に来院していただける患者との関係を今後も維持し、SPTの間隔を状態に合わせて調整しながら、歯周病と齲蝕予防を徹底して行っていく必要があると考える。さらにエイジングや全身疾患の変化など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られる。

DP-48

2504

下顎前歯部に癒着歯を伴う歯内-歯周病変に対して
歯周組織再生療法を行った1症例

田島 聖士

キーワード：広汎型重度慢性歯周炎、歯内-歯周病変、歯周組織再生療法

【はじめに】下顎前歯部に癒着歯を伴う歯内-歯周病変に対して歯周組織再生療法を行った症例を報告する。

【症例の概要】患者：47歳男性 主訴：1週間前から下の前歯の歯肉が腫れている。現病歴：前歯で歯周炎を指摘され歯周処置を受けてきたが、下顎前歯部の歯肉腫脹および歯の動揺が増悪してきたため当院に紹介受診となった。全身既往歴：2型糖尿病(空腹時血糖：150mg/dl、HbA1c 6.7%) 喫煙歴：なし

【診査・検査所見】口腔内所見：全顎的に歯肉の発赤と腫脹が認められた。歯周組織検査所見：PCRは92%、PPD4mm以上の割合は88%、BOP陽性率は87%であった。X線検査所見：全顎的に水平的な歯槽骨吸収像があり、41、42は根尖に及ぶエックス線透過像が確認され、CT所見では41、42の癒着とその周囲に骨欠損像が認められた。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎、二次性咬合性外傷、歯内-歯周病変(41、42)

【治療計画】1) 歯周基本治療、2) 再評価、3) 歯周外科処置、4) 再評価、5) SPT

【治療経過】41、42の歯内-歯周病変に関しては、歯周基本治療として根管治療を行った。歯周外科処置としては癒着歯が認められた部位をトンネリングし、42遠心舌側の2壁性垂直性骨欠損部には、エナメルマトリックスを用いた歯周組織再生療法を実施した。その後、再評価を行いSPTに移行した。

【考察・結論】現在のところ、術後2年以上にわたって歯周組織は良好に維持されている。適切な診断に基づく歯周組織再生療法は、重度の歯内-歯周病変の罹患歯に対しても良好に経過することが再確認できた。今後も咬合管理を含めたSPTを継続していく予定である。

DP-49

2504

糖尿病患者に歯周組織再生治療を用いて包括的治療を行った一症例

太田 幹夫

キーワード：歯周組織再生療法，インプラント，糖尿病

【症例の概要】本症例は歯周基本治療を行った後、再生療法を用いた歯周外科治療、インプラントを用いた口腔機能回復治療を行うことにより、歯周組織と糖尿病の改善が認められた一症例である。患者は糖尿病に罹患していたが、内科治療と歯周治療を行うことにより歯周組織の状態と糖尿病の状態が改善した。患者48歳、女性。初診時：2010年4月10日。主訴：奥歯がぐらぐらしている。口腔内所見：全顎的に辺縁肉、歯間乳頭部歯肉に発赤が認められた。HbA1cは8.6であった。エックス線所見は全顎的に大臼歯部と小臼歯部に垂直性骨吸収が見られ、上顎左側大臼歯には根尖に及ぶ骨吸収が認められた。

【治療方針】再生療法を用いた歯周外科治療およびインプラントを用いた口腔機能回復治療。

【治療経過】イニシャルプレパレーションを行った後、歯周組織再生療法を用いた歯周外科治療、インプラントを用いた口腔機能回復治療を行った。治療の進行に伴い糖尿病も改善した。

【考察】本症例は、歯周外科治療とインプラントによる口腔機能回復治療を行うことによって歯周組織の状態は改善し、糖尿病も改善したものと考えられる。

DP-50

2504

1型糖尿病を有する広汎型侵襲性歯周炎患者に対して包括的歯周治療を行った10年経過症例

松本 ゆみ

キーワード：侵襲性歯周炎，包括的歯周治療，歯周組織再生療法

【はじめに】1型糖尿病を有する広汎型侵襲性歯周炎患者に対して、歯周基本治療後、咬合を再構成するとともに歯周組織再生療法を行って、良好な結果が得られた症例を報告する。

【初診】患者：36歳 女性。初診日：2008年4月16日。主訴：歯の動揺と歯肉の腫脹、現病歴：7、8年前から多数歯の動揺が著明になり、全顎的に歯肉の腫脹も繰り返すようになった。

【診査・検査所見】歯肉は炎症が著明で退縮を伴い、歯の動揺度は2度以上の部位が多かった。4mm以上のPDは74.1%、BOP率は98.3%、PCRは65.0%であり、X線所見では、全顎的に中等度～高度の水平性・垂直性骨吸収を認めた。

【診断】広汎型侵襲性歯周炎、二次性咬合性外傷

【治療計画】1) 歯周基本治療、2) 再評価、3) 矯正治療、4) 歯周外科治療、5) 再評価、6) 口腔機能回復治療、7) SPT

【治療経過】1) 歯周基本治療：患者教育、TBI、SRP、暫間固定、抜歯、2) 再評価、3) 矯正治療、4) 歯周外科治療：14-12、34-36、43-44部に歯周組織再生療法（エムドゲイン®+自家骨移植）、5) 再評価、6) 口腔機能回復治療、7) SPT

【考察・まとめ】患者は歯周病における糖尿病のリスクを十分理解し、歯周病の再発予防にも積極的である。歯周基本治療で歯周状態が安定した後、矯正治療を行った。歯周組織再生治療の後、口腔機能回復治療を行って咬合の安定が得られたこともあり、全顎的に歯槽硬線は明瞭になり、骨の再生所見も認めた。現在2ヵ月毎のSPTで良好な経過を辿っているが、二次性咬合性外傷のリスクが高いので、ブラークコントロールとともに咬合管理も重視している。

DP-51

2504

2型糖尿病を伴う広汎型重度慢性歯周炎患者に対して歯周基本治療が奏功した一症例

菊池 毅

キーワード：糖尿病，慢性歯周炎，歯周基本治療

【はじめに】2型糖尿病を伴う広汎型重度慢性歯周炎患者に対して歯周基本治療を行うとともに、内科にて糖尿病治療を行い、歯周病の改善と血糖コントロールの改善を認めた症例を報告する。

【初診】患者：68歳、男性。初診日：2012年1月28日。主訴：上下顎前歯部の動揺。全身既往歴：2型糖尿病（初診時HbA1c 8.1%）、高血圧症、脂質異常症。BMI 25.2。前喫煙（20～55歳、105 pack years）。

【診査・検査所見】上下顎前歯部辺縁肉に顕著な発赤および腫脹を認めた。PD平均3.7mm、PD 4mm以上部位率38.1%、BOP部位率29.8%、PCR 54.5%であった。エックス線写真所見では、上下顎前歯部に根尖部近くに及ぶ顕著な骨吸収を認めた。広汎型重度慢性歯周炎および咬合性外傷と診断した。

【治療方針】1. 歯周基本治療（当院内科への転院希望による紹介を含む） 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】血糖コントロール不良に対して、当院内科への加療依頼を行うと共に歯周基本治療による炎症と外傷のコントロールを徹底し、歯周ポケットは著しく減少した。保存困難歯を抜歯後、口腔機能回復治療を行い、再評価後SPTへ移行した。当院内科にて、薬剤の追加および変更と食事指導を中心とした患者教育を行い、HbA1c値は現在7%前後で推移している。

【考察】歯周組織の炎症が比較的特著であった2型糖尿病患者に対して歯周基本治療を行い、歯周病の改善と共に、加療中であった血糖コントロール状態も改善を認めた。今後も医科・歯科連携を行い、両疾患の進行に繋がらないよう努める。

DP-52

2402

2型糖尿病を有する広汎型重度慢性歯周炎患者に歯周組織再生療法を含む包括的治療を行った一症例

宮下 達郎

キーワード：歯周組織再生療法，2型糖尿病

【症例の概要】：初診時年齢66歳 女性 初診日：2016年4月 主訴：歯全体が疼く 全身的既往歴：2型糖尿病、脂質異常症 喫煙歴：なし 現病歴：上下両側臼歯部に咬合時の違和感を覚えたため2016年4月初診。

【診査所見】：辺縁肉の発赤、腫脹、全顎的なブローピング時の出血を認めた。PD 6mm以上の割合は33%、BOPは91%であった。エックス線所見では全顎的に歯根長1/3から1/2程度の水平性骨吸収を認めた。患者は2型糖尿病であり初診直近のHbA1c（NGSP）は7.0%であった。

【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歯周外科治療 ④再評価 ⑤口腔機能回復治療 ⑥SPT

【治療経過】：歯周基本治療後にHbA1c（NGSP）は6.5%に改善した。基本治療中に38、48は抜歯した。再評価時に46舌側に深い歯周ポケット形成とⅡ度の根分岐部病変（Lindhe & Nyman）を認めたため、エムドゲイン®、Bio-Oss®、Bio-Gide®を併用した歯周組織再生療法を実施した。再評価後、口腔機能回復治療を行い、SPTへ移行した。

【結果考察】：本症例でも基本治療を確実に行うことで炎症のコントロールのみならず良好な血糖コントロールが得られた。現在まで患者のブラークコントロールは良好であり、歯周組織および血糖値ともに安定しているためSPTの間隔は3ヶ月としている。かかりつけ内科との連携も患者のモチベーション維持の一助となっているため、今後も医科との連携を継続していくことが重要と考える。

【結論】：2型糖尿病を有する広汎型重度慢性歯周炎患者に対し歯周組織再生療法を含む包括的治療を行い良好な結果が得られた。

DP-53

2504

薬物性歯肉増殖を伴う慢性歯周炎患者に対して歯周治療を行った一症例

石井 さやか

キーワード：薬物性歯肉増殖症，Ca拮抗薬，慢性歯周炎，歯周基本治療

【治療の概要】82歳男性。2016年3月初診。主訴：左下臼歯部歯肉の腫れと出血が気になる。全身既往歴：高血圧，脳梗塞（2004年），高カリウム血症。ユニシア：Ca拮抗薬，リクシアナ：血液抗凝固薬，他服用。喫煙歴：なし

【診査，検査所見】全顎的に歯肉の発赤，腫脹を認め，特に下顎に重度の歯肉肥厚，出血，排膿が認められた。ブラークコントロールは不良，全歯においてBOP（+），4mm以上の歯周ポケットは56%であった。X線写真から上顎右側臼歯部と下顎全体に水平性骨吸収を認めた。

【診断】薬物性歯肉増殖症を伴う慢性歯周炎

【治療方針】1) かかりつけ医への対診，2) 歯周基本治療，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

【治療経過】口腔外科にて病理診断を行い，内科主治医に対診しCa拮抗薬の変更を行った。SRPは，血液抗凝固薬を服用中のため，バックを使用して止血に努めた。歯周基本治療により良好な歯周組織の改善が見られたため，歯周外科治療は行わず，口腔機能回復治療およびSPTへと移行した。

【考察，結論】本症例は，Ca拮抗薬の変更と歯周基本治療を行った結果，歯周組織の状態は顕著に改善し，歯周外科治療を行わず患者の負担を減らすことができた。高齢でブラークコントロールが低下する可能性があることから，今後ともSPTを継続し，再発防止を図る必要がある。

DP-55

2504

慢性腎不全を伴う歯周炎患者に対して歯周基本治療を重視した一症例

佐藤 奨

キーワード：根分岐部病変，近心傾斜，部分矯正

【初診】患者：54歳 女性 初診：2007年1月 主訴：右下の奥歯が痛くて噛めない

全身の既往歴：慢性腎不全（維持血液透析 3回/1週間），高血圧症（ニフェジピン，ドキサゾシン服用），非喫煙者

【口腔内所見】全顎的に中等度歯周炎に罹患しており前歯部には動揺が認められた。口腔内清掃状態は不良でありPCR 58%であった。上顎左側第一大臼歯欠損に伴い周囲歯牙の挺出や傾斜等が生じていた。また患者はブラキシズムの自覚症状もあり垂直性の骨吸収や分岐部病変等も認められた。

【診断】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】歯周基本治療として口腔衛生指導およびスケーリング・ルートプレーニング，咬合調整，う蝕処置，歯内療法，抜歯などを行い歯周組織の改善を図った。欠損放置による歯牙の傾斜や挺出にはMTM，歯冠修復処置，自然挺出等により病的歯牙移動への対応を行った。また分岐部病変にはヘミセクションにより骨の平坦化を図った。再評価後，最終補綴物を装着しメンテナンスへと移行した。ブラキシズムの問題に関しては自己暗示療法とナイトガードにて対応している。

【考察・まとめ】本症例では，炎症の問題とともに咬合性外傷など力の問題が歯周組織の破壊に関与していることが推測される。主に歯周基本治療を丁寧に積み重ね，炎症因子のコントロールと外傷性咬合を除去し，咬合の安定を図ることで歯周組織が改善し歯牙を保存することが出来た。初診より約11年経過しているが，上顎前歯部や補綴処置歯に関しては今後も注意深い経過観察とメンテナンスが必要と考える。

DP-54

2504

ワルファリン服用中の歯周炎患者に超音波スケーラーによる歯肉縁下デブライドメントで対応した症例

宮尾 益佳

キーワード：超音波スケーラー，歯肉縁下デブライドメント，ワルファリン

【はじめに】ワルファリン服用中で観血的治療に不安感が強い歯周炎患者に超音波スケーラーを用いた歯肉縁下デブライドメントで良好な結果が得られた症例について報告する。

【症例の概要】患者：47歳女性 初診：2012年3月13日 主訴：上の前歯2本と左下1本が抜けた。近医で歯周病と指摘を受け，治療のためには抜歯や歯ぐきの手術が必要と言われた。出血を伴う治療に不安感があるので他の方法で治療をして欲しい。既往歴：2012年1月に血栓症で入院。現在は退院をしたが投薬治療にて通院中。

【治療方針】ブラッシングの強化と歯周基本治療を行い状態の改善に努め，成果が出ない部位のみ内科と相談しながら観血治療を行う。

【治療経過】患者は退院をしてから間もないため非常にナーバスになっていた。治療はPCRを下げることからスタートした。歯肉縁下のブラークコントロールが確立した後，歯肉縁下の根面デブライドメントを行った。その際，手用スケーラーではなく超音波スケーラーを用いた。患者が心配していたような抜歯や歯周外科を行わずに済んだ。

【考察・まとめ】本症例では歯肉縁下治療において超音波スケーラーを用いた。それは，超音波スケーラーを用いた方が治療時間を短縮できること，患者の不快感が少ないこと，局所麻酔剤の量を減らせることそして手技の際の出血を少なく出来るからだ。患者の希望に即した治療で効果が出たことで信頼感と治療に対する前向きさを引き出せ，良好な結果に繋がったと思う。現在SPTに入り5年が経過したが安定した状態を保っている。今後もブラークコントロールの徹底と患者のモチベーションを維持しながらSPTを維持していく予定である。

DP-56

2402

精神疾患を有する重度慢性歯周炎患者に対する侵襲度が必要最小限の治療例

村田 裕美

キーワード：精神疾患，重度慢性歯周炎，フェニトイン歯肉増殖症，侵襲度が必要最小限の治療

【症例の概要】62歳女性。主訴：歯の動揺による咀嚼障害。全身既往歴：てんかん性精神疾患（フェニトイン：ヒダントイン系抗てんかん薬，リスベリドン：抗精神病薬を服用）。現病歴：数年前から歯肉腫脹や歯の動揺を自覚していたが歯科恐怖のため受診できなかった。精神科デイケア利用者を対象とした無料歯科検診時に歯周病を指摘され，治療を希望して受診した。検査所見：全体的にブラークの蓄積と炎症を伴う著しい歯肉増殖を認めた。上顎全歯と43～45に6～10mmの歯周ポケット，BOP，排膿，動揺を認め，X線検査では上顎全歯に歯根長1/2以上の，26と45に根尖に至る歯槽骨吸収像を認めた。診断：フェニトインの関与を疑う重度慢性歯周炎。

【治療方針】精神状態による自己管理能力の悪化を想定し，侵襲度が必要最小限の歯周治療（MI）を行う。

【治療経過】精神科への照会の結果，処方の変更せずに歯周治療を開始した。理解度の問題はあるが歯周治療への意欲は強く，自己管理状態は大きく改善した。SRP後，精神状態が不安定となったため義歯を作製できず咬合が不安定な時期があった。回復後は抜歯と義歯の作製・装着ができて咬合が安定した。MIに基づいた治療を行い，経過は良好である。ただし自己管理が困難な部位が残るため，頻繁なSPTが必要である。

【考察】精神科病院の入院患者では入院管理の一環として医療従事者による口腔衛生管理を実施することが多いが，退院後の患者では社会復帰の一環として口腔の衛生維持と機能回復を自発的に目指す人もいる。今回はこうした症例に対応できた。

【結論】多職種連携の下でのMIとSPTは患者の社会復帰に有用である。

DP-57

2504

重度慢性歯周炎に対し歯肉弁根尖側移動術と残根上義歯にて対応した一症例

後藤 弘明

キーワード：歯肉弁根尖側移動術、残根上義歯、歯冠歯根比

【症例の概要】咬合崩壊が著しい広汎型重度慢性歯周炎患者に対し、歯肉弁根尖側移動術（APF）を行い残根上義歯を応用することで、歯周組織と咬合の安定をはかった症例を報告する。2010年3月初診。56歳女性。下顎前歯部歯肉の腫脹を主訴に来院。特記すべき全身疾患はない。現在歯数19本で、上下前歯部に叢生を認め、16, 17, 24-27の欠損は放置。右側小臼歯部と前歯部にしか咬合支持がなく、12-15にフレミタスを認める。PD最大10mmで平均3.6mm。PD $\geq$ 4mm以上34.2%, $\geq$ 6mm12.3%, BOP (+) 59.6%。全顎的に中等度～重度の水平性骨吸収、局所的に垂直性骨吸収を認め、広汎型重度慢性歯周炎と診断した。

【治療方針】1) 歯周基本治療、14-17, 24-27 (14, 15根面板) 36-46 (33, 44, 45根面板) 治療用義歯 2) 再評価 3) 12, 14, 15フラップ手術 4) 再評価 5) 口腔機能回復治療 (残根上義歯) 6) 再評価 7) SPT
【治療経過・治療成績】12は歯周基本治療後の再評価後に抜歯した。14, 15は当初フラップ手術にて対応し、ポケットが残存したため骨整形を伴うAPFにて対応。23, 37, 47は残根上義歯とした。

【考察および結論】APFでは歯周ポケットを除去できる反面、歯根が短く骨吸収の大きい歯では歯冠歯根比の悪化が問題となる。根面板として使用することでこの問題が改善され、咬合の管理を容易にした。4年間SPTを継続しているが、特に問題なく経過している。根面う蝕のリスクが懸念されるため口腔清掃や食生活習慣などに注意を払ってSPTを行う必要がある。

DP-59

2799

口唇移動術を用いて過度な歯肉露出の治療を行った患者の1年経過症例

飯倉 拓也

キーワード：歯周形成外科、ガミースマイル、口唇移動術

【症例の概要】今回、上唇可動量の過剰による歯肉露出に対し、口唇移動術を行い、1年の経過を追い、良好な結果が得られたので報告する。患者は過度な歯肉露出を主訴に来院した24歳の女性である。全身状態に問題はなく、歯肉に炎症を認めなかった。笑った際に上顎前歯部で8mmの歯肉露出を認めた。側面頭部規格X線分析の結果、上顎骨や歯槽突起の過成長など骨格性の異常は認められなかった。上顎前歯部歯冠の長径対幅径に不調和を認めず、歯肉辺縁からCEJまでの距離はすべて1.5mm以内であり、受動的萌出異常はないと診断した。以上の点より、上唇可動量の過剰による歯肉露出と診断した。

【治療方針】治療法を説明、同意を得た後、手術に先立ち組織の切除を行わない可逆的試験処置を行った。患者に1週間この状態で過ごしてもらい、口唇移動術を実施することを決定した。術式は上唇小帯を保存することにより、術後の左右非対称を防止できる改良型口唇移動術を選択した。

【治療経過・治療成績】術後、口唇の運動制限を指導した。1週間後に抜糸を行い、疼痛、腫脹、皮下出血を認めた。1ヶ月後には症状は消失していた。笑った際の歯肉露出は認められず、後戻りや、口唇の非対称性などの合併症も認めなかった。1年間の経過観察を行い、経過は良好で患者の満足度は高かった。

【考察・結論】過度の歯肉露出に対する治療法はさまざまあり、口唇移動術は適応可能な症例や長期予後に関して議論の余地がある。可逆的試験処置を行うことにより予知性を高めることができ、的確な診断を行えば補綴や外科矯正と比較して、治療期間、侵襲の点などで優れた治療法であると考察する。

DP-58

3198

上顎犬歯の歯肉退縮に対して根面被覆を行なった一症例

草間 淳

キーワード：歯肉弁歯冠側移動術、上皮下結合組織移植術

【症例の概要】42歳女性。2017年3月初診。主訴：23歯肉退縮による審美障害。数年前から23の歯肉退縮が気になっていた。年々症状が進行してきたため本診療所へ来院。歯肉の垂直的退縮量は歯冠部中央で7mm、角化歯肉幅は3mm、PPDは2mm、CALは9mm、Millerの歯肉退縮の分類Class Iと診断した。

【治療方針】1. 歯周基本治療 2. 再評価 3. 歯周外科手術 (23歯肉退縮に対し、上皮下結合組織移植術とエナメルマトリックスデリバティブを併用した歯肉弁歯冠側移動術を行う) 4. 再評価 5. SPT

【治療経過】歯肉退縮部にはコンボジットレジンが填塞されていたので術前に除去。22, 23に歯間乳頭を避けるように歯肉溝内切開を行い、歯肉弁が可動性になるようにトンネル状に受容床を形成。歯根表面処置としてリン酸エッチングを行い受容床にエムドゲインを塗布。上顎口蓋から上皮下結合組織を採取し、縫合固定した後、歯肉弁を歯冠側へ移動させ移植片を完全に覆うように縫合した。術後一週間で抜糸、消毒を行う。疼痛、腫脹もなく経過は良好であった。その後一ヶ月に一度メンテナンスを行い。術後半年後の診査では、歯根面は完全に被覆され角化歯肉幅は8mmに増加、PPDは2mm、CALは2mmに改善された。後戻りもなく経過は良好である。

【考察】本症例は、歯根の豊隆が強い上顎犬歯歯肉退縮に対し、上皮下結合組織移植術とエナメルマトリックスデリバティブ併用した歯肉弁歯冠側移動術を行うことにより唇側角化歯肉は厚くなり、長い上皮性付着より強固な付着が獲得でき、より予知性の高い根面被覆を行うことができた。

DP-60

2504

上皮下結合組織移植により歯肉退縮を改善した5年経過2症例

石川 明寛

キーワード：歯肉退縮、上皮下結合組織移植、トンネル法

【はじめに】歯肉退縮を上皮下結合組織移植により根面被覆した2症例に関して、5年経過における根面被覆の予後を報告する。

【症例の概要】症例1 初診時48歳女性 初診：2011年5月 主訴：13の知覚過敏全身的既往歴なし。非喫煙者。全顎的にブロービングデプスは3mm以下、口腔清掃状態良好 (PCR19%) で歯周状態は安定していた。13部Millerの分類 Miller Class Iの歯肉退縮が認められた。症例2 初診時33歳男性 初診：2011年9月 主訴：22, 23部歯肉退縮による審美障害 全身の既往歴なし。非喫煙者。全顎的にブロービングデプスは3mm以下、口腔清掃状態良好 (PCR15%) で歯周状態は安定していた。22, 23部Millerの分類 Miller Class Iの歯肉退縮が認められた。

【治療方針】歯肉退縮の原因の一つに考えられる、ブラッシング時の機械的外傷を防ぐためのブラッシング指導。その後、症例1, 2共に、トンネル法による上皮下結合組織移植にて根面被覆を行うことにした。

【治療経過・治療成績】症例1, 2共にブラッシング指導後、トンネル法による上皮下結合組織移植にて根面被覆を施行した。術後特に問題なく経過し、1年後にはほぼ100%の根面被覆を達成し安定した。その後、定期的なメンテナンスを実施した。

【考察・結論】症例1, 2共術後1ヶ月、6か月、1年、4年、5年の根面被覆の予後を観察した。1ヶ月後ではほぼ根面被覆100%を達した。症例1においては、5年後においても根面被覆は維持されていた。しかし、症例2は5年後において後戻りが観察された。

DP-61

2504

喪失した歯槽堤に対し歯槽堤増大術で形態を改善した一症例

早川 裕記

キーワード：歯槽堤欠損、歯槽堤増大術、慢性歯周炎

【はじめに】SeibertⅢ度の歯槽堤欠損を有する広汎型慢性歯周炎患者に対し、結合組織による歯槽堤増大術を行い、良好に経過している症例を報告する。

【初診】2015年4月、45歳 女性。

主訴：左上の歯がぐらぐらする。既往歴：特記事項なし。

【診査・検査所見】PCR57.3%で、ブラークコントロール不良。臼歯部を中心に深い歯周ポケットを認めた。X線所見では全顎的に歯根長1/3に及ぶ水平性骨吸収がみられ、16、26には垂直性の骨吸収像、12、22には根尖に及ぶ骨吸収像が認められた。

【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再評価 ⑤口腔機能回復治療 ⑥SPT

【治療経過】歯周基本治療後に、歯周ポケットが残存し垂直性骨欠損を有する16、26に対し、EMDを併用した歯周組織再生療法を行った。保存不可能と判断した12、22の抜歯後、歯槽堤吸収が著しい上顎前歯部ヘインターポジション型アンレー移植術を実施し、欠損形態を改善した後、口腔機能回復治療を行い、SPTへ移行した。

【考察・まとめ】本症例では、歯周治療への良好な反応と患者自身の高いコンプライアンスが土台となり、SPT開始1年で良好に経過している。顎堤形態は改善し、審美的にも患者満足を得ている。引き続き、補綴部位周囲の清掃状態を維持し、顎堤形態の変化に注視しつつ管理していきたい。

DP-63

2504

下顎第一大臼歯近心根面の骨内欠損に対して歯周組織再生療法（エムドゲイン）を行った症例

石原 典子

キーワード：EMD適応症例、二次性咬合性外傷、Modified Papilla-Preservation Flap

【症例の概要】2010年9月初診。58歳男性。主訴：右下奥歯が腫れて痛い。家族歴：実父、妻、息子が歯周炎。全身既往歴と経過：45歳から10年間、尿管結石を3度発症。59歳、副甲状腺摘出手術（尿管結石再発防止）。63歳、扁桃腺摘出手術（睡眠時無呼吸症候群の為）、副鼻腔炎の手術（術後不良）。喫煙歴、常用薬なし。口腔既往歴：45歳、歯周病で15を抜歯し14-16Brを装着。56歳、46排膿と痛みで近歯科医院にて46FMCを除去。歯周病治療を希望するも受けられず放置。診査・検査所見：右側は46FMC除去により咬合していない。側方運動時平衡側および作業側での干渉が存在。全顎的に歯肉の発赤、腫脹、排膿が存在。口蓋側前歯部にテンションリッジを認めた。主訴の46は膿瘍を形成。初診時BOP: 74.7%、PCR=89.8% 診断：広汎型重度慢性歯周炎および二次性咬合性外傷

【治療方針】1) 歯周基本治療：う蝕治療、SRP、咬合調整 2) 再評価 3) 歯周外科処置 4) 再評価 5) 口腔機能回復治療、46FMC装着 6) 最終評価、SPT

【治療経過・治療成績】歯周基本治療で全顎的な歯周ポケットは劇的に改善したが、46にはEMD適応となる歯周ポケットが残存。46の歯周外科時、歯肉弁の作成法を工夫（Modified Papilla-Preservation Flap）した。歯肉の厚みは2mmを確保（EMDが漏れず血流が不足しにくい厚み）。

【考察および結論】患者のモチベーションは非常に高く治療に対する歯肉の反応も良好であった。咬合も安定している。副鼻腔炎により口呼吸が存在する為、セルフケアの維持を引き続きサポートする必要がある。

DP-62

2505

自家歯牙移植による歯槽骨再生の可能性

小飼 英紀

キーワード：自家歯牙移植、歯槽骨再生

【概要】今回我々は、頬側歯槽骨が高度に吸収した46部に歯槽骨を分割した後、同時に歯牙移植を行い歯槽骨の再生を試みた。術後18年、良好に経過した症例を経験したので術式及び経過の概要を報告する。

【症例】初診：2000年3月 24歳女性 主訴：46欠損部に対する矯正歯科医より相談 現病歴：1998年より矯正治療開始 矯正歯科医は46欠損部にインプラントを含めた治療を考慮しスペースを獲得、欠損補綴について当科に依頼。患部歯槽骨は抜歯後数年経過しており頬側歯槽骨の高度吸収を認めた。

【治療方針】：頬側の歯槽骨は高度に吸収していたが舌側に歯槽骨は認めたため、欠損部の歯槽骨を分割して移植窩の形成した後、48の46部への自家歯牙移植を検討した。当時CT撮影は行えなかった。

【術式】：48抜歯 46欠損部歯槽頂切開 頬側歯槽骨の分割 移植窩形成 48の移植 分割した歯槽骨を移植歯上に置換し歯肉を縫合移植術終了

【経過】：術後3週から根管治療を開始、3ヶ月時デンタルX-rayにて歯根膜空隙を確認後、根管充填し暫時的に咬合させた。2002年矯正治療終了を待ち最終補綴 2004年4月術後4年デンタルCT撮影 2017年他部位の治療のため再来。17年経過時にデンタルCT撮影。現在、術後18年 歯周組織は良好。

【考察】：自家歯牙移植後18年良好に経過しデンタルCT上、移植歯周囲には歯根膜及び固有歯槽骨を認めた。下地による歯槽骨と歯牙の同時移植の報告¹⁾はあるが、術後18年の3DCT報告はないことから今回の結果は評価でき、自家歯牙移植法による歯槽骨再生の可能性が示唆された。

【参考文献】カラーアトラス 入門・自家歯牙移植 下地勲著 1995年

歯科衛生士症例ポスター

(ポスター会場)

6月2日(土)	ポスター受付・掲示	8:30~10:00
	ポスター展示・閲覧	10:00~13:30, 14:20~17:10
	ポスター討論	13:30~14:20
	ポスター撤去	17:10~17:40

ポスター会場

HP-01~17



ベストハイジニスト賞授賞 (60周年記念京都大会)

HP-10 田中 吏絵

再掲ベスト
ハイジニスト
2504

非外科的歯周治療により改善した薬物性歯肉増殖を
伴う慢性歯周炎の一症例

田中 吏絵

キーワード：慢性歯周炎，薬物性歯肉増殖，非外科的歯周治療

【はじめに】本症例ではカルシウム拮抗薬を服用し薬物性歯肉増殖を発症した慢性歯周炎に対し非外科的歯周治療を行い，良好な結果が得られたので報告する。

【初診】患者：44歳女性。初診日：2015年10月23日。主訴：1，2年前から右下の歯茎が腫れて歯がぐらぐらしている。既往歴：多発性嚢胞腎，高血圧。服用薬：アテレック20mg，ニフェジピンCR80mg。

【診査・検査所見】初診時PCR58%，BOP64%，PPDが4mm以上の部位は55%，6mm以上の部位は28%であった。全顎的に歯石の付着，歯肉増殖が認められた。X線写真では水平性骨吸収，47根尖周囲の骨吸収が認められた。

【診断】広汎性重度慢性歯周炎，薬物性歯肉増殖，47歯内歯周病変

【治療方針】腎疾患により血圧のコントロールが困難であったため，降圧剤の変更は行わずに基本治療を行う事とした。

【治療経過】①歯周基本治療 1) 患者教育 2) 口腔衛生指導 3) 47の感染根管処置 4) スケーリング・ルートプレーニング 5) 28抜歯 6) 咬合調整②再評価③再SRP④再評価⑤口腔機能回復治療(17, 47FMC) ⑥再評価⑦SPT

【考察・まとめ】カルシウム拮抗薬による歯肉増殖では，薬剤の変更を行うことも多いが，その場合，血圧の変動，副作用などが問題となることがある。本症例は，多量なカルシウム拮抗薬を服用していたにもかかわらず，降圧剤の変更を行わず基本治療を行う事により改善がみられた。薬物性歯肉増殖では口腔衛生状態の悪化による再発がよくみられるため注意が必要となる。また47には現在5mmの歯周ポケットが存在しており今後もSPTを継続させていく予定である。

HP-01

歯周基本治療の有効性について

2504

佐藤 昌美

キーワード：慢性歯周炎、歯周基本治療、非外科的治療

【症例の概要】歯周基本治療は歯周治療において重要な原因除去治療であり、歯科衛生士が大きく関与する。今回、慢性歯周炎患者に対し歯周基本治療を行い、良好な経過を得ている一例を報告する。患者：40歳女性、初診2017年4月19日。主訴：32の歯肉が腫れている、悪い部分は全て治したい。喫煙歴：なし。全身既往歴：なし。診査・検査所見：32の辺縁歯肉の発赤と上顎左右側白歯部に浮腫性炎症があり、同白歯部の probing depthは5～9mm、X線所見で水平性骨吸収を認めた。診断：慢性歯周炎

【治療方針】1) 歯周基本治療：モチベーション、ブラッシング指導、スケーリング・ルートプレーニング（以下SRP）2) 再評価および修正治療 3) 口腔機能回復治療 4) メンテナンスもしくはSPT

【治療経過・治療成績】2017年4月：診査、診断後モチベーションとブラッシング指導を行った。患者は歯ブラシのみを用い1日2～3回、各10～15分のブラッシングを約2ヶ月間継続した。7月：セルフケアの効果で全顎的な歯肉表面の炎症は軽減し、32の歯肉腫脹が変化した。患者がブラークコントロールの効果を実感したため歯石除去を開始、深い歯周ポケットを有する部位に対し手用スケーラーを使いSRPを行った。12月：再評価の結果、全顎的な歯周ポケットは2～5mmに改善した。

【考察】本症例は初診から約8ヶ月間歯周基本治療を行い、非外科的治療によって歯周組織が改善し、現在経過は良好である。これはセルフケアとSRPの効果によるものと考えられる。

【結論】慢性歯周炎の治療において、ブラークコントロールとSRPを主体にした歯周基本治療の有効性が示唆された。

HP-02

歯肉縁上ブラークコントロールの重要性を再確認した慢性歯周炎患者の一症例

2305

飯田 しのぶ

キーワード：歯肉縁上ブラークコントロール、慢性歯周炎、SPT

【症例の概要】歯周治療とSPTにおいて、歯肉縁上ブラークコントロールの重要性を再確認した症例について報告する。患者：55歳、男性。2013年10月19日初診。主訴：右下奥歯の被せ物が外れた。全身既往歴：特記事項なし。喫煙歴：なし。診査・検査所見：残存歯は32歯で、歯間部、歯肉辺縁に沿って発赤、腫脹が軽度に見られた。PCRは67.7%、BOPは46.4%であり、4mm以上のPPDは28.7%で、そのうち6mm以上が11.5%であった。46、47に1度の動揺が見られた。X線所見で、垂直性歯槽骨吸収が35、37、46に認められた。診断：広汎型中等度～限局性重度（18、37、38、46）慢性歯周炎

【治療方針】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 歯周外科治療、抜歯 4) 再評価 5) 口腔機能回復治療 6) 再評価 7) SPT

【治療経過】OHI4回目でPCRが13.3%になるとBOPが19.3%になり、4mm以上のPPDも少し減少した。

SRP後再評価し、46に歯周外科治療と18、28、38、48の抜歯を行った。再評価後、46にクラウンを装着し、2014年11月にSPTに移行した。現在のところ問題は見られない。

【考察・結論】本症例は、4ヶ月に1回SPTを行い4年経過したが、歯周組織は安定している。当院ではPCR20%以下をOHIの目標にしているが、PCRが20%以下になるとBOPの減少が見られ、3mm以下のPPDも増加した。歯肉縁上ブラークコントロールが確立されると、歯周組織も改善することを再確認した。

しかし、ブラークコントロールを維持するためにはSPTが不可欠なので、今後もSPTを継続していきたい。

HP-03

非外科的歯周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

2504

榊原 愛美

キーワード：重度歯周炎、堤状隆起、抗菌療法、非外科的歯周治療

【はじめに】メタボリックシンドロームを合併した広汎型重度慢性歯周炎患者に対して、抗菌薬を併用した非外科的治療と矯正治療を行い、特に上顎前歯部の堤状隆起を伴う著しい歯肉炎症の改善が認められた症例を報告する。

【初診】2012年10月2日。患者：51歳女性。主訴：上顎前歯部の歯肉の出血、腫れ。歯の動揺。

既往歴：メタボリックシンドローム（高血圧、脂質異常症、肥満）、花粉症。

現病歴：歯周治療の既往なし。数年前より歯の動揺、歯肉の腫れ・出血が気になる。

【診査・検査所見】全顎的な歯肉の発赤・腫脹と歯肉縁上歯石の沈着。特に上顎前歯部の歯間離開、唇側傾斜に伴う口呼吸、堤状隆起、歯根吸収が認められた。

【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. 矯正治療 4. 再評価 5. 補綴治療 6. 再評価 7. SPT

【治療経過】患者カウンセリング、動機付け、歯肉縁上ブラークコントロール後に、暫間補綴と全顎的SRP（抗菌薬：アジスロマイシンの併用）を行った。炎症の消退後に矯正治療を行い、咬合の安定を図り補綴処置を行った。2016年9月にSPTに移行した。

【考察・まとめ】特に上顎前歯部の歯肉の炎症、歯間離開、歯の唇側傾斜がアジスロマイシンの併用した非外科的歯周治療と矯正治療により著明な改善が認められた。歯周組織の改善や根面う蝕リスクの管理はメタボリックシンドロームの改善にも影響を及ぼしたと考えられる。今後、糖質制限など食生活習慣の見直しと医科歯科連携による生活習慣病のリスク管理が重要と考えられる。

HP-04

歯科治療への恐怖心が強い広汎型重度慢性歯周炎患者に対し非外科的歯周治療を行った一症例

2504

堀 めぐみ

キーワード：歯周基本治療、非外科的歯周治療、歯科恐怖症

【はじめに】歯科治療への恐怖心が強い患者に対し、信頼関係を構築し非外科的歯周治療を行った結果、歯周組織の改善が得られた一症例を報告する。

【初診】初診日：2014年5月15日 患者：65歳女性 主訴：歯肉からの出血

【診査・検査所見】BOP：48.1% O'Leary PCR：80.4% PPD：4mm以上27.2% 全顎的に歯肉の発赤・腫脹を認めた。白歯部に歯根長1/3～1/2以下の水平的な歯槽骨の骨吸収と27には垂直的な骨吸収が認められる。

【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. 再評価検査 7. SPT

【治療経過】患者は35年振りの歯科受診であり、歯科に対する知識が少なかったため、患者教育を十分行った。また、歯科に対する恐怖心が強かったため、SRPと並行してTBIやコミュニケーションを積極的に取るよう心掛けた。歯周基本治療後の再評価で深いPPDの残存する部位に対しては再SRPによる感染源の除去を行った。その結果、縁上縁下のブラークコントロールが確立し、安定した歯周組織が得られ、口腔機能回復治療後、SPTへと移行した。

【考察・まとめ】歯周基本治療後の再評価で深いPPDの残存する部位に対して歯周外科治療の同意は得られなかったが、歯周外科治療を避けたい思いがモチベーションへと繋がり、セルフケアの向上と再SRPによって安定した歯周組織を得られたと考えられる。4mm以上のPPDが存在する部位に対しては、歯周病の再発予防のために継続的なSPTによる徹底したブラークコントロールと注意深い経過観察を行っていく必要がある。

HP-05

2305

欠損を伴う広汎型重度慢性歯周炎の一症例

服部 朝子

キーワード：慢性歯周炎，ブラキシズム，垂直性骨欠損，根分岐部病変，SPT

【概要】歯科恐怖症の患者に対し，歯周初期治療を中断しないように配慮しながら治療を行いました。分岐部病変や，深い歯周ポケットが一部残った状態で，SPTに入ることを選択した症例です。SPTに入り7年が経過し，当初思っていたよりも良好に経過しており，初診からSPTまでの経過を報告する。

【初診】2009.8 54歳 男性 会社員 全身疾患，服用薬：なし 主訴：右下のブリッジがグラグラする。現病歴：30年前に右下ブリッジを入れ，10年前に脱離し，再装着している。1年に1回，会社の歯科検診で，簡単なスクレーリングを受けており，歯科を受診するよう言われていたが，子供の頃の嫌な思いがあり受診していなかった。

【治療方針】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 ⑥SPT [治療経過・治療成績] 再評価後，15, 16, 17, 26, 27, 37に分岐部病変，5ミリ以上の歯周ポケットが残ったが，回復が見込める15のみ歯周外科治療を行い，その他の部位はSPTにて経過をみていくこととした。右下欠損部位に対し，当初は義歯を入れたが，患者の希望により46, 47にインプラント治療を行った。

【考察・結論】16, 17, 26, 27は再評価後，根分岐部病変があり，歯周外科治療へ移行するか悩んだが，骨欠損の状態や，オペ後の清掃性を考慮しSPTにて経過観察することを選択した。右下にインプラントが入ったことにより，対合歯である右上のペリオの進行が心配されましたが，患者の協力もあり，セルフケアが良好で回復力も良く思いのほか，歯周病の状態は安定して経過しています。

HP-07

2504

偏咀嚼が認められた患者に対し歯周基本治療を行った一症例

白井 未紅

キーワード：歯周基本治療，偏咀嚼

【はじめに】中等度歯周炎で偏咀嚼のある患者に対し，習癖の改善と歯周基本治療を行い良好な結果を得たので報告する。

【初診】患者：30歳男性。初診日：2016年12月28日。主訴：歯の着色が気になる。現病歴：数年前から歯の着色が気になっていたが放置していた。全身既往歴：なし。喫煙歴：10年間あり。

【診査・検査所見】特に左側臼歯に多量の歯石と色素の沈着が認められた。全顎的に歯間部歯肉は発赤腫脹し，上顎左側の臼歯部辺縁歯肉は限局的に歯肉の腫脹が著しかった。また前歯はやや開口で，舌癖と偏咀嚼が認められた。PPD $\geq$ 4mm：43.1%，BOP：55.2%，PCR：94.8%

【診断】広汎型中等度慢性歯周炎

【治療計画】1. 歯周基本治療（口腔衛生指導，禁煙指導，悪習癖の改善，SRP，咬合調整）2. 歯周外科治療 3. SPT

【治療経過】十分なブラークコントロールを行なった後，喫煙，偏咀嚼，舌癖などが口腔内に及ぼす影響について説明した。セルフケアの向上，食生活の見直し，両側での咀嚼を指導しながら歯周基本治療を行った。歯周基本治療後再評価で歯肉腫脹の消退，歯周ポケットの改善が得られたので，歯周外科治療は行わずにSPTへ移行した。

【考察・まとめ】偏側性の著しい歯石の沈着は，不良なブラークコントロールに加え偏咀嚼が原因と思われる。現在はこれら習癖も改善され歯周組織も安定しているが，今後もSPTの継続が必要と思われる。

HP-06

2504

喫煙患者に歯周基本治療を行い改善の認められた広汎型中等度慢性歯周炎の一症例

石川 泰子

キーワード：禁煙指導，慢性歯周炎，歯周基本治療

【症例の概要】喫煙習慣を有する慢性歯周炎患者に対し，禁煙指導と歯周基本治療によって改善の得られた1症例を報告する。

【初診】2015年12月。患者：36歳，男性。主訴：歯ブラシすると血が出る。現病歴：1年前から易出血自覚。喫煙歴：20歳より一日20本。既往歴，特記事項なし。

【診査・検査所見】全顎的に歯肉の発赤，腫脹，ステインが認められる。歯頸部にブラーク及び縁上，縁下歯石の沈着を認める。4mm以上の歯周ポケットは，全体の71%。BOP = 90.9%。PCR70%。X線所見：歯根長1/2～1/3程度の水平性骨吸収。

【診断】広汎型中等度慢性歯周炎

【治療計画】モチベーションの確立。1) 歯周基本治療（歯周病検査，口腔衛生指導，スクレーリング・ルートプレーニング）2) 歯周病検査 3) 歯周外科 4) 歯周病検査 5) メインテナンスまたはSPT

【治療経過】検査後，患者教育を行いながら禁煙指導，スクレーリング・ルートプレーニングを行った。線維性の歯肉のため，キュレットの挿入角度など気をつけながら歯周基本治療を行った。再評価時にポケットの改善が見られたので，歯周外科はせず，SPTに移行した。

【考察・まとめ】喫煙は歯周病におけるリスクファクターの1つである。患者教育を行いながら禁煙指導を行ったことで禁煙に成功し，歯周基本治療のみで歯周組織の改善に繋がった。今後も引き続き，歯周組織の病状安定と維持に努めていきたい。

HP-08

2599

広汎型中等度慢性歯周炎患者の18年経過症例

芹澤 鏡子

キーワード：セルフケア，歯周基本治療，生活習慣病

【症例の概要】初診：1999年6月，58歳男性，左右上奥歯がグラグラして嘔吐と痛むとの主訴で来院。数年前に職場で歯科検診を受けたが歯周病との指摘はなく，長期間歯科受診の経験はない。全身既往歴は高血圧症・高脂血症。

検査所見：PCR=81% PPD $\geq$ 4mm = 61.7% BOP=49.4%，全顎的に歯肉の発赤，腫脹，多量の歯肉縁上・縁下歯石を認めた。X線写真では，全顎的に中等度の水平性・垂直性の骨吸収を認め，臼歯部は根尖まで及ぶ骨吸収を認めた。歯周基本治療により歯周組織が改善し，長期にわたり安定した状態を維持している症例を報告する。

【診断】広汎型中等度慢性歯周炎

【治療方針】①応急処置 ②歯周基本治療 ③再評価 ④口腔機能回復治療 ⑤再評価 ⑥SPT

【治療経過・治療成績】歯周病は生活習慣病であり，ブラークコントロールの重要性を伝え，歯周基本治療をすすめていった。その結果炎症の消失，歯周ポケットの改善が見られた。初診時著しい骨吸収を認めた部位は2005年抜歯となったが，本人の希望により補綴は行わず，咬合機能を維持することとした。2017年12月現在，歯肉の安定と口腔機能の維持が保たれている。

【考察】来院が途絶えることもあったが，患者本人の口腔衛生に対する関心が高まったことで，セルフケア・SPTの継続につながった。高齢化に伴い，自己管理の低下が課題になると思われる。

【結論】患者と向き合う歯周治療は信頼関係の構築が不可欠であり，今後，生活背景や全身状態を考慮しながら対応していく必要がある。

HP-09

2504

コミュニケーションにより積極的な治療が可能となった慢性歯周炎患者の一症例

二井 愛子

キーワード：コミュニケーション、歯周治療、慢性歯周炎

【はじめに】歯周治療はスキルだけでなく、患者が積極的に治そうという意欲が必要とされる。歯周病に向き合ってもらうため、処置時間の中で会話の時間を積極的に取り、また歯科医師との連携も十分にとったことで患者のモチベーションが上がり治療がスムーズに進んだ一症例を報告する。

【初診】65歳 男性 初診日/2014.7.31 主訴/左下がしみる。硬いものを咬むと痛い。

歯科的既往歴/20年前に臼歯部歯周外科治療、補綴治療をした。5年間は3ヶ月ごとのメンテナンスをしたが、その後15年間歯科受診していない。

【診査・検査所見】33の冷痛(++) 遠心、舌側に齲蝕、23、33、34咬合痛、根尖病巣、34動揺Ⅰ度、16、17、21、27、37骨欠損、27は動揺度Ⅲ度、16遠心根形態異常、21延出、上下臼歯、上顎前歯に炎症がみられた。BOP率58.7%、PPD4mm以上40.5%、PCR59.8%

【診断】広汎型慢性歯周炎

【治療計画】1) 歯周基本治療、歯内療法 2) 再評価 3) 21再SRP、13-16、23-26歯周外科治療、17、27拔牙 4) 口腔機能回復治療 5) 再評価 6) SPT

【治療経過】27は基本治療時に分岐部より排膿、咬合痛、動揺による不快感あり。21は再SRP後炎症が治まりPPD3mmと安定したので拔牙せず、連結補綴装置で保存。16の根の形態異常は外科処置時に形態を整えた。2016.7月SPTに移行した。

【考察まとめ】本症例では患者と歯科医師と繰り返し話し合いの時間を要し、治療のサポートや連携が上手くとれたことで、積極的な治療が可能となり良好な結果が得られた。

HP-10

2504

歯周基本治療により患者のモチベーションが向上し歯周外科処置と自家歯牙移植を行った広汎型重度慢性歯周炎の一症例

岩下 ありさ

キーワード：広汎型重度慢性歯周炎、モチベーション、歯牙移植

【はじめに】ブラキシズム、喫煙習慣がある広汎型重度慢性歯周炎の患者に対し、歯周基本治療から歯周外科処置を行い、欠損補綴に自家歯牙移植を併用した症例を経験したので報告する。

【初診】患者55歳 女性。2015年7月24日初診。歯周病の治療がしたい、歯肉が下がっているのが冷たいのがしみるとの主訴にて来院。全身既往歴に特記事項はないが、喫煙習慣(10本/日)がある。

【診査・検査所見】全顎的に歯肉の発赤および腫脹があり、歯肉退縮が認められた。BOP 53.5%、PPD 4mm以上73.8%、PCR 40.1%であった。X線写真上では全顎的に歯石の沈着および水平性の骨吸収、27、47歯は根尖付近まで及ぶ骨吸収を認めた。

【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. 再評価 5. 補綴治療 6. SPT

【治療経過】TBI、SRPと並行し、保存不可能な17、27、47歯の拔牙を行った。歯周基本治療後の再評価において改善が認められなかった11、21歯は歯周外科手術(歯肉剥離掻爬術)を行った。16歯は動揺が強く、保存不可能となり48歯の自家歯牙移植を行った後、SPTへ移行した。

【考察・まとめ】患者は約10年ぶりの歯科医院受診であったが歯周病を治したいという思いが強く、コミュニケーションをとることで継続的に来院された。歯科衛生士として、ブラキシズムと喫煙への対応の必要性和その困難さを感じた。歯周基本治療後、孤立していた48歯は、16歯へ自家歯牙移植を行い、生かすことができた。今後もモチベーションを維持し、良好な口腔内の状態を継続できるようにSPTを行っていきたい。

HP-11

2504

歯科衛生士による歯周基本治療が患者の口腔関連QOLに与える影響

堀江 桃子

キーワード：歯周治療、歯科衛生士、口腔関連QOL

【目的】現在、歯周治療において患者主体のアウトカム評価の重要性が高まっている。今回我々は、主に歯科衛生士による歯周基本治療が歯周炎患者の口腔関連QOLに与える影響について検討した。

【材料及び方法】歯周治療が口腔関連QOLに及ぼす影響についての研究(東京歯科大学倫理審査委員会承認No.548)参加者のうち、2016年1月から2017年10月までに来院し、中等度または重度広汎型慢性歯周炎と診断され、歯科衛生士を中心とした歯周基本治療を行った患者15名を解析対象とした。歯周組織検査時に口腔関連QOLの歯科衛生モデル(OHRQL)を使用したアセスメントを行った。歯周基本治療として、2名の歯科衛生士が口腔清掃指導ならびにSRPを行った。

【結果と考察】歯周基本治療により、歯周パラメータの有意な改善が認められた(平均PD:3.8mm→2.9mm)。初診時のOHRQL合計平均スコアは22.3であり、歯周基本治療により、10.2まで減少した。領域別に見ると、「痛み」領域のスコア改善率は少ない傾向を示したが、「社会的機能」や「心理的機能」の領域においてスコアの有意な改善が認められた。以上より、歯科衛生士による歯周治療は患者の歯周環境を改善し、口腔関連QOLの向上に寄与することが示唆された。

HP-12

2504

糖尿病専門クリニックに通院中の糖尿病患者における糖尿病と歯周病の病態の関連性：第2報

山本 裕子

キーワード：歯周病、糖尿病、医科歯科連携、生活習慣改善指導

【目的】第60回春季日本歯周病学会学術大会にて、我々は糖尿病専門クリニックに通院中の糖尿病患者の歯周病と糖尿病の病態は関連している可能性を報告した。今回被験者と検査項目を増やし、歯周病と糖尿病の病態の関連性についてさらなる解析を行うことを目的とした。

【方法】横須賀市内の糖尿病専門クリニックに定期通院中の糖尿病患者95名(1型2名、2型93名)を対象として歯周病の検査を行った。検査項目はPPD、BOP、歯の動揺度、プラーク付着の有無、ペリオスクリーン®による唾液潜血検査とした。糖尿病の検査は歯周病検査日に行い、生化学的検査と頸動脈エコーのデータは歯周病検査日直近のデータを使用した。

【結果】空腹時血糖126mg/dl未満の低値群と比較して126mg/dl以上の高値群で、BOPの割合と4mm以上PPDの割合については高値が認められた。ペリオスクリーン®陰性群と比較して陽性群で、空腹時血糖と尿糖は高値が認められた。1日のブラッシング回数は空腹時血糖との間に負の相関が認められた。

【考察】糖尿病専門クリニックで定期管理されている糖尿病患者の血糖コントロールの状態は、歯周病の進行や歯肉の炎症に関わっている可能性が示された。逆に歯肉からの出血の有無は、定期管理されている糖尿病患者の血糖コントロールに関わっている可能性が示された。さらに糖尿病患者の歯科関連行動は、血糖コントロールと関連がある可能性が示された。今後歯科側と内科側が連携し、歯科医科双方から歯周病管理の重要性を糖尿病患者に伝え、生活習慣改善を指導していくシステムを構築する必要性が示唆された。

HP-13

2504

歯科治療介入が生活習慣の改善につながった糖尿病
関連性歯周炎患者の一症例

志茂 加代子

キーワード：糖尿病関連性歯周炎，1型糖尿病，口腔保健指導

【緒言】歯科を15年ぶりに受診した1型糖尿病患者に対して，患者背景を考慮した口腔保健指導と歯周基本治療を行うことによって，歯周状態だけではなく，生活習慣の改善も促せた糖尿病関連性歯周炎患者の症例を報告する。

【初診】2017年4月，45歳の男性，税理士

【主訴】糖尿病教育入院中における歯周病の精査依頼

【既往歴】1型糖尿病（2014年発症，HbA1c 8.3%）

【喫煙歴】20本/日（15年間，10年前に禁煙）

【診査・検査所見】口腔衛生状態は不良（PCR：96%）で，全顎的に歯肉の発赤と腫脹があった（4mm以上のPPD率：30%，BOP陽性率：53%，PISA：1007.2）。特に，31と41には唇側歯頸部に多量の歯肉縁上歯石が沈着していた。X線検査では，全顎的に水平性骨吸収像があり，31と41には歯根長1/3におよぶ骨吸収像があった。

【診断】糖尿病関連性歯周炎

【治療計画】①歯周基本治療（患者教育，抗菌薬併用SRP），②再評価，③SPT

【治療経過】糖尿病内科医と連携して，糖尿病管理と歯周基本治療とでHbA1c値は大幅に改善した（5.7%）。真面目で勤勉な患者の性格を考慮した口腔衛生の自己管理指導を行なうことで，PCRは5%まで減少し，良好な歯周状態（PISA：306.7）を維持している。また，患者自身が日本糖尿病学会に積極的に参加するなど自身の病状と向き合うことで，食生活の改善や毎日の運動を開始するなど生活習慣が改善した。

【考察とまとめ】患者が1型糖尿病と向き合う中で，歯周炎と糖尿病の関連性を早期に理解させたことによって，患者の意識改革へとつながり，良好な治療経過を得る事ができた。

HP-15

2402

心血管疾患を抱えた重度薬物性歯肉増殖症患者に対
して歯周基本治療を行った一症例

武川 香織

キーワード：薬物性歯肉増殖症，Ca拮抗薬，心血管疾患，ペリオド
ンタルメディシン

【症例の概要】80歳男性。2016年6月初診。主訴：全顎的な歯肉肥厚と異常出血。全身既往歴：心筋梗塞（2015年12月 心臓カテーテル手術：バイアスピリン，エフィエント服用），高血圧症（ニフェジピンCR）糖尿病（ピオグリタゾン，グリメビリドOD，スーグラ服用：HbA1c=6.7）全顎的に歯間乳頭部に重度の歯肉肥厚を認め，特に下顎前歯部歯肉から異常出血も認めた。PCRは100%で，6～12mmの深い歯周ポケットが認められ，細菌検査では*P.g.*，*A.a*菌が高値に検出された。X線写真では，全顎的に中等度以上の骨吸収を認め，27，36，46は残根，26，31，35，42には深在性根面う蝕が認められた。

【診断】重度薬物性歯肉増殖症を伴う慢性歯周炎

【治療方針】1. 内科主治医とのコンサルテーション，2. 歯周基本治療：TBI，SRP，拔牙，歯肉治療，暫間補綴，3. 再評価，4. 口腔機能回復治療，5. SPT

【治療経過】1. 内科主治医と相談のうえ，歯肉の異常出血が続いていたためエフィエントは休薬とし，Ca拮抗薬の変更は歯周治療の効果のみで判断することとなった。2. 歯周基本治療：TBI，SRP，27，31，35，36，42，46拔牙（入院下で拔牙：入院中の歯周管理），LDDS，歯肉治療，暫間補綴，3. 再評価，4. 口腔機能回復治療：33～43部Br.装着，36，35，46部 下顎義歯装着，5. SPT

【考察・まとめ】患者の全身的背景からCa拮抗薬の変更はしないで歯周治療を行った。基本治療により，歯周状態は顕著に改善し細菌の検出も基準値以下となったが，今後も定期的SPTを継続し歯性感染症の予防を行う予定である。

HP-14

2401

2型糖尿病を有する広汎型慢性歯周炎患者の歯周組
織状態が改善し，食習慣とHbA1cも改善した一症例
石川 美紅

キーワード：2型糖尿病，健康意識，モチベーション

【はじめに】2型糖尿病と広汎型慢性歯周炎に罹患している患者において，歯周病治療が食習慣とHbA1cの改善に繋がった一症例。

【初診】2016年6月8日 患者：66歳男性 主訴：医師の指示（教育入院）全身疾患：2型糖尿病（HbA1c8.5%，投薬加療），高血圧症，脂質異常症，高尿酸血症

【診査・検査所見】残存歯数13本。初診時歯周組織検査結果：PPD 4mm以上76.9%，BOP陽性率 65.4%，PISA 1020.8mm²，PCR値 76.9%。デンタルX線所見：全顎的に水平性歯槽骨吸収を認めた。また，17近心，23近心には垂直性歯槽骨吸収を認めた。

【診断】広汎型慢性歯周炎

【治療計画】歯周基本治療を実施。特に，患者に歯周病と糖尿病との相互作用について理解させた。

【治療経過】患者は糖尿病の教育入院のプログラムで当科受診したが，口腔内と全身状態に関心が低かった。歯周病は細菌の感染症であり，糖尿病は感染症の危険因子となることを説明し，毎日機械的にブラークを除去する重要性を説明した。その後，歯周病治療を開始し，歯周組織の状態が安定したためSPTへ移行した。

【考察・まとめ】本症例は，患者に歯周病と糖尿病との相互作用について時間をかけて説明し理解させた。患者は歯周組織状態が改善したことを実感したことで健康に対する意識が向上し，義歯作製したことで食習慣の改善が認められ，HbA1c 5.8%と改善した。SPT移行時の歯周組織検査結果は，PPD 4mm以上18.1%，BOP陽性率12.1%，PISA 103.8mm²，PCR値 45.0%だった。今後は，改善した現状の維持を目指したSPTと生活習慣指導を行う必要がある。

HP-16

2504

薬物性歯肉増殖症を伴う慢性歯周炎の一症例

御園 瞳

キーワード：薬物性歯肉増殖症，高血圧症，ブラッシング指導

【症例の概要】薬物性歯肉増殖症を伴う慢性歯周炎に対し，歯周治療を行い良好な結果を得ることができた一症例を報告する。患者は53歳男性。2015年9月に歯肉の腫脹とブラッシング時の出血を主訴として来院。全身既往歴としては高血圧症と糖尿病，小児喘息，アレルギー（カビ，猫，ハウスダスト）がある。全顎的に線維性の歯肉増殖を認めた。PCRは42%でブラークコントロール不良，プロービングデプスは平均で3.2mm，4mm以上の部位は37%であった。エックス線画像所見では，全顎的に軽度の水平性骨吸収および縁上歯石の沈着がみられた。薬物性歯肉増殖症を伴う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) 口腔機能回復治療 6) 再評価 7) メインテナンス/SPT

【治療経過】口腔清掃指導にてブラークコントロールを徹底し，全顎SRPを行った。#15歯内処置後，治療用補綴物を作成した。再評価により#35，#36はポケットが残存したため，歯肉剥離掻爬術を行った。口腔機能回復治療では#15に最終補綴物の装着を行った。再評価にて病状安定と判断し，SPTへ移行した。

【考察および結論】全顎にわたる歯肉増殖は良好なブラークコントロールにより大幅な改善を認めた。歯肉増殖が重度の場合には，その歯肉形態から口腔清掃困難になりやすい。歯科医師による歯周外科治療前後に，口腔清掃指導を繰り返し行い，変化する歯肉形態に対応したブラッシングを徹底させた。今後もSPTを継続し，口腔清掃状態の維持による歯肉増殖ならびに歯周炎の再発予防を図っていく。

キーワード：結節性硬化症、重度慢性歯周炎、薬物的行動調整法

【症例の概要】結節性硬化症は全身に生じる過誤腫や白斑を特徴とする神経皮膚症候群であり、知的能力障害やてんかんを高頻度で合併する。今回、重度知的能力障害を伴う結節性硬化症患者に歯周治療を行い、改善が認められた症例を報告する。患者は43歳男性。過去に歯科治療歴がなく障害者通所施設の歯科健診で歯の動揺を指摘され2016年8月、当センターに来院した。口腔内状況は平均PPD 6.2mm、BOP 100%、PCR 91.1%。全顎的に多量のプラーク付着、歯肉縁上、縁下歯石の沈着、線維性で著しい歯肉の発赤、腫脹、歯の動揺、強い口臭を認める。診断は広汎型重度慢性歯周炎とした。服用薬はフェニトインを含む抗てんかん薬を乳児期から服用している。診療は嘔吐反射や体動が著しい。

【治療方針】1. 歯周基本治療 2. 再評価 3. SPT

【治療経過】全身麻酔下でfull mouth disinfection (FMD) と #18, 28, 36, 44の抜歯を行った。術後の歯周組織は良好に改善し2017年1月から1ヶ月間隔のSPT(静脈内鎮静法下)に移行した。口腔内改善後、患者の表情が豊かになる、口臭や歯肉の改善に周囲が気付く等生活面への影響も認められた。

【考察および結論】本症例は長期間歯科介入がなく、プラークコントロール不良により重度に進行した歯周炎であった。診療への拒否が強かったが、薬物的行動調整法を応用しFMDやSPTを行ったことでプロフェッショナルケアの質が担保され歯周組織の改善につながった。歯周病リスクの高い障害者の歯周病を管理するためには早期に歯科受診につなげ、適切な治療を行う歯科保健対策や医科歯科連携を整える必要があると考える。

発表者・座長一覧（敬称略）

A-Z

Anongwee Leewananthawet	P-45
Benso Sulijaya	O-23
Bin Chen	IO-01
Elvis Yiu Cheung Tsang	IO-04
Eon Jeong Park	P-48
Giulio Rasperini	特別講演Ⅱ
Ji-Young Joo	IO-02
Jungtae Lee	P-47
Prima Buranasin	IO-06
Rathna Devi Vaithilingam	IO-03
Rehab Yahya Fara Sallam Alshargabi	O-22
Shivalal Sharma Khanal	P-49
SM Ziauddin	IO-08
Sung-Jo Kim	P-46
Takaaki Kishimoto	IO-05
Ya-Hsin WU	IO-07

あ

青木 章	P-44
青山 典生	DP-10
秋本 由香利	HP-17
阿部 伸一	シンポジウムⅢ
荒木 秀文	DP-19
荒木 美穂	歯科衛生士シンポジウム
有賀 庸泰	DP-22

い

飯倉 拓也	DP-59
飯田 のぶ	HP-02
石井 さやか	DP-53
石川 明寛	DP-60
石川 美紅	HP-14
石川 泰子	HP-06

石原 和幸	市民公開講座
石原 典子	DP-63
和泉 雄一	ランチョンセミナーⅣ
稲垣 裕司	ランチョンセミナーⅠ, P-23
井上 真紀	O-14
井上 優	DP-20
今井 一貴	P-08
岩崎 由紀子	DP-29
岩下 ありさ	HP-10

う

上田 亜美	O-02
上原 直	O-19
臼井 通彦	P-29
内田 啓一	P-33
梅田 誠	O-24～O-27
浦野 智	シンポジウムⅢ, ランチョンセミナーⅤ

え

榎本 拓哉	DP-36
-------	-------

お

黄地 健仁	P-10
大井 麻子	シンポジウムⅡ
大久保 水羽	P-04
大隅 典子	倫理委員会企画講演
太田 幹夫	DP-49
小方 頼昌	倫理委員会企画講演, ランチョンセミナーⅡ, P-02
岡野 栄之	特別講演Ⅰ
小川 実穂	P-34
奥谷 暢広	DP-07
小田中 響	P-22
小足 周平	P-09

か

鏡 智雄	DP-23
片山 明彦	ランチョンセミナーⅥ, DP-31
加藤 開	DP-38
加藤 宏明	DP-06
金田 研郎	P-28
金子 千尋	O-21
金田 ゆかり	DP-26
川崎 輝子	DP-13
川延 勇介	P-21

き

菊池 毅	DP-51
木暮 隆司	DP-16
木戸 理恵	P-35

く

草間 淳	DP-58
工藤 崇裕	P-14
久保田健彦	学会学術賞記念講演
倉治 竜太郎	P-24
栗原 英見	シンポジウムⅢ
黒澤 正雄	O-24

こ

小出 雅則	P-05
河野 寛二	DP-11
小飼 英紀	DP-62
香坂 陽介	DP-30
後藤 弘明	DP-57
小林 哲夫	DP-18
紺野 有紀子	DP-41

さ

齋藤 淳	特別講演Ⅱ, シンポジウムⅡ, ランチョンセミナーⅣ
齋藤 政一	DP-46

齋藤 綾一朗	DP-45
坂井 雅子	歯科衛生士シンポジウム
坂上 竜資	歯科衛生士教育講演
榊原 愛美	HP-03
迫田 賢二	DP-02
佐々木 慎也	O-16
笹部 奈津季	P-30
佐藤 圭祐	O-06
佐藤 謙次郎	DP-08
佐藤 秀一	O-16～O-18
佐藤 奨	DP-55
佐藤 聡	O-04～O-06
佐藤 正敬	O-17
佐藤 昌美	HP-01
佐藤 ゆかり	HO-02
佐藤 陽子	歯科衛生士シンポジウム
讃井 彰一	学会学術賞記念講演

し

渋谷 俊昭	HO-01～HO-02
志茂 加代子	HP-13
志茂 泰教	DP-32
白井 未紅	HP-07
白川 哲	P-41

す

菅原 香	DP-12
杉 典子	O-25
杉原 俊太郎	DP-01
鈴鴨 よしみ	シンポジウムⅡ
鈴木 瑛一	ランチョンセミナーⅡ
鈴木 里紗	DP-17

せ

関野 仁	歯科衛生士教育講演
勢島 典	P-36
瀬戸 康博	DP-04
瀬山 真莉子	P-17
芹澤 鏡子	HP-08

そ

添島 正和	DP-35
外園 真規	O-13

た

高木 亮輔	O-10
高柴 正悟	O-19～O-21
高野 清史	DP-37
高橋 慶壮	O-13～O-15
滝沢 尚希	P-13
武内 崇博	P-37
竹内 友規	P-06
武川 香織	HP-15
竹村 翼	O-15
竹山 煥一	DP-15
田島 聖士	DP-48
辰己 真理	O-04
田中 弘貴	DP-09
田中 道雄	P-39
谷本 博則	DP-24
田村 光	P-07

つ

坪井 綾香	O-27
鶴田 満大	O-08

て

天雲 太一	P-25
-------	------

と

富田 幸代	市民公開講座
-------	--------

な

内藤 真理子	シンポジウムⅡ
長岡 若菜	DP-39
中川 種昭	特別講演Ⅰ, ランチョンセミナーⅢ
中島 啓介	認定医・専門医教育講演

中道 敦子	歯科衛生士シンポジウム
中山 洋平	P-03
夏堀 壮一郎	P-27

に

二井 愛子	HP-09
二階堂 雅彦	シンポジウムⅢ, ランチョンセミナーⅢ
西村 英紀	学会学術賞記念講演

ぬ

沼部 幸博	シンポジウムⅠ
-------	---------

ね

根津 雄一	DP-14
-------	-------

の

野口 和行	O-10～O-12
野口 正皓	P-15
野澤 健	DP-47
野中 康平	O-09

は

畑中 加珠	O-26
畑野 紗希	O-11
服部 朝子	HP-05
服部 俊嗣	DP-42
濱岡 秀樹	P-31
濱本 結太	O-12
早川 裕記	DP-61
早田 真由美	P-18
原井 一雄	P-32
坂東 由記子	DP-27

ひ

日吉 巧	P-20
平井 麻絵	O-01
平井 亮	P-42
廣島 佑香	P-16

ふ

深谷 芽吏	P-12
福原 康弘	DP-40
古市 保志	IO-01～IO-04

ほ

細川 義隆	P-01
堀江 桃子	HP-11
堀 めぐみ	HP-04

ま

増田 勝実	DP-21
増田 聖	P-26
松島 友二	P-11
松永 絃明	O-07
松本 ゆみ	DP-50

み

御園 瞳	HP-16
溝部 潤子	歯科衛生士シンポジウム
三谷 章雄	O-22～O-23
南崎 信樹	DP-05
美濃 直輝	P-43
宮尾 益佳	DP-54
宮下 達郎	DP-52

む

村上 伸也	シンポジウムⅠ, ランチョンセミナーⅡ
村田 裕美	DP-56
村中 哲也	DP-28

め

米良 豊常	DP-34
-------	-------

も

両角 俊哉	DP-43
-------	-------

や

山口 英久	DP-03
山口 將日	DP-44
山崎 和久	シンポジウムⅠ
山田 潔	DP-33
山田 聡	O-07～O-09
山田 雄一	DP-25
山本 俊郎	P-19
山本 松男	O-01～O-03
山本 裕子	HP-12

よ

横地 麻衣	O-03
横谷 亜希子	HO-01
吉田 航	O-18
吉成 伸夫	認定医・専門医教育講演, IO-05～IO-08
吉峰 正彌	O-20

わ

鷺巣 太郎	P-40
渡辺 典久	O-05
渡邊 裕之	P-38

日本歯周病学会会誌 第60巻 春季特別号

平成30年4月20日 印刷

平成30年5月1日 発行

発行者 栗原 英見

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

Nihon Shisyubyo Gakkai Kaishi

**Vol 60,
May, 2018**

**Published by
Non-Profit Organization
THE JAPANESE SOCIETY OF PERIODONTOLOGY**

**c/o Oral Health Association of Japan
(Kokuhoken Kyokai)
1-43-9 Komagome, Toshima-ku, Tokyo 170-0003, JAPAN**