

日本歯周病学会会誌

JOURNAL OF THE JAPANESE SOCIETY OF PERIODONTOLOGY



第66巻 秋季特別号 令和6年(2024年)10月

第67回秋季日本歯周病学会学術大会 プログラムおよび演題抄録集

会期：令和6年(2024年)10月3日(木)・4日(金)・5日(土)
会場：札幌コンベンションセンター
京王プラザホテル札幌

特定非営利活動法人 日本歯周病学会

第67回 秋季日本歯周病学会学術大会 プログラム

「歯周病への新たななる挑戦」

New Challenges to Periodontal Disease

大会長

北海道大学 大学院歯学研究院 歯周病学教室

菅谷 勉

会 期：2024年10月3日（木）、4日（金）、5日（土）

会 場：札幌コンベンションセンター

〒003-0006 北海道札幌市白石区東札幌6条1丁目1-1 TEL：011-817-1010
京王プラザホテル札幌

〒060-0005 北海道札幌市中央区北5条西7丁目2-1 TEL：011-271-0111

後 援：日本歯科医学会

準備委員会：第67回秋季日本歯周病学会学術大会 準備委員会

準備委員長 下地 伸司

北海道大学 大学院歯学研究院 歯周病学教室

〒060-8586 北海道札幌市北区北13条西7丁目

運営事務局：第67回秋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1-3 大阪駅前第3ビル3階

TEL：06-6440-1420 E-mail：jspf67@nta.co.jp

学術大会案内

会 期
会 場

2024年10月3日（木）、4日（金）、5日（土）
札幌コンベンションセンター
〒003-0006 北海道札幌市白石区東札幌6条1丁目1-1 TEL：011-817-1010
京王プラザホテル札幌
〒060-0005 北海道札幌市中央区北5条西7丁目2-1 TEL：011-271-0111

10月3日（木）	各種委員会	京王プラザホテル札幌	2階	ローズ, クラウン, クローバー, ラベンダー	9：00～14：00	
	各種委員会	京王プラザホテル札幌	3階	雅の間, 扇の間	9：00～14：00	
	各種委員会	京王プラザホテル札幌	B1階	チェリー	9：00～14：00	
	認定医筆記試験	京王プラザホテル札幌	B1階	プラザホール	10：00～10：45	
	理事会	京王プラザホテル札幌	2階	エミネンスホールB	14：30～18：00	
	理事懇親会	京王プラザホテル札幌	2階	エミネンスホールA	19：00～21：00	
10月4日（金）	開会式	札幌コンベンションセンター	1階	第1会場	8：50～ 8：55	
	特別講演1	札幌コンベンションセンター	1階	第1会場	9：00～10：30	
	総会・評議員会・表彰式	札幌コンベンションセンター	1階	第1会場	10：50～12：20	
	Young Investigator Award口演（ランチョンセミナー）					
		札幌コンベンションセンター	1階	第1会場	12：30～13：20	
	特別講演2	札幌コンベンションセンター	1階	第1会場	13：40～15：10	
	専門医機構共通研修1	札幌コンベンションセンター	1階	第1会場	15：30～16：30	
	CSP招待講演	札幌コンベンションセンター	1階	第2会場	9：40～10：40	
	ランチョンセミナー1	札幌コンベンションセンター	1階	第2会場	12：30～13：20	
	歯科衛生士口演・一般演題口演3	札幌コンベンションセンター	1階	第2会場	14：50～16：10	
	一般演題口演1	札幌コンベンションセンター	1階	第3会場	9：00～10：40	
	ランチョンセミナー2	札幌コンベンションセンター	1階	第3会場	12：30～13：20	
	一般演題口演2	札幌コンベンションセンター	1階	第3会場	14：30～16：20	
	ランチョンセミナー3	札幌コンベンションセンター	2階	第4会場	12：30～13：20	
	ランチョンセミナー4	札幌コンベンションセンター	2階	第5会場	12：30～13：20	
	一般演題ポスター・学部学生ポスター					
		展示	札幌コンベンションセンター	1階	ポスター会場	10：00～16：50
		討論	札幌コンベンションセンター	1階	ポスター会場	16：50～17：30
		企業展示	札幌コンベンションセンター	1階	展示会場	8：30～17：30
	10月5日（土）	専門医機構共通研修2	札幌コンベンションセンター	1階	第1会場	8：40～ 9：40
		シンポジウム	札幌コンベンションセンター	1階	第1会場	10：10～12：00
		特別講演3	札幌コンベンションセンター	1階	第1会場	13：10～14：10
		最優秀・優秀臨床ポスター賞授賞式	札幌コンベンションセンター	1階	第1会場	14：25～15：00
認定医・専門医教育講演		札幌コンベンションセンター	1階	第1会場	15：00～16：00	
ベストデンタルハイジニスト賞授賞式		札幌コンベンションセンター	1階	第2会場	8：40～ 9：00	
歯科衛生士教育講演		札幌コンベンションセンター	1階	第2会場	9：00～10：00	
歯科衛生士シンポジウム		札幌コンベンションセンター	1階	第2会場	10：20～11：50	
ランチョンセミナー5		札幌コンベンションセンター	1階	第2会場	12：10～13：00	
スイーツセミナー		札幌コンベンションセンター	1階	第2会場	14：10～15：00	
一般演題口演4		札幌コンベンションセンター	1階	第3会場	9：00～ 9：40	
専門医機構共通研修3		札幌コンベンションセンター	1階	第3会場	10：20～11：20	
ランチョンセミナー6		札幌コンベンションセンター	1階	第3会場	12：10～13：00	
歯周組織再生医学優秀論文賞受賞講演		札幌コンベンションセンター	1階	第3会場	13：10～14：10	
市民公開講座		札幌コンベンションセンター	1階	第3会場	17：00～18：00	
ランチョンセミナー7		札幌コンベンションセンター	2階	第4会場	12：10～13：00	
アフタヌーンセミナー		札幌コンベンションセンター	2階	第4会場	13：10～14：00	
ランチョンセミナー8		札幌コンベンションセンター	2階	第5会場	12：10～13：00	
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	札幌コンベンションセンター	1階	ポスター会場	10：00～16：20
		討論	札幌コンベンションセンター	1階	ポスター会場	16：20～17：00
		企業展示	札幌コンベンションセンター	1階	展示会場	8：30～16：40

大会長挨拶

第67回秋季日本歯周病学会学術大会 大会長 菅谷 勉

(北海道大学 大学院歯学研究院 口腔健康科学分野 歯周病学教室)



本学術大会では「新たなる歯周病への挑戦」をテーマとし、これまであまり注目を集めてこなかった問題に焦点をあて、歯周病の多様性を新ためて認識するきっかけにしたいと考えています。特別講演では、低フォスファターゼ症による歯周組織破壊や認知機能の低下と歯周病、非プラーク性歯肉炎の3つを企画しました。低フォスファターゼ症は遺伝性の骨系統疾患で、セメント質の形成不全のために歯根と骨との結合が脆弱となり、乳歯が早期に脱落するとされてきました。しかし近年、さまざまなタイプがあり成人になって発症する症例や、歯のみに症状を示す症例があることがわかってきましたので、歯周病に携わる者として理解を深めておくことは重要と考えています。また、高齢化に伴い認知機能が低下してくるとプラークコントロールをはじめ歯周治療が不十分になってきますので、認知機能の低下と歯周病の関連や、患者対応についての知識をアップデートしておくことは大切です。さらに、非プラーク性歯肉炎は、皮膚科疾患として診断されない場合には治療に苦慮することが少なくありませんので、口腔内科的視点も持ちたいところです。

シンポジウムではセメント質剥離破折を取り上げました。急速に歯周組織破壊を生じ、その病態は歯周炎と似ていることが多く、治療法や原因も不明確ですので臨床に役立つ情報、議論が展開されることを期待しています。

また、「歯周組織再生医学優秀論文賞」の表彰が始まり、多くの先生が興味をもち、今後の発展が望まれる分野でもありますので、第一回の受賞者2名の先生に講演を行っていただくことにしました。

歯科衛生士シンポジウムでは、「効果的な洗口液の選び方・使い方」として、洗口液をどのような考えで、どのような症例に使用しているのかについて講演していただき、今後の臨床の参考にしていただきたいと思います。

日本歯科専門医機構による歯周病専門医を取得するためには、毎年2単位の研究が必要で、かつ5年間で5項目の研修すべてを網羅している必要があります。5項目を網羅していないために専門医機構の専門医を取得できないという事態をできるだけ避けるために、最近行われていない項目、頻度の低かった2項目に、医療倫理を加えて3講演を行います。ご自分が過去にどの研修を受講しているのか十分に確認し、必要な講演を選んでいただくようお願いいたします。

定番の認定医・専門医教育講演、歯科衛生士教育講演、ランチョンセミナー、スイーツセミナー、一般口演、ポスター、臨床ポスター、企業展示などの他に、今大会から、歯学部学生によるポスター発表が加わるようになっていきます。

北海道では高い山の上は白銀の冠を戴き、中腹からは壮大な紅葉が広がり、麓では海の幸、山の幸が堪能できる季節です。多くの皆様のご参加を心よりお待ちしております。

大会会場への交通のご案内

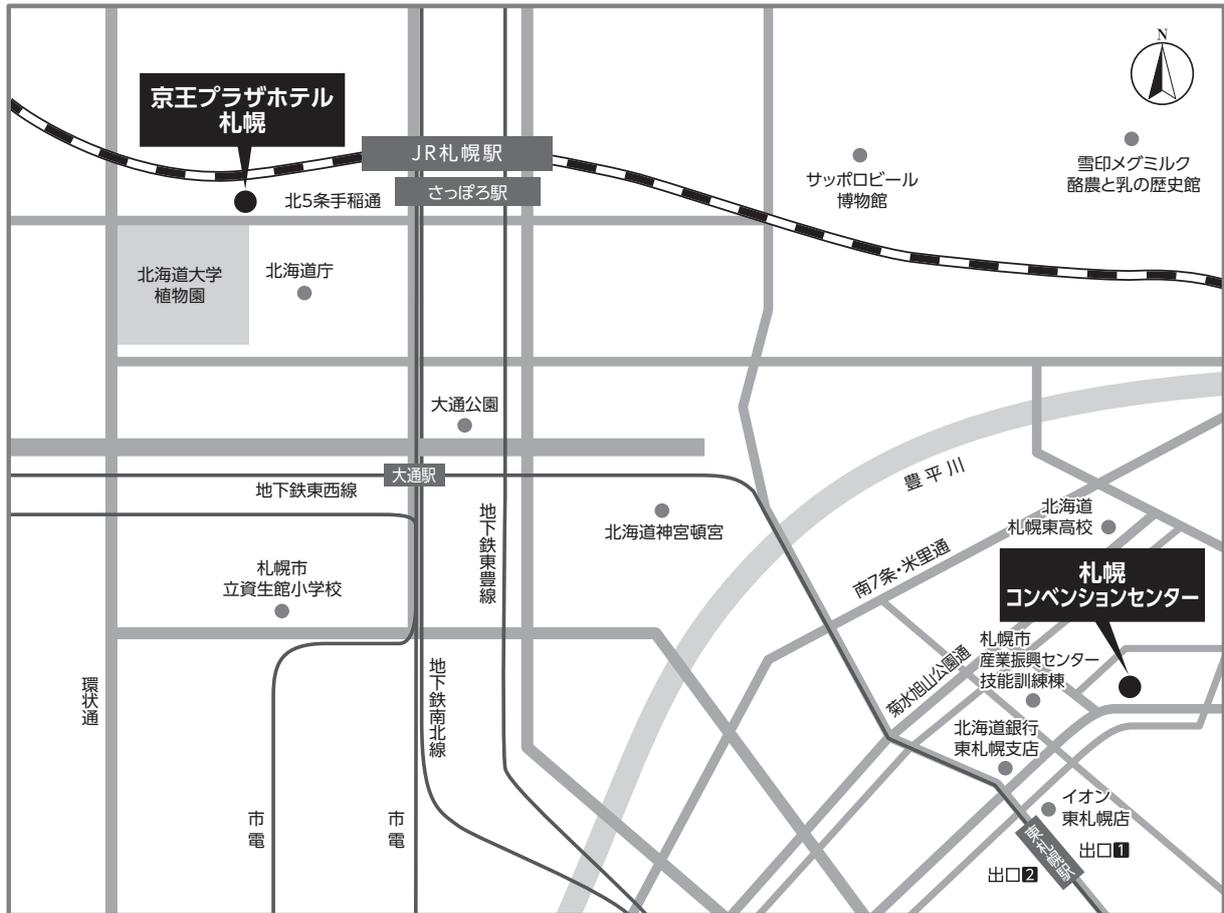


《飛行機をご利用のお客様》

[各都市から新千歳空港まで] 東京から…約1時間45分
大阪から…約2時間
博多から…約2時間30分

[新千歳空港から札幌まで] 快速エアポートで約37分
車で高速を利用して約50分

会場周辺図



札幌駅から京王プラザホテル札幌

2024年10月3日(木) 認定医筆記試験、理事会、各種委員会、理事懇親会

JR札幌駅より徒歩5分

地下鉄南北線 さっぽろ駅 徒歩7分、地下鉄東豊線 さっぽろ駅 徒歩10分

札幌駅から札幌コンベンションセンター

2024年10月4日(金)・5日(土)

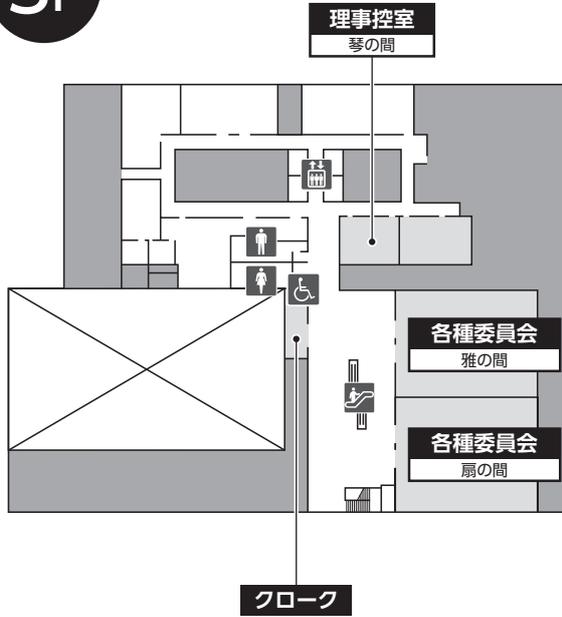
さっぽろ駅 (JR札幌駅接続) → 地下鉄南北線 約2分 → 大通駅 新さっぽろ行き乗車 → 地下鉄東西線 約6分 → 東札幌駅 1番出口 → 徒歩 約8分 → 札幌コンベンションセンター

会場案内図

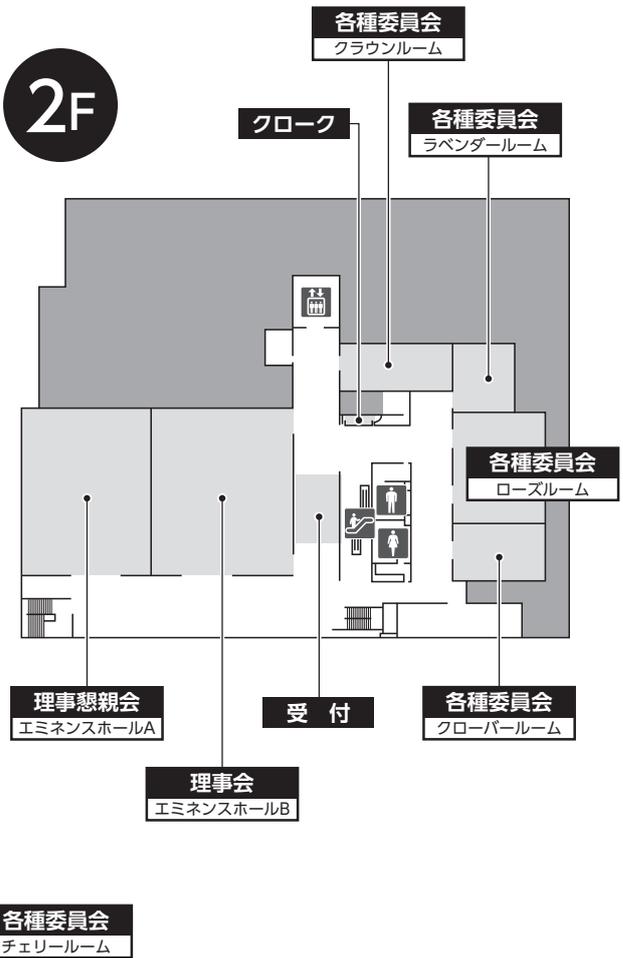
10月3日(木)

京王プラザホテル札幌

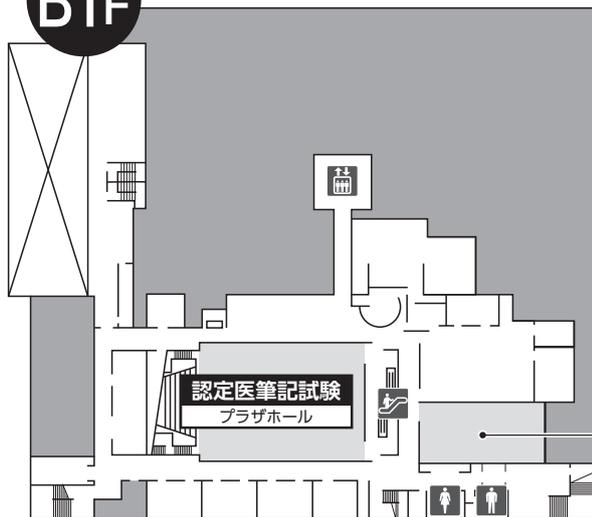
3F



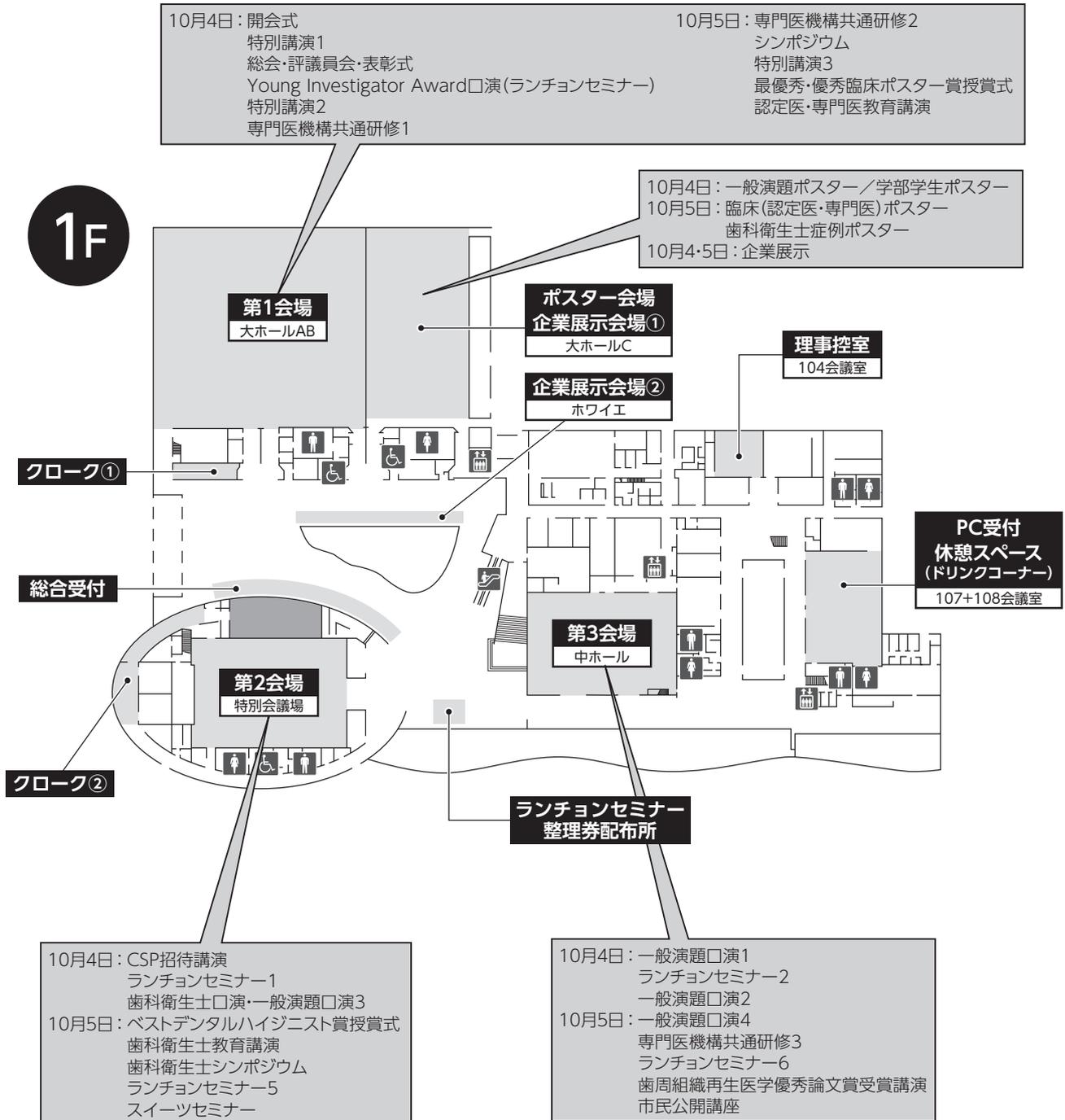
2F

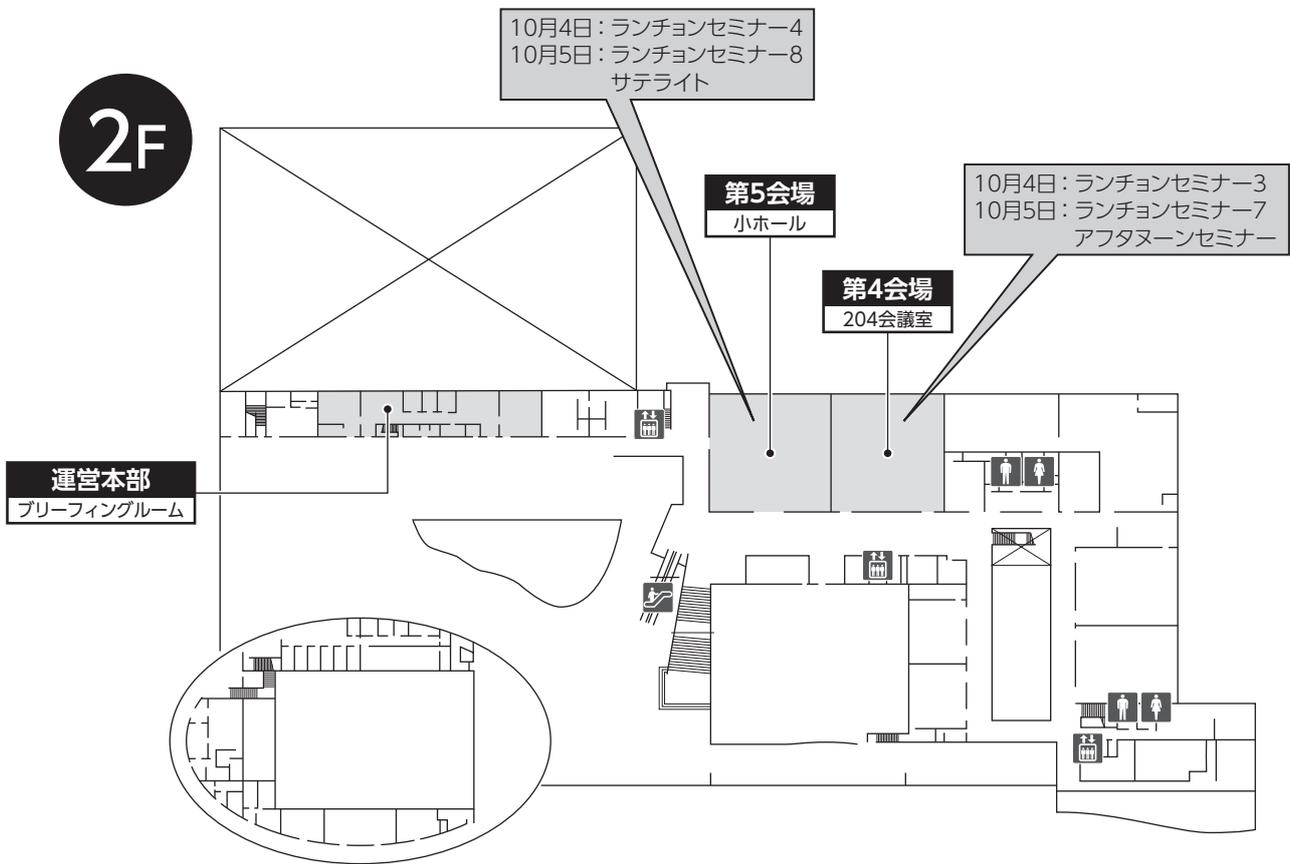


B1F



10月4日(金)～5(土)
札幌コンベンションセミナー





第67回秋季日本歯周病学会学術大会スケジュール

2024年10月3日(木) 参加受付：2F ホワイト 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 札幌	2F	ローズルーム		各種委員会 9:00～14:00			
	3F	雅の間		各種委員会 9:00～14:00			
	3F	扇の間		各種委員会 9:00～14:00			
	2F	クラウンルーム		各種委員会 9:00～14:00			
	2F	クローバルルーム		各種委員会 9:00～14:00			
	2F	ラベンダールーム		各種委員会 9:00～14:00			
	B1	チェリールーム		各種委員会 9:00～14:00			
	B1	プラザホール			認定医筆記試験 10:00～ 10:45		
	2F	エミネンス ホール A					
2F	エミネンス ホール B						

10月3日(木)

13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00
各種委員会 9:00～14:00	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 第58回若手研究者の集い 会場：ホテル武蔵亭 日時：2024年10月3日(木)16:00～2024年10月4日(金)8:30 </div>					
各種委員会 9:00～14:00						
各種委員会 9:00～14:00						
各種委員会 9:00～14:00						
各種委員会 9:00～14:00						
各種委員会 9:00～14:00						
各種委員会 9:00～14:00						
						理事 懇親会 19:00～ 21:00
	理事会 14:30～18:00					

2024年10月4日(金) 参加受付：1F エントランスホワイエ 8:00～16:00

施設名	階	会場名	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
札幌コンベンションセンター	1F	第1会場 (大ホールA・B)		特別講演1 「ここまで分かった「低ホスファターゼ症における歯科所見」—小児歯科医から歯周病領域の先生方にお伝えしたいこと」 9:00～10:30 p.81		総会・評議員会・表彰式 10:50～12:20	
	1F	第2会場 (特別会議場)	開会式 8:50～8:55	CSP 招待講演 「Study on periodontitis microenvironment changes and corresponding remodeling strategies」 9:40～10:40 p.91			
	1F	第3会場 (中ホール)		一般演題口演1 9:00～10:40 p.135			
	2F	第4会場 (204 会議室)					
	2F	第5会場 (小ホール)					
	1F	ポスター会場 (大ホールC)		ポスター掲示 8:30～10:00	一般演題ポスター／学部学生ポスター 展示・閲覧 10:00～16:50		
	1F	展示会場① (大ホールC)		企業展示 8:30～17:30			
	1F	展示会場② (エントランス・ホワイエ)		企業展示 8:30～17:30			
1F	休憩コーナー (107・108 会議室)		休憩コーナー 8:30～17:30				

Young Investigator Award 口演
(ランチョンセミナー)
12:30 ~ 13:20 p.115

10月4日(金)

13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00
	特別講演2 「誰もが歯を残し認知症を発症する 時代に歯科医師に望まれること」 13:40 ~ 15:10 p.83		専門医機構共通研修1 「歯科医師の説明義務と 患者の同意」 15:30 ~ 16:30 p.101			
ランチョン セミナー1 12:30 ~ 13:20 p.117		歯科衛生士口演 一般演題口演3 14:50 ~ 16:10 p.135				
ランチョン セミナー2 12:30 ~ 13:20 p.117		一般演題口演2 14:30 ~ 16:20 p.135				
ランチョン セミナー3 12:30 ~ 13:20 p.117						
ランチョン セミナー4 12:30 ~ 13:20 p.117						
一般演題ポスター／学部学生ポスター 展示・閲覧 10:00 ~ 16:50				ポスター討論 16:50 ~ 17:30 p.147	ポスター 撤去 17:30 ~ 18:00	
企業展示 8:30 ~ 17:30						
企業展示 8:30 ~ 17:30						
休憩コーナー 8:30 ~ 17:30						

2024年10月5日(土) 参加受付：1F エントランスホワイエ 8:00～16:00

施設名	階	会場名	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	
札幌コンベンションセンター	1F	第1会場 (大ホールA・B)		専門医機構共通研修2 「医療倫理と職業倫理」 8:40～9:40 <small>p.103</small>		シンポジウム 「セメント質剥離破折への対応と課題」 10:10～12:00 <small>p.87</small>		
	1F	第2会場 (特別会議場)		歯科衛生士教育講演 「歯科衛生士のための 骨免疫学」 9:00～10:00 <small>p.93</small>		歯科衛生士シンポジウム 「効果的な洗口液の 選び方・使い方」 10:20～11:50 <small>p.95</small>		
	1F	第3会場 (中ホール)		一般演題 口演4 9:00～ 9:40 <small>p.135</small>		専門医機構共通研修3 「病い概念とユマニチュード からみる医療者・患者 コミュニケーション」 10:20～11:20 <small>p.105</small>		
	2F	第4会場 (204 会議室)	臨床データベース説明 ベストデンタル ハイジニスト賞授賞式 8:40～9:00					
	2F	第5会場 (小ホール)		第2会場サテライト 9:00～10:00				
	1F	ポスター会場 (大ホールC)		ポスター掲示 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 10:00～16:20		
	1F	展示会場① (大ホールC)				企業展示 8:30～16:40		
	1F	展示会場② (エントランス・ ホワイエ)				企業展示 8:30～16:40		
	1F	休憩コーナー (107・108 会議室)				休憩コーナー 8:30～16:40		

臨床データベース説明
最優秀・優秀
臨床ポスター賞授賞式
14:25～15:00

10月5日(土)

	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00
	特別講演3 「非プラーク性歯肉 病変の診断と対応」 13:10～14:10 p.85		認定医・専門医教育講演 「歯周病患者の継続 管理について考える」 15:00～16:00 p.99				
ランチョン セミナー5 12:10～ 13:00 p.125		スイーツセミナー 14:10～15:00 p.131					
ランチョン セミナー6 12:10～ 13:00 p.125	歯周組織再生医学 優秀論文賞受賞講演 13:10～14:10 p.107				市民公開講座 「インプラントってどんな 治療?良いところと悪い ところってなんだろう?」 17:00～18:00 p.111		
ランチョン セミナー7 12:10～ 13:00 p.125	アフタヌーン セミナー 13:10～14:00 p.133						
ランチョン セミナー8 12:10～ 13:00 p.125			第1会場サテライト 15:00～16:00		臨床(認定医・専門医)ポスター 歯科衛生士症例ポスター 討論 16:20～17:00 p.165		
					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 10:00～16:20	ポスター 撤去 17:00～ 17:30	
					企業展示 8:30～16:40		
					企業展示 8:30～16:40		
					休憩コーナー 8:30～16:40		

《参加者の皆さまへ》

1. 10月4日（金）、5日（土）の参加受付は札幌コンベンションセンター1階にて8：00より開始いたします。なお、10月3日（木）は9：00より、京王ホテルプラザ札幌2階のホワイエにて、各種委員会・理事会出席者のみの受付となります。
2. 参加証の事前発送は行いません。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、ご来場の際には必ずご持参いただきますようお願いいたします。なお、大会期間中は、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. 会場内では、携帯電話、スマートフォンはマナーモードに設定し、許可のない撮影、録音はご遠慮ください。
4. ランチョンセミナー・スイーツセミナー・アフタヌーンセミナーへの参加は、当日8：00頃から札幌コンベンションセンター1階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。

オンライン演題検索システム（オンライン抄録）について

本大会では、演題検索やスケジュール登録ができる「オンライン抄録」サービスをご利用いただけます。スマートフォンやタブレット端末でご利用いただける抄録集アプリとなります。

ぜひともご自身のスマートフォン、タブレット端末へ事前にダウンロードのうえ、会場にてご利用ください。

- ・アプリ名：JSPF67
- ・公開期間：2024年9月下旬～2024年11月上旬
- ・ご利用方法：App Store、Google Playより「歯周病学会」または「JSPF67」で検索し、ダウンロードしてください。
右記QRコードからもダウンロードの案内にアクセスできます。
- ・利用料：無料（アプリのダウンロードに別途通信料が発生します）
- ・対応機種：iPhone、iPad、Android端末
- ・対応OS：iOS12以上、Android 5.0以上



シンポジウム質問フォームについて

本大会におけるシンポジウムで、オンラインフォームを用いて質問の受付を行います。質問事項がある場合は、該当のシンポジウムページに記載されているQRコードよりフォームにアクセスし、質問の入力をお願いいたします。なお、セッション中の口頭での質問は受け付けませんので、予めご了承ください。

- ・対象セッション：シンポジウム、歯科衛生士シンポジウム
- ・質問受付期間：10月4日（金）9：00～該当シンポジウム終了まで
- ・QRコードは、各シンポジウム抄録前の緑色のページに掲載しております。
- ・各シンポジウムでURLが異なりますので、ご注意ください。
- ・質問事項の採否については、事務局および座長に一任いただきますようお願いいたします。

《発表者の皆さまへ》

一般演題（口演）発表者へのご案内

1. 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。
 2. Windows PC（Microsoft PowerPoint 2013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。
 3. 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Full HD（1920×1080）まで対応可能です。
 4. 会場のスクリーン縦横比率は、16：9となります。ただし、パワーポイントの設定「スライドのサイズ」は、「標準（4：3）」でも「ワイド（16：9）」でも全会場表示可能です。
会場のスクリーン縦横比率と合わない場合、上下または左右が黒く表示されます。
 5. 文字化けを防ぐため、下記フォントを使用して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
 6. データファイル名は「演題番号」「氏名」の順番で付けてください。
【例】O-01 齒周太郎
 7. データをお持ちいただく場合、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（札幌コンベンションセンター1階 107+108会議室）までご持参ください。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。
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。
 8. 会場で用意するPCケーブルのコネクタは、HDMI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。
 9. 本大会は、オンデマンド配信を予定しております。そのため、レーザーポインターの使用ではなくマウスでのポインター操作をお願いいたします。
- ※ 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。

開示あり

日本歯周病学会
利益相反開示

発表者名：〇〇〇〇、〇〇〇〇、〇〇〇〇

演題発表に関連し、開示すべき利益相反関係にある企業

顧問：A薬品工業
講演料：B製薬、Cファーマ
受託研究・共同研究費：D製薬株式会社
奨学寄附金：B製薬、E薬品株式会社

利益相反申告書が「有」に該当する項目をすべて記載する。
（「無」の項目は記載不要）

- ・項目番号は不要
- ・企業・団体名を記入
- ・金額の記載は不要

特定非営利活動法人 JAWHSE
日本歯周病学会

開示なし

日本歯周病学会
利益相反開示

発表者名：〇〇〇〇、〇〇〇〇、〇〇〇〇

演題発表に関連し、開示すべき利益相反関係にある企業などはありません。

特定非営利活動法人 JAWHSE
日本歯周病学会

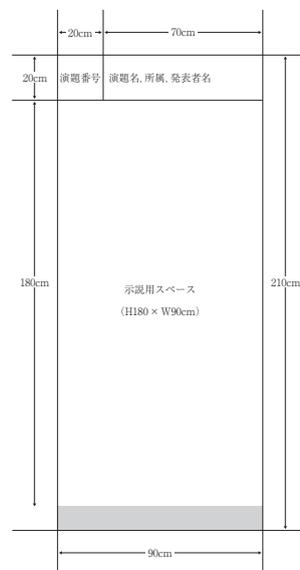
ポスター発表者へのご案内

ポスター掲示・討論・撤去時間

	一般演題ポスター／ 学部学生ポスター	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	10/4 8：30～10：00	10/5 8：30～10：00	10/5 8：30～10：00
討 論	10/4 16：50～17：30	10/5 16：20～17：00	10/5 16：20～17：00
撤 去	10/4 17：30～18：00	10/5 17：00～17：30	10/5 17：00～17：30

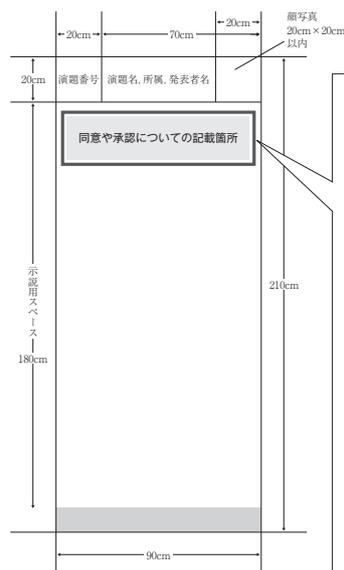
一般演題ポスター発表

1. ポスターパネルのサイズは、高さ210cm × 幅90cmとします。
2. 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。なお、演題名の文字は縦2cm × 横2cm以上とします。
3. ポスターは示説用スペース（高さ180cm × 幅90cm）内に収まるように作成してください。
4. 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。
5. 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。
6. 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。
7. ポスター討論の時間は40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。
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. 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、演題名の文字は縦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（高さ180cm × 幅90cm）内に収まるように作成してください。



太枠内に記載する項目は

- ① 歯周外科手術の患者同意取得状況
- ② 発表の患者同意取得状況
- ③ 未承認薬等使用状況の表示
- ④ 利益相反状態の開示

の4項目です。

③については

- A) 厚生労働省認可薬・材料を使用した場合、その旨の表示。
- B) 厚生労働省未承認薬・材料を使用した場合、その旨の表示と、我が国で定められた法規等の必要な手続きを行って実施したことの表示。

【記載例1：歯周外科手術を含む場合】

本症例は、歯周外科手術および学会発表について事前
に患者の同意を得ており、使用した薬物・材料は厚生
労働省の認可済みです。本発表について申告すべき利
益相反はありません。

【記載例2：歯周外科手術を含まない場合】

本症例は、歯周外科手術を行っておらず、学会発表に
ついて事前に患者の同意を得ており、使用した薬物・
材料は厚生労働省の認可済みです。本発表について申
告すべき利益相反はありません。

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. 「同意や承認についての記載箇所」に下記①～④を閲覧者が容易に確認できるよう、明確に掲載してください。記載がない、または記載が不明瞭な場合、演題発表を認めない場合があります。
 - ①手術の患者同意取得状況。歯周外科手術を含まない場合は、該当しないと書くこと。
 - ②発表の患者同意取得状況。
 - ③未承認薬等使用状況の表示。
 - A) 厚生労働省認可薬・材料を使用した場合、その旨の表示。
 - B) 厚生労働省未承認薬・材料を使用した場合、その旨の表示と、我が国で定められた法規等の必要な手続きを行って実施したことの表示。
 - ④利益相反状態の開示。

記載例は、20ページのイラスト中の「吹き出し記載例1・2」を参照してください。

【注意事項】

臨床ポスター、歯科衛生士症例ポスターは症例発表の場で、臨床研究の発表は認めておりません。「臨床ポスターチェックリスト」で臨床研究に該当する場合、演題発表区分の変更が発生しますので、速やかに運営事務局へ連絡してください。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る場合があります。

7. ポスターは、発表日の8：30～10：00に掲示してください。
8. 臨床（認定医・専門医）ポスター、ならびに歯科衛生士症例ポスターの討論時間は、40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。
9. 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。
10. 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。
11. 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。
12. 臨床（認定医・専門医）ポスター発表は認定医・専門医優秀ポスター賞の選考対象となることを希望された発表が、歯科衛生士症例ポスター発表はベストデンタルハイジニスト賞に全てのポスター発表（但し、同賞受賞歴のある演者は除く）が選考対象となります。受賞発表は、次回学術大会（第68回春季学術大会）にて表彰および受賞ポスターの再掲示を行います。受賞者には後日通知させていただきますので、発表されたポスターの保管（データ版、紙版ともに）にご協力ください。

《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 General Session

<Oral Session>

Each presentation in the General 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 (Windows PC) at the podium. If you need to use a Macintosh for your presentation, please bring your own machine. 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” (Meeting Room 107+108, 1st Floor, SAPPORO CONVENTION CENTER) at least 1 hour prior to your session. Please bring your presentation data on a USB flash drive or CD-R.

2. Presentation File

- MS PowerPoint (2013 and later versions)
 - *Please use Windows standard fonts.
 - *Sound & video are not available.
- Resolution is Full HD (1,920 × 1,080).
 - *Use of higher resolution may result in projection problems.
- Recommended screen aspect ratio: 16 : 9
- 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”.

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: 2,100mm × W: 900mm) is set up in the Poster Session room. Please make sure that your poster fits the space: H: 1,800mm × W: 900mm. Be sure to include the title of your abstract, author/authors’ name 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

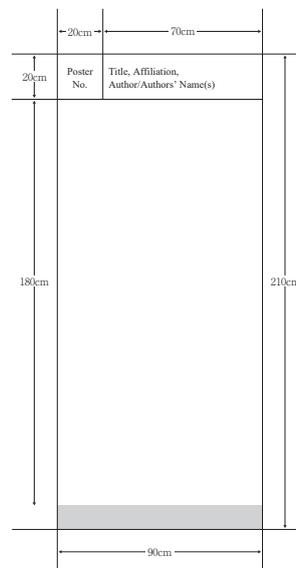
Poster presenters are required to stand by their posters, and be ready for discussion during the poster session.

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

3. Schedule

Please make sure that you adhere to the following schedule.

Friday, October 4	8 : 30 – 10 : 00	Poster set up by presenters
	16 : 50 – 17 : 30	Discussions
	17 : 30 – 18 : 00	Removal of posters by presenters
Friday, October 5	8 : 30 – 10 : 00	Poster set up by presenters
	16 : 20 – 17 : 00	Discussions
	17 : 00 – 17 : 30	Removal of posters by presenters



『一般演題（臨床）チェックリスト』、『臨床ポスターチェックリスト』について

日本歯周病学会では従来、『「厚労省未承認薬・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』を提出いただいておりますが、倫理等への対応の徹底が求められている現状に即し、

- ① 一般発表（臨床）（口演・ポスター）における筆頭発表者は『一般演題（臨床）チェックリスト』
- ② 認定医・専門医臨床（ポスター）・歯科衛生士発表（ポスター）における筆頭発表者は『臨床ポスターチェックリスト』

の提出をお願いすることとなりました。

（①令和4（2022）年9月1日の理事会で決定、その後、令和4（2022）年10月13日の執行役員会で一部修正。②令和4（2022）年6月2日の理事会で決定）。

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、演題登録画面中のボタンよりアップロードしてください。

なお、①・②に該当しない発表（基礎研究など）の場合、申請書類のアップロードは不要です。

一般演題（臨床）チェックリスト

①

本チェックリストは、学術大会一般演題において、臨床研究または臨床報告（臨床ポスターの条件に合致しないもの）を演題申込みする時に、応募者が事前に確認をするものです。

発表したい内容が、臨床研究に該当するか臨床ポスターに該当するか不明確である場合は、事前に事務局にお問い合わせください。

申込み内容は臨床研究（観察研究、臨床試験もしくは治験）ですか、症例報告ですか？

臨床研究

症例報告

臨床ポスター発表条件に合致しますか？（臨床ポスターチェックリスト）

はい

いいえ

または

一般演題への応募を指示された

一般演題として応募してください

臨床ポスターへ応募してください

所属機関あるいは学会の倫理審査委員会等で、内容に対応した審査申請を行い承認を受けたうえで実施しましたか？

はい

いいえ

→ 今回は発表できません

一般演題として応募してください

発表演題名：

筆頭発表者名（自署）：

申込み日：（西暦）

年

月

日

2022（令和4）年10月13日
特定非営利活動法人日本歯周病学会
学会あり方委員会

日本歯周病学会学術大会・臨床ポスター応募症例チェックリスト
(臨床ポスターチェックリスト)

②

学術大会臨床（認定医・専門医）ポスター、歯科衛生士症例ポスター（以下、臨床ポスター）で発表できるのは、歯周治療に関する症例報告です。「認定医・専門医申請における医薬品・機器の使用に関する考え方」に照らして発表のご準備をお願いいたします。（ご自身の症例が下の質問群に当てはまらない場合は、事務局までお問い合わせください。）

Q1. あなたの発表内容は症例報告※ですか？

はい → Q2へ

いいえ → 疫学研究や臨床研究#の場合は、一般演題に応募してください。

※ 症例報告とは、一例から数例の治療経過や良好な結果をまとめて報告したもので、診療の有効性・安全性を評価するなど研究的要素を含まないもの。

症例集積、ケースシリーズ、通常の診療を越えた医療行為で研究目的のもの、通常の診療を越えない医療でも群間比較等研究や調査を意図したもの。

Q2. 「厚労省未承認薬・材料・医療機器の使用」「適応外使用」に該当しますか？

はい → Q3へ

いいえ → Q5へ

Q3. 「認定医・専門医申請における医薬品・機器の使用に関する考え方」の申請症例 I ②または I ③に当てはまりますか？

I ②に該当 → Q7へ

I ③に該当 → Q4へ

Q4. 以下のいずれに該当しますか？

I ③かつ II 4 に該当 → 臨床ポスターでは発表できません。

I ③かつ II 5 に該当 → Q7へ

I ③かつ II 6 に該当 → Q7へ（ただし、臨床研究に該当しないか個々に再審査をします）

Q5. 再生医療等製品‡を使用した症例ですか？（‡ 再生医療等安全性確保法等で規定）

はい → Q6へ

いいえ → Q7へ（I ①に該当すると思われます）

Q6. 再生医療等安全性確保法・医薬品医療機器等法等の関係法規を遵守し実施しましたか？

はい → Q7へ

いいえ → 臨床ポスターでは発表できません。

Q7. 「手術の同意」を書面でインフォームドコンセントを得ていますか？

はい → 公表可能^b（公表予定のポスターは事前にチェックを受けます。）

いいえ → 臨床ポスターでは発表できません。

b 以下の点に留意下さい。

・個人情報保護法を遵守していること。

・日本国以外で医療の実施された場合、その国・地域の法規を遵守していること。

発表演題名： _____

筆頭発表者名（自署）： _____

申請日：（西暦） _____ 年 _____ 月 _____ 日

2023（令和5）年5月25日
専門医委員会・認定医委員会・歯科衛生士関連委員会

「認定医・専門医申請における医薬品・機器の使用に関する考え方」（薬機使用の考え方）

歯周治療の進歩や多様化に伴い、日本歯周病学会の認定医・専門医申請および学術大会臨床ポスター発表に際して、様々な治療法が用いられた症例が提示されるようになりました。その中には、日本歯周病学会の倫理規定との整合性等との関係から、同治療の妥当性を本学会の委員会等において判断することが困難なケースが散見されるようになってきました。本文書では、日本歯周病学会の認定医・専門医申請症例を以下の①～③のケースに区別して整理し、医薬品・医療機器等の使用に関する考え方を下記のように再定義いたします。この再定義を基に、今後の本学会における症例申請や症例発表をご準備頂くよう、お願いいたします。

I. 申請症例の内容：

- ① 国内承認された医薬品・医療機器等を、その適応および添付文書記載の方法に準じて用いている。その使用にあたって患者のインフォームドコンセントが取得されていることを前提に用いている。
- ② 国内承認された医薬品・医療機器等を、歯科医師の裁量権の下、患者のインフォームドコンセントが書面をもって取得されていることを前提に、添付文書に記載されていない方法で用いている。
例) 国内承認済みの複数の医薬品・医療機器の併用や、歯科領域での適応はないがその他の適応で国内承認された医薬品・医療機器等を歯周治療に応用した等
- ③ 国内未承認の医薬品・医療機器等を、わが国で定められた法規等の必要な手続きを行っていること、その使用にあたって患者のインフォームドコンセントが書面をもって取得されていることを前提に用いている。

II. 認定医・専門医・指導医申請症例について

1. 認定医の申請症例は、原則として標準的治療法（上記①）で行う。ただし、特別な理由があれば、その理由を付記し、併用療法等（上記②）の必要性や妥当性の根拠を示すことで、その症例を可とする。
2. 専門医の申請症例は、標準的治療法（上記①）に加え、併用療法等（上記②）の必要性や妥当性の根拠を示すことで、その症例を可とする。国内未承認や歯科領域での適応が取られていない医薬品・医療機器等については、その使用根拠の説明を厳密に求める（上記③）。
3. 難症例や重症例を申請する際に、国内未承認の医薬品・医療機器等を使用せざるをえないと主治医が判断した場合（上記③）は、その必要性や妥当性の根拠を示すことに加え、法律などの規則を遵守した実施であることを明確に示す必要がある。
例) 欧米で販売されている医薬品・材料を個人輸入した場合の厚生労働省輸入確認書（旧制度の薬監証明）の発給番号等を記載する。
4. ただし、③に該当する場合においても、ヒト由来医薬品・医療機器等（具体的には、DFDBA, FDBA, アロージム等）を用いたものは、申請用症例としては認めない。
5. 国内未承認の医薬品・医療機器等を用いた症例でも、それらが国内承認された後では承認前に施行されていても申請に用いることができる。
例) ガイストリッヒバイオオス, 0.3%リグロス[®]
6. 臨床研究の被験症例（Institutional Review Board（臨床試験審査委員会；IRB）等の承認を得たもの）を申請に用いることを否定しない。ただし、認定医・専門医の技量を判断するうえで妥当であるかどうかは、個々に判断される。
例) 臨床研究として実施された試験的歯周外科のみが行われている症例を外科症例とすることは不適と判断される。ただし、同患者に上記①あるいは②の治療が他部位において実施されている場合には、外科症例として是と判断される。
7. いずれの場合も、患者の同意を得た上での安全な医療の実施であることを明確にし、申請や公表については個人情報保護と患者の権利確保を厳守しなければならない。患者からのインフォームドコンセントを書面で取得した上で実施したものであること。
8. 再生医療等安全性確保法等に関わる治療法を含む場合は、専門医申請症例として技量を評価する症例として妥当か、委員会で判断する。

2022（令和4）年6月2日
専門医委員会・認定医委員会・歯科衛生士関連委員会

プログラム

第1会場（札幌コンベンションセンター 1F 大ホールA・B）

第1日 10月4日（金）
8：00 受付開始
8：50 開会式

特別講演1（9：00～10：30）

座長 昭和大学歯学部 歯科保存学講座歯周病学部門 山本 松男 先生
ここまで分かった「低ホスファターゼ症における歯科所見」
—小児歯科医から歯周病領域の先生方にお伝えしたいこと
大阪大学大学院歯学研究科小児歯科学講座 仲野 和彦 先生

総会・評議員会・表彰式（10：50～12：20）

Young Investigator Award 回演（ランチョンセミナー）

（12：30～13：20）

座長 日本大学松戸歯学部歯周治療学講座 小方 頼昌 先生
Ebi3^{-/-}マウスを用いた混合感染肺炎モデルにおけるIL-35の役割
愛知学院大学歯学部歯周病学講座 川村 翔太郎 先生
歯周炎症が血糖値の日内変動に及ぼす影響
～マウス歯周炎モデルにおける持続自己血糖測定器を用いた解析～
岡山大学大学院医歯薬学総合研究科歯周病態学分野 久保田 萌可 先生
実験的歯周炎は、メサンギウム細胞のHPGDS発現亢進により糸球体線維化を促進することで、
KK-A^yマウスの糖尿病性腎症を増悪させる
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 佐藤 晃平 先生

特別講演2（13：40～15：10）

座長 東京歯科大学 歯周病学講座 齋藤 淳 先生
誰もが歯を残し認知症を発症する時代に歯科医師に望まれること
東京都健康長寿医療センター研究所
自立促進と精神保健研究チーム 認知症と精神保健 枝広 あや子 先生

第1会場・第2会場（第1日）

専門医機構共通研修 1（15：30～16：30）

（医療関連法規・医療経済）

座長 長崎大学病院 口腔管理センター 鵜飼 孝 先生

歯科医師の説明義務と患者の同意

北海学園大学法学部 千葉 華月 先生

第2会場（札幌コンベンションセンター 1F 特別会議場）

GSP招待講演（9：40～10：40）

座長 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 歯周歯内治療学分野 吉村 篤利 先生

Study on periodontitis microenvironment changes and
corresponding remodeling strategies

Laboratory of Tissue Regeneration and Immunology and Department of Periodontics,
Beijing Key Laboratory of Tooth Regeneration and Function Reconstruction,
School of Stomatology, Capital Medical University, Beijing, China
Dr. Yitong Liu

ランチョンセミナー 1（12：30～13：20）

共催：JNTLコンシューマーヘルス株式会社 Kenvue（リステリン）

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

「セルフ口腔ケア」という新たな潮流

広島大学病院 感染症科 大毛 宏喜 先生

歯科が支える患者主導の感染予防

広島大学病院 口腔総合診療科 西 裕美 先生

歯科衛生士回演 / 一般演題回演③ (14:50~16:10)

座長 東京科学大学歯周病学分野 岩田 隆紀 先生

HO-01

表面麻酔ゲルの歯周ポケット内注入法によるスケーリング・ルートプレーニング時の鎮痛効果：無作為化クロスオーバー試験

○上田 佳奈³, 河野 寛二³, 山本 龍生¹, 入江 浩一郎¹, 宮内 里美², 上村 祐可², 藤谷 崇人⁴, 細川 美和⁴, 福田 修二⁵, 三宅 美代⁵, 花村 裕之⁶, 小森 朋栄⁶, 佐藤 孝⁷, 田島 菜穂子⁷, 稲垣 覚⁸, 関野 仁^{8,11}, 石井 里加子^{8,11}, 大橋 功⁹, 喜田 さゆり⁹, 市川 由香¹⁰, 佐藤 由美¹⁰, 三辺 正人²(神奈川県歯科大学歯学部社会歯科学系社会歯科学講座口腔衛生学分野¹, 文教通り歯科クリニック², 医療法人こうの歯科医院³, ふじたに歯科医院⁴, 福田歯科医院⁵, 花村歯科医院⁶, ナグモ歯科赤坂クリニック⁷, 稲垣歯科医院⁸, おおはし歯科医院⁹, 医療法人社団光雙会市川歯科医院¹⁰, オーラルヘルスサポート歯科すみだ¹¹)

Analgesic effect of intra-pocket anesthesia gel during scaling and root planing: a randomized crossover study

○Kana Ueda³, Kanji Kono³, Tatsuo Yamamoto¹, Kouichiro Irie¹, Satomi Miyauchi², Yuka Kamimura², Takahito Fujitani⁴, Miwa Hosokawa⁴, Syuji Fukuda⁵, Miyo Miyake⁵, Hiroyuki Hanamura⁶, Tomoe Komori⁶, Takashi Sato⁷, Nahoko Tajima⁷, Satoru Inagaki⁸, Jin Sekino^{8,11}, Rikako Ishii^{8,11}, Isao Ohashi⁹, Sayuri Kida⁹, Yuka Ichikawa¹⁰, Yumi Sato¹⁰, Masato Minabe²(Department of Preventive Dentistry and Dental Public Health, Kanagawa Dental University¹, Bunkyo Street Dental Clinic², Medical Corporation Kono Dental Clinic³, Fujitani Dental Clinic⁴, Fukuda Dental Clinic⁵, Hanamura Dental Clinic⁶, Nagumo Dental Akasaka Clinic⁷, Inagaki Dental Clinic⁸, Ohashi Dental Clinic⁹, Medical Corporation Ichikawa Dental Clinic¹⁰, Oral Health Support Dental Clinic SUMIDA¹¹)

O-21

ヒト歯根膜由来間葉系幹細胞のスフェロイド培養による幹細胞性維持機構の解明

○弘中 祥, 鬼塚 理, 佐野 孝太郎, 岡 裕一郎, 有吉 渉, 臼井 通彦, 中島 啓介 (九州歯科大学)

Investigation of the mechanisms by which spheroid culture enhances the stemness in human periodontal ligament-derived mesenchymal stem cells

○Sho Hironaka, Satoru Onizuka, Kotaro Sano, Yuichiro Oka, Wataru Ariyoshi, Michihiko Usui, Keisuke Nakashima (Kyusyu Dental University)

O-22

歯根膜線維芽細胞におけるアスコルビン酸トランスポーターSodium-dependent vitamin C transporter2 (SVCT2) を介した機能制御

○神田 智子¹, 岩崎 剣吾², 田口 洋一郎¹, 梅田 誠¹(大阪歯科大学歯周病学講座¹, 大阪歯科大学医療イノベーション研究推進先進医療研究センター創生総合医療部門²)

Functional regulation through the ascorbic acid transporter sodium-dependent vitamin C transporter2 (SVCT2) in periodontal ligament fibroblasts

○Tomoko Kanda¹, Kengo Iwasaki², Youichiro Taguchi¹, Makoto Umeda¹(Department of Periodontology, Osaka Dental University¹, Division of Creative and Integrated Medicine, Advanced Medicine Research Center Translation Research Institute for Medical Innovation (TRIMI), Osaka Dental University²)

第2会場 (第1日)

座長 新潟大学大学院医歯学総合研究科 歯周診断・再建学分野 多部田 康一 先生

- O-23 Periodontal ligament fibroblasts utilize isoprenoid intermediate farnesyl diphosphate for maintaining osteo/cementogenic differentiation abilities
○Xiuting Wang, Shigeki Suzuki, Rahmad Rifqi Fahreza, Eiji Nemoto, Satoru Yamada
(Department of Periodontology and Endodontology, Tohoku University Graduate School of Dentistry)
- O-24 ヒト iPS細胞由来第一咽頭弓外胚葉性間葉を用いた顎骨オルガノイドの創成
○本池 総太¹, 稲田 与志子¹, 加治屋 幹人², 池谷 真¹
(京都大学iPS細胞研究所臨床応用研究部門¹, 広島大学病院口腔先端治療開発学 (口腔検査センター)²)
Generation of jawbone organoids from human induced pluripotent stem cells through first pharyngeal arch ectomesenchyme
○Souta Motoike¹, Yoshiko Inada¹, Mikihiro Kajiya², Makoto Ikeya¹
(Department of Clinical Application, Center for iPS Cell Research and Application, Kyoto University¹, Department of Innovation and Precision Dentistry, Hiroshima University Hospital²)
- O-25 GelMA-RF ハイドロゲル内で3次元培養した骨芽細胞の骨分化能評価
○鈴木 結子, 後藤 亮真, 小林 周一郎, 菊池 毅, 林 潤一郎, 西田 英作, 大野 祐, 山本 弦太, 小野 皓大, 山下 美華, 中西 祥悟, 竹内 大喜, 三谷 章雄
(愛知学院大学 歯学部 歯周病学講座)
Evaluation of osteogenic differentiation potential of osteoblasts cultured in 3D in GelMA-RF hydrogel
○Yuiko Suzuki, Ryoma Goto, Shuichiro Kobayashi, Takeshi Kikuchi, Jun-ichiro Hayashi, Eisaku Nishida, Tasuku Ohno, Genta Yamamoto, Kota Ono, Mika Yamashita, Shogo Nakanishi, Daiki Takeuchi, Akio Mitani
(Aichi Gakuin University School of Dentistry Department of Periodontology)

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-26 塩基性線維芽細胞増殖因子と炭酸アパタイトの併用が歯周組織の治癒に与える影響
○宮田 直樹¹, 森 心汰^{1,2}, 村上 侑¹, 松上 大亮¹, 吉田 航¹, 備前島 崇浩³, 今村 健太郎^{1,2}, 清田 築⁴, 勢島 典¹, 杉戸 博記⁵, 齋藤 淳^{1,2}
(東京歯科大学歯周病学講座¹, 東京歯科大学口腔科学研究センター², 東京歯科大学千葉歯科医療センター³, 清田歯科医院⁴, 東京歯科大学短期大学⁵)
Combined effects of fibroblast growth factor-2 and carbonate apatite on periodontal healing
○Naoki Miyata¹, Shinta Mori^{1,2}, Tasuku Murakami¹, Daisuke Matsugami¹, Wataru Yoshida¹, Takahiro Bizenjima³, Kentaro Imamura^{1,2}, Kizuku Seida⁴, Fumi Seshima¹, Hiroki Sugito⁵, Atsushi Saito^{1,2}
(Department of Periodontology, Tokyo Dental College¹, Oral Health Science Center, Tokyo Dental College², Chiba Dental Center, Tokyo Dental College³, Seida Dental Clinic⁴, Tokyo Dental Junior College⁵)

- O-27 GBRを伴うインプラント治療を対象とした塩基性線維芽細胞増殖因子 (FGF-2) 製剤併用療法の安全性および有効性の評価
 ○中川 紗矢香¹, 中野 環¹, 盛林 昭仁¹, 佐藤 匠¹, 藤井 三紗¹, 翟 智豪¹, 堺 貴彦¹, 岡本 峻輔¹, 山下 晴香¹, 竹立 匡秀², 村上 伸也², 西村 正宏¹
 (大阪大学大学院歯学研究科 クラウンブリッジ補綴学・顎口腔機能学講座¹, 大阪大学大学院歯学研究科 口腔治療学講座²)
- An exploratory clinical trial to evaluate the safety and efficacy of the combination therapy of GBR using FGF-2 in implant treatments
 ○Sayaka Nakagawa¹, Tamaki Nakano¹, Akihito Moribayashi¹, Takumi Satou¹, Misa Fujii¹, Chigou Taku¹, Takahiko Sakai¹, Shunsuke Okamoto¹, Haruka Yamashita¹, Masahide Takedachi², Shinya Murakami², Masahiro Nishimura¹
 (Osaka University Graduate School of Dentistry Department of Fixed Prosthodontics and Orofacial Function.¹, Osaka University Graduate School of Dentistry, Department of Periodontology and Regenerative Dentistry²)

第3会場 (札幌コンベンションセンター 1F 中ホール)

一般演題回演 1 (9:00~10:40)

座長 朝日大学歯学部 口腔感染医療学講座歯周病学分野 辰巳 順一 先生

- O-01 ヒト歯根膜細胞の高グルコース状態における miR-146a の関与
 ○文元 智優, 山内 伸浩, 皆川 咲佳, 梅田 誠
 (大阪歯科大学附属病院)
 Involvement of miR-146a in high glucose condition of human periodontal ligament cells
 ○Chihiro Fumimoto, Nobuhiro Yamauchi, Emika Minagawa, Makoto Umeda
 (Osaka Dental University)
- O-02 終末糖化産物はCa9-22細胞のCOX2, TNF- α 発現を促進する
 ○小野 美紗恵^{1,4}, 田邊 奈津子^{2,3}, 市川 理沙^{1,4}, 間中 総一郎^{4,5}, 高山 忠裕^{4,5}, 江澤 庸博⁴, 小嶋 太郎⁴, 鈴木 直人^{2,3}, 佐藤 秀一^{4,5}
 (日本大学大学院歯学研究科歯学専攻応用口腔科学分野¹, 日本大学歯学部生化学講座², 日本大学歯学部総合歯学研究所機能形態部門³, 日本大学歯学部保存学教室歯周病学講座⁴, 日本大学歯学部総合歯学研究所高度先端医療研究部門⁵)
 Advanced Glycation Endproducts promote COX2 and TNF- α expression in Ca9-22 cells
 ○Misae Ono^{1,4}, Natsuko Tanabe^{2,3}, Risa Ichikawa^{1,4}, Soichiro Manaka^{4,5}, Tadahiro Takayama^{4,5}, Tsunehiro Ezawa⁴, Taro Kojima⁴, Naoto Suzuki^{2,3}, Shuichi Sato^{4,5}
 (Division of Applied Oral Science, Nihon University Graduate School of Dentistry¹, Department of Biochemistry, Nihon University School of Dentistry², Functional Morphology, Dental Research Center, Nihon University School of Dentistry³, Department of Periodontology, Nihon University School of Dentistry⁴, Division of Advanced Dental Treatment, Dental Research Center, Nihon University School of Dentistry⁵)

第3会場 (第1日)

座長 大阪大学大学院歯学研究科 口腔治療学講座 竹立 匡秀 先生

- O-03 ストレプトゾトシン投与糖尿病モデルマウスの実験的歯周炎惹起組織における制御性T細胞 (Treg) の動態
○早乙女 雅美, 倉治 竜太郎, 沼部 幸博
(日本歯科大学生命歯学部歯周病学講座)
Changes in regulatory T cells in experimental periodontitis of diabetic mouse model treated with Streptozotocin
○Masami Saotome, Ryutaro Kuraji, Yukihiro Numabe
(Department of Periodontology, The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Tokyo)
- O-04 Experimental periodontitis may contribute to the progression of tubular pathology in a diabetic nephropathy model of KK-A^y mice
○Ahmed Ali Mohammed Hussein Al Kafee¹, Takanori Shinjo¹, Kohei Sato¹, Tatsuro Zeze¹, Mio Imagawa¹, Yuki Nishimura¹, Naoaki Ryo¹, Honoka Otsuka¹, Gulnigeer Dilimulati¹, Akiko Yamashita¹, Misaki Iwashita², Fusanori Nishimura¹
(Department of Periodontology Division of Oral Rehabilitation Faculty of Dental Science of Kyushu University¹, Department of Periodontology and Endodontology Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences²)

座長 愛知学院大学歯学部 歯周病学講座 三谷 章雄 先生

- O-05 進行性NASHモデルにおける肝線維化は結紮による実験的歯周炎で増悪する
○梁 尚陽¹, 新城 尊徳¹, 佐藤 晃平¹, 今川 滯¹, 瀬々 起朗¹, Ahmed Al-Kafee¹, 大塚 穂佳¹, Gulnigeer Dilimulati¹, 西村 優輝¹, 山下 明子¹, 岩下 未咲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, 長崎大学大学院医歯薬学専攻歯学専攻歯周病学歯内療法学科²)
Ligation-induced experimental periodontitis accelerates hepatic fibrosis in mouse NASH model
○Naoaki Ryo¹, Takanori Shinjo¹, Kohei Sato¹, Mio Imagawa¹, Tatsuro Zeze¹, Ahmed Al-Kafee¹, Honoka Otsuka¹, Gulnigeer Dilimulati¹, Yuuki Nishimura¹, Akiko Yamashita¹, Misaki Iwashita², Fusanori Nishimura¹
(Department of Periodontology Division of Oral Rehabilitation Faculty of Dental Science of Kyushu University¹, Department of Periodontology and Endodontology Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences²)
- O-06 歯周炎は肝臓のシトクロムP450を阻害し, n-3系脂肪酸エポキシ化代謝経路を抑制する
○大道寺 美乃, 鈴木 茂樹, 王 秀婷, Rifqi Fahreza Rahmad, 根本 英二, 山田 聡
(東北大学大学院歯学研究科歯内歯周治療学分野)
Periodontal inflammation potentially inhibits hepatic cytochrome P450 expression and disrupts the omega-3 epoxidation pathway
○Yoshino Daidouji, Shigeki Suzuki, Xiuting Wang, Rifqi Fahreza Rahmad, Eiji Nemoto, Satoru Yamada
(Department of Periodontology and Endodontology Tohoku University Graduate School of Dentistry)

座長 北海道医療大学歯学部歯周歯内治療学分野 長澤 敏行 先生

O-07

Fusobacterium nucleatum 由来の細胞外膜小胞が神経細胞分化に及ぼす影響○水谷 翔¹, 沖永 敏則², 榎 にい菜¹, 柏谷 幸翔¹, 岡本 亮祐¹, 田口 洋一郎¹,
梅田 誠¹(大阪歯科大学歯学部歯周病学講座¹, 大阪歯科大学歯学部微生物学講座²)Effect of outer membrane vesicles from *Fusobacterium nucleatum* on neuronal differentiation○Sho Mizutani¹, Toshinori Okinaga², Nina Masu¹, Kosho Kashitani¹, Ryosuke Okamoto¹,
Yoichiro Taguchi¹, Makoto Umeda¹(Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Osaka Dental University¹,
Department of Microbiology, Faculty of Dentistry, Osaka Dental University²)

O-08

歯周炎は脳内炎症を引き起こし認知機能障害をきたす：マウスモデルを用いた解析

○森川 暁¹, 加瀬 義高^{1,2,3,4}, 後藤 真楽³, 宮下 陽子¹, 安居 孝純¹, 岡野 栄之^{2,3},
石原 和幸⁵, 中川 種昭¹(慶應義塾大学医学部歯科・口腔外科学教室¹, 慶應義塾大学再生医療リサーチセンター²,
藤田医科大学 研究推進本部 精神・神経病態解明センター 神経再生・創薬研究部門³, 東
京大学医学部附属病院老年病科⁴, 東京歯科大学微生物学講座⁵)Periodontitis Induces Brain Inflammation and Cognitive Dysfunction: An Analysis Using a
Mouse Model○Satoru Morikawa¹, Yoshitaka Kase^{1,2,3,4}, Maraku Goto³, Yoko Miyashita¹,
Takazumi Yasui¹, Hideyuki Okano^{2,3}, Kazuyuki Ishihara⁵, Taneaki Nakagawa¹(Department of Dentistry and Oral Surgery, Keio University School of Medicine¹,
Regenerative Medicine Research Center, Keio University², Division of CNS Regeneration
and Drug Discovery, International Center for Brain Science (ICBS), Fujita Health
University³, Department of Geriatric Medicine Graduate School of Medicine, The
University of Tokyo⁴, Department of Microbiology, Tokyo Dental College⁵)

O-09

実験的歯周炎モデル加齢マウスの腓腹筋におよぼす影響

○伊神 裕高, 安田 忠司, 清水 雄太, 刈谷 匠吾, 勝部 義明, 辰巳 順一
(朝日大学口腔感染医療学講座歯周病学分野)

Effects on the gastrocnemius muscle in an aging mouse model of experimental periodontitis

○Hiroataka Ikami, Tadashi Yasuda, Yuta Simizu, Syougo Kariya, Yoshiaki Katsube,
Junichi Tatsumi(Department of Periodontology, Division of Oral Infections and Health Science, Asahi
University School of Dentistry)

ランチセッション② (12:30~13:20)

共催：大塚製薬株式会社 ニュートラシューティカルズ事業部

座長 広島大学大学院医系科学研究科 歯周病態学 水野 智仁 先生

乳酸菌 ONRICb0240 には唾液を増やす力がある

医療法人社団オーデック 土井ファミリー歯科医院 土井 伸浩 先生

一般演題回演2 (14:30~16:20)

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-10 *P.gingivalis* 感染モデルマウスにおける抗IL-6受容体抗体の歯周炎に対する影響について
水野 智仁, 應原 一久, 岩田 倫幸, 松田 真司, 佐々木 慎也, 谷口 友梨,
○藤森 良介, 桑原 尚也
(広島大学歯周病態学講座)
Effect of Anti-IL-6 Receptor Antibody on Periodontitis in a Mouse Model of *P. gingivalis* Infection
Noriyoshi Mizuno, Kazuhisa Ouhara, Tomoyuki Iwata, Shinji Matsuda, Shinya Sasaki, Yuri Taniguchi, ○Ryosuke Fujimori, Naoya Kuwahara
(Hiroshima University Department of Periodontology)
- O-11 スフェロイド培養とHippo経路阻害剤を用いた口腔扁平上皮癌細胞株 - *Porphyromonas gingivalis* 共培養系の樹立とその応用
○中島 由梨佳^{1,2}, 岡崎 章悟², 今井 健一², 佐藤 秀一¹
(日本大学歯学部歯周病学講座¹, 日本大学歯学部感染免疫学講座²)
Establishment and application of an oral squamous cell carcinoma cell - *Porphyromonas gingivalis* co-culture system using spheroid culture and Hippo pathway inhibitors
○Yurika Nakajima^{1,2}, Syogo Okazaki², Kenichi Imai², Shuichi Sato¹
(Nihon University School of Dentistry Periodontology¹, Nihon University School of Dentistry Microbiology and Immunology²)
- 座長 松本歯科大学 歯科保存学講座 (歯周) 吉成 伸夫 先生**
- O-12 脂肪酸ベース・イオン液体の抗バイオフィルム効果
○柳川 万由子, 中島 麻由佳, Yan Chunyang, Lorena Zegarra Caceres, 多部田 康一
(新潟大学大学院医歯学総合研究科歯周診断・再建学分野)
The anti-biofilm efficacy of fatty acid-based ionic liquids
○Mayuko Yanagawa, Mayuka Nakajima, Yan Chunyang, Lorena Zegarra Caceres, Koichi Tabeta
(Division of Periodontology, Department of Oral Biological Science, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences)
- O-13 低濃度フッ化ジアミン銀を用いた歯周病原細菌に対する影響について
○坂下 和真¹, 片岡 嗣雄², 佐藤 匠¹, 西尾 昌教¹, 引頭 毅³, 辰巳 順一¹
(朝日大学歯学部口腔感染医療学講座歯周病学分野¹, 朝日大学歯学部基礎教育系生物学分野², 朝日大学歯学部口腔感染医療学講座口腔微生物学分野³)
The Effect of Low Concentrations of Silver Diammine Fluoride on Periodontal Pathogenic Bacteria
○Kazuma Sakashita¹, Hideo Kataoka², Takumi Sato¹, Masayuki Nishio¹, Takeshi Into³, Junichi Tatsumi¹
(Department of Periodontology, Division of Oral Infections and Health Sciences, Asahi University School of Dentistry¹, Department of Basic Education, Division of Biology, Asahi University School of Dentistry², Department of Oral Microbiology, Division of Oral Infections and Health Sciences, Asahi University School of Dentistry³)

- O-14 インドシアニングリーン封入ナノ粒子と半導体レーザーによる抗菌光線力学療法の菌周バイオフィーム抑制効果
 ○小野 皓大, 佐々木 康行, 岩村 侑樹, 鈴木 結子, 山下 美華, 竹内 大喜, 中西 祥吾, 後藤 亮真, 大野 祐, 西田 英作, 山本 弦太, 菊池 毅, 三谷 章雄, 林 潤一郎
 (愛知学院大学歯学部歯周病学講座)
 Periodontal biofilm suppression by aPDT with ICG nanosphere and diodelaser
 ○Kota Ono, Yasuyuki Sasaki, Yuki Iwamura, Yuiko Suzuki, Mika Yamashita, Taiki Takeuchi, Syougo Nakanishi, Ryouma Gotou, Tasuku Ohno, Eisaku Nishida, Genta Yamamoto, Takeshi Kikuchi, Akio Mitani, Jun-ichiro Hayashi
 (Aichi Gakuin University)
- 座長 鶴見大学歯学部歯周病学講座 長野 孝俊 先生**
- O-15 歯肉縁下プラーク中 *Porphyromonas gingivalis* を検出する新規イムノクロマト装置の評価
 ○山中 理映子, 臼井 通彦, 小林 薫, 鬼塚 理, 佐藤 毅, 藤井 航, 有吉 渉, 笠井 信吾, 佐野 孝太郎, 中島 啓介, 西原 達次
 (九州歯科大学)
 Evaluation of a novel immunochromatographic device for detecting *Porphyromonas gingivalis* in subgingival plaque
 ○Rieko Yamanaka, Michihiko Usui, Kaoru Kobayashi, Satoru Onizuka, Tsuyoshi Satou, Wataru Fujii, Wataru Ariyoshi, Singo Kasai, Koutarou Sano, Keisuke Nakashima, Tatsuji Nishihara
 (Kyusyu Dental University)
- O-16 特発性歯肉線維腫症のメカニズム解明研究
 ○二宮 由梨香¹, 松田 真司¹, 上田 智也¹, 中嶋 良徳¹, 安田 佳祐¹, 島田 祥吾¹, 鈴木 茂樹², 山田 聡², 應原 一久¹, 水野 智仁¹
 (広島大学歯周病態学研究室¹, 東北大学²)
 Research to elucidate the mechanism of idiopathic gingival fibromatosis
 ○Yurika Ninomiya¹, Shinji Matsuda¹, Tomoya Ueda¹, Fuminori Nakashima¹, Keisuke Yasuda¹, Shogo Shimada¹, Shigeki Suzuki², Satoru Yamada², Kazuhisa Ouhara¹, Noriyoshi Mizuno¹
 (Hiroshima University¹, Tohoku University²)
- 座長 神奈川歯科大学歯学部臨床科学系 歯科保存学講座 歯周病学分野 小牧 基浩 先生**
- O-17 スクレロスタチンの薬剤関連顎骨壊死発症における影響
 ○中嶋 良徳, 松田 真司, 二宮 由梨香, 上田 智也, 安田 佳祐, 島田 祥吾, 應原 一久, 水野 智仁
 (広島大学大学院医系科学研究科歯周病態学講座)
 Role of sclerostin development of bisphosphonate-induced osteonecrosis of the jaw
 ○Fuminori Nakashima, Shinji Matsuda, Yurika Ninomiya, Tomoya Ueda, Keisuke Yasuda, Syogo Shimada, Kazuhisa Ouhara, Noriyoshi Mizuno
 (Department of Periodontal Medicine, Graduate School of Biomedical and Health Sciences, Hiroshima University)

第3会場・第4会場（第1日）

O-18

歯周炎におけるRANKL陽性歯根膜細胞集団の同定

○吉田 悠作¹, 岩山 智明¹, 阪下 裕美¹, 北山 智美^{2,3}, 大内 雄矢^{2,3}, 新保 敬史^{2,4},
玉井 克人^{2,3}, 瀬瀬 友斗¹, 松本 修治¹, Phan Bhongsatiern¹, 坪井 栄生¹, 村上 伸也¹,
竹立 匡秀¹

(大阪大学大学院歯学研究科 口腔治療学講座¹, 大阪大学大学院医学系研究科 再生誘導医学寄附講座², 株式会社ステムリム³, 大阪大学大学院医学系研究科 再生誘導医学協働研究所⁴)

Identificaiton of RANKL-expressing periodontal ligament cells in periodontitis

○Yusaku Yoshida¹, Tomoaki Iwayama¹, Hiromi Sakashita¹, Tomomi Kitayama^{2,3},
Yuya Ouchi^{2,3}, Takashi Shimbo^{2,4}, Katsuto Tamai^{2,3}, Yuto Koketsu¹, Shuji Matsumoto¹,
Phan Bhongsatiern¹, Eijo Tsuboi¹, Shinya Murakami¹, Masahide Takedachi¹

(Department of Periodontology and Regenerative Dentistry, Osaka University Graduate School of Dentistry¹, StemRIM Institute of Regeneration-Inducing Medicine, Osaka University², StemRIM Inc.³, Department of Stem Cell Therapy Science, Graduate School of Medicine, Osaka University⁴)

座長 広島大学大学院医系科学研究科 歯周病態学 水野 智仁 先生

O-19

歯周炎による歯槽骨破壊を引き起こす破骨前駆細胞の由来

○瀬瀬 友斗¹, 岩山 智明¹, 阪下 裕美¹, 揚村 朋弥², 菊田 順一^{2,3}, 石井 優²,
吉田 悠作¹, 松本 修治¹, Phan Bhongsatiern¹, 坪井 栄生¹, 村上 伸也¹, 竹立 匡秀¹

(大阪大学大学院歯学研究科 口腔治療学講座¹, 大阪大学大学院医学系研究科 免疫細胞生物学², 神戸大学大学院医学研究科 未来医学講座 免疫学分野³)

Source of osteoclast progenitors in periodontitis

○Yuto Koketsu¹, Tomoaki Iwayama¹, Hiromi Sakashita¹, Tomoya Agemura²,
Junichi Kikuta^{2,3}, Masaru Ishii², Yusaku Yoshida¹, Shuji Matsumoto¹,
Phan Bhongsatiern¹, Eijo Tsuboi¹, Shinya Murakami¹, Masahide Takedachi¹

(Department of Periodontology and Regenerative Dentistry, Osaka University Graduate School of Dentistry¹, Department of Immunology and Cell Biology, Graduate School of Medicine and Frontier Bioscience, Osaka University², Division of Immunology, Department of Future Medical Sciences, Graduate School of Medicine, Kobe University³)

O-20

Role of AOX1 on RXR Signaling Leads to Inhibition of Osteogenesis in hPDLMSCs

○孫 士偉, 岩田 隆紀

(東京科学大学歯周病学分野)

Role of AOX1 on RXR Signaling Leads to Inhibition of Osteogenesis in hPDLMSCs

○Shiwei Sun, Takanori Iwata

(Institute of Science Tokyo Department of Periodontology)

第4会場（札幌コンベンションセンター 2F 204会議室）

ラウンジセッション③（12：30～13：20）

共催：ストローマン・ジャパン株式会社
座長 船越歯科歯周病研究所 船越 栄次 先生

オープンバリアメンブレンテクニック

ー 次世代型コンポジット骨補填材と二層構造メンブレンを用いた低侵襲骨造成術 ー

山下歯科医院 山下 素史 先生

第5会場（札幌コンベンションセンター 2F 小ホール）

ランチョンセミナー4（12：30～13：20）

共催：タカラベルモント株式会社

座長 日本歯科大学生命歯学部 歯周病学講座 沼部 幸博 先生

光学式硬度測定器BEL-CODEによる根面齲蝕検査の確立に向けて

松本歯科大学病理学講座 村上 聡 先生

大阪大学 大学院工学研究科 環境エネルギー工学専攻 間 久直 先生

ポスター会場（札幌コンベンションセンター 1F 大ホールC）

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

一般演題ポスター P-01～P-60

- P-01 The Impact of Blinded Wound Closure on the Volume Stability of Various Octa-Calcium Phosphate (OCP) Bone Substitutes and Techniques: An In Vitro Study Utilizing Cone-Beam Computed Tomography
○Seol Kim, Seung-Kyu Lee, Seung-hwan Seol, Kyeong-Ok Lim Keon-Il Yang, Won-Pyo Lee, Sang-Joun Yu
(Department of periodontology, School of Dentistry, Chosun University, Gwangju, Republic of Korea)
- P-02 Soft tissue healing after implant placement with simultaneous mucogingival surgery assessed via 3D scanner: A case report
○Woo-Seok Do, Seung-Mo Eun, Sung-Min Hwang, Yong-Gun Kim, Jin-Woo Park, Jo-Young Suh, Jae-Mok Lee
(Department of periodontology, School of Dentistry, Kyungpook National University, Daegu, Republic of Korea)
- P-03 演者からの取り下げにより発表が取り消しとなりました
- P-04 Surgical Strategies for Esthetic Implant Restoration in Periodontally Compromised Anterior Teeth
○Jeong-Wook Lee¹, Hyun-Joo Kim^{1,2}, Ji-Young Joo^{1,2}, Ju-Youn Lee^{1,2}
(Department of Periodontology, School of Dentistry, Pusan National University Dental Hospital, Yangsan city, Republic of Korea¹, Department of Periodontology, Institute of Translational Dental Sciences, School of Dentistry, Pusan National University Dental Hospital, Yangsan city, Republic of Korea²)

ポスター会場 (第1日)

- P-05 Assessing the Effect of Controlled Type 2 Diabetes Mellitus on Plaque Microbiota in Patients with Periodontitis Using Metagenomic Sequencing
○Jin-Seop Heo¹, Sae-Woong Hyun^{1,2}, Hyun-Joo Kim^{1,2}, Ju-Youn Lee^{1,2}
(Department of Periodontology and Dental Research Institute, Pusan National University Dental Hospital, Yangsan, Republic of Korea¹, Department of Periodontology, Institute of Translational Dental Sciences, School of Dentistry, Pusan National University, Yangsan, Republic of Korea²)
- P-06 Comparative study of GTR with PRF and GTR with collagen membrane
○Junhyeong Park, Yong-Gun Kim, Jo-Young Suh, Jin-Woo Park, Jae-Mok Lee
(Department of Periodontology, Kyungpook National University Dental Hospital)
- P-07 Hippo-D one-person dental treatment system: comparative analysis of patient and dental clinician satisfaction
○Hyunkyung Kim¹, Young-Dan Cho¹, Sungtae Kim¹, YoungBum Park², Sunghyun Kim³
(Department of Periodontology, Seoul National University Dental Hospital¹, Department of Prosthodontics, Yonsei University College of Dentistry, Seoul, Korea², Yonsei Gounmiso Dental Clinic, Korea³)
- P-08 Conservative management of necrotizing gingivitis in an immunocompromised patient: A case report
○Sung-Min Hwang, Yong-Gun Kim, Jin-Woo Park, Jae-Mok Lee, Jo-Young Suh
(Department of periodontology, School of Dentistry, Kyungpook National University, Daegu, Korea)
- P-09 Effect of repeated local application of minocycline during ligature-induced peri-implantitis in beagle dogs
○Jeongin Choi¹, Young-Joon Kim²
(Department of Periodontology, Wonkwang University Sanbon Dental Hospital, Gyeonggi-do, Republic of Korea¹, Department of Periodontology, School of Dentistry, Chonnam National University, Gwangju, Republic of Korea²)
- P-10 Profiling analysis of salivary fatty acids to identify possible biomarkers of periodontitis: pilot study
○Sae-Woong Hyun¹, Jin-Seop Heo^{1,2}, Hyun-Joo Kim^{1,2}
(Department of Periodontology and Dental Research Institute, Pusan National University Dental Hospital, Yangsan, Republic of Korea¹, Department of Periodontology, Institute of Translational Dental Sciences, School of Dentistry, Pusan National University, Yangsan, Republic of Korea²)
- P-11 Oral health and risk of cognitive disorders in older adults: A biannual longitudinal follow-up cohort
○Sang Jun Park¹, Hyo Jung Lee¹, Keun Suh Kim¹, Sun Mi Kim²
(Department of Periodontology, Section of Dentistry, Seoul National University Bundang Hospital, Seongnam, Korea¹, Department of Radiology, Seoul National University Bundang Hospital, Seoul National University College of Medicine, Seongnam, Republic of Korea²)



- P-12 エナメル質形成過程における炭酸脱水酵素12について
 ○片岡 侖惟¹, 大熊 理紗子², 高野 隼人³, 山本 竜司², 唐木田 丈夫², 山越 康雄², 長野 孝俊¹
 (鶴見大学歯学部 歯周病学講座¹, 鶴見大学歯学部 分子生化学講座², 鶴見大学歯学部 小児歯科学講座³)
 Carbonic anhydrase 12 in the process of enamel formation
 ○Rei Kataoka¹, Risako Ookuma², Hayato Takano³, Ryuzi Yamamoto², Takeo Karakida², Yasuo Yamakoshi², Takatoshi Nagano¹
 (Tsurumi University Faculty of Dentistry Department of Periodontology¹, Tsurumi University Faculty of Dentistry Molecular Biochemistry², Tsurumi University Faculty of Dentistry Pediatric Dentistry³)
- P-13 Optical Coherence Tomography を用いた培養骨膜シートの厚みと骨形成能の関連性の検討
 ○植田 優太¹, 高橋 直紀¹, 都野 隆博¹, 永田 昌毅², 本杉 駿弥¹, 山田 葵², トラシ ディップ¹, 泉 健次³, 多部田 康一¹
 (新潟大学大学院医歯学総合研究科摂食環境制御学講座歯周診断・再建学分野¹, 新潟大学医歯学総合病院高度医療開発センター², 新潟大学大学院医歯学総合研究科生体組織再生工学分野³)
 Utility of Optical Coherence Tomography in Association between Thickness and Osteogenic Potential of Cultured Periosteal Sheets
 ○Yuta Ueda¹, Naoki Takahashi¹, Takahiro Tsuzuno¹, Masaki Nagata², Shunya Motosugi¹, Aoi Yamada², Diep Tran¹, Kenji Izumi³, Koichi Tabeta¹
 (Division of Periodontology, Department of Oral Biological Science, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences¹, Division of Pioneering Advanced Therapeutics, Niigata University Medical and Dental Hospital, Niigata, Japan², Division of Biomimetics, Faculty of Dentistry & Graduate School of Medical and Dental Sciences, Niigata University, Niigata, Japan³)
- P-14 miR-200a は Twist2 を抑制し、歯肉線維芽細胞を骨形成細胞に分化誘導する
 ○高井 英樹^{1,2}, 小方 頼昌^{1,2}
 (日本大学松戸歯学部歯周治療学¹, 日本大学松戸歯学部口腔科学研究科²)
 miR-200a suppresses Twist2 and induces differentiation of gingival fibroblasts into osteogenic cells
 ○Hideki Takai^{1,2}, 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-15 Bone morphogenetic protein-2添加コラーゲン膜のラット下顎角骨欠損モデルにおける骨造成に及ぼす影響
○鬼澤 崇¹, 高山 忠裕^{2,3}, 近藤 宏樹¹, 磯部 俊介¹, 織井 弘道², 森谷 良智², 田邊 奈津子^{4,5}, 鈴木 直人^{4,5}, 佐藤 秀一^{2,3}
(日本大学大学院歯学研究科歯学専攻応用口腔科学分野¹, 日本大学歯学部保存学教室歯周病学講座², 日本大学歯学部総合歯学研究所高度先端医療研究部門³, 日本大学歯学部生化学講座⁴, 日本大学歯学部総合歯学研究所機能形態部門⁵)
Real-time assessment of guided bone regeneration in critical size mandibular bone defects in rats using collagen membranes with adjunct bone morphogenetic protein-2
○Takashi Onizawa¹, Tadahiro Takayama^{2,3}, Hiroki Kondo¹, Shunsuke Isobe¹, Hiromichi Orii², Yoshitomo Moriya², Natsuko Tanabe^{4,5}, Naoto Suzuki^{4,5}, Shuichi Sato^{2,3}
(Division of Applied Oral Science, Nihon University Graduate School of Dentistry¹, Department of Periodontology, Nihon University School of Dentistry², Division of Advanced Dental Treatment, Dental Research Center, Nihon University School of Dentistry³, Department of Biochemistry, Nihon University School of Dentistry⁴, Functional Morphology, Dental Research Center, Nihon University School of Dentistry⁵)
- P-16 ラット口腔粘膜手術創の治癒におけるリグロス[®]の影響
○吉永 泰周^{1,2}, 丸尾 直樹¹, 大城 希美子¹, 大和 寛明¹, 土持 那菜子¹, 中上 昌信¹, 坂上 竜資¹
(福岡歯科大学口腔治療学講座歯周病学分野¹, 福岡歯科大学口腔医学研究センター²)
Effect of REGROTH[®] on Surgical Wound Healing in the Rat Oral Mucosa
○Yasunori Yoshinaga^{1,2}, Naoki Maruo¹, Kimiko Ohgi¹, Hiroaki Yamato¹, Nanako Tsuchimochi¹, Masanobu Nakagami¹, Ryuuji Sakagami¹
(Section of Periodontology, Department of Odontology, Fukuoka Dental College¹, Oral Medicine Research Center, Fukuoka Dental College²)
- P-17 スクレロシン欠損はBMP-2誘導性異所性骨形成を効果的に促進する
中村 圭吾¹, ○小出 雅則², 石原 裕一³, 宇田川 信之^{2,4}, 吉成 伸夫¹
(松本歯科大学 歯学部 歯科保存学講座¹, 松本歯科大学 総合歯科医学研究所 硬組織疾患制御再建学部門², 公益財団法人ライオン歯科衛生研究所³, 松本歯科大学 歯学部 生化学講座⁴)
Sclerostin deficiency effectively promotes bone morphogenetic protein-2-induced ectopic bone formation
Keigo Nakamura¹, ○Masanori Koide², Yuichi Ishihara³, Nobuyuki Udagawa^{2,4}, Nobuo Yoshinari¹
(Department of Operative Dentistry, Endodontology and Periodontology, Matsumoto Dental University¹, Institute for Oral Science, Matsumoto Dental University², The Lion Foundation for Dental Health³, Department of Biochemistry, Matsumoto Dental University⁴)



- P-18 FGF-2と骨移植材を併用した歯周組織再生療法の1症例
 ○古屋 智紀, 野上 琴代, 郭 子揚, 加藤 慎也, 加藤 藻瑚, 金 奈賢, 盧 炯均, 原 美音, 尾崎 友輝, 出分 菜々衣, 吉成 伸夫
 (松本歯科大学歯科保存学講座 (歯周))
 A case of periodontal tissue regeneration therapy using FGF-2 in combination with bone grafts
 ○Toshiki Furuya, Kotoyo Nogami, Tzuyang Kuo, Shinya Kato, Moko Kato, Nahyun Kim, Hyungyun Roh, Mikoto Hara, Yuuki Ozaki, Nanae Dewake, Nobuo Yoshinari
 (Department of Cariology, Endodontology and Periodontology, School of Dentistry, Matsumoto Dental University)
- P-19 シプロフロキサシンを担持したリン酸カルシウム粒子の創製と抗菌評価
 ○西田 絵利香¹, Aniruddha Pal², 猪瀬 智也², 中村 真紀², 大矢根 綾子², 宮治 裕史¹
 (北海道大学大学院歯学研究院口腔総合治療学教室¹, 国立研究開発法人産業技術総合研究所ナノ材料研究部門²)
 Creation and antibacterial evaluation of ciprofloxacin-immobilized calcium phosphate particles
 ○Erika Nishida¹, Aniruddha Pal², Tomoya Inose², Maki Nakamura², Ayako Oyane², Hirofumi Miyaji¹
 (Department of General Dentistry, Faculty of Dental Medicine, Hokkaido University¹, Nanomaterials Research Institute, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST)²)
- P-20 ラマンイメージングを用いたシヨ糖脂肪酸エステルによる *Streptococcus mutans* バイオフィルム分散メカニズムの検証
 ○大村 幸平¹, 安藤 正浩², 諏訪 駿之介³, 稲垣 みずき¹, 佐藤 真奈美¹, 竹山 春子^{2,3}
 (日本ゼトック株式会社¹, 早稲田大学ナノ・ライフ創新研究機構², 早稲田大学大学院先進理工学研究科³)
 Mechanism of *Streptococcus mutans* biofilm dispersion by sucrose fatty acid esters using Raman imaging
 ○Kohei Ohmura¹, Masahiro Ando², Syunosuke Suwa³, Mizuki Inagaki¹, Manami Sato¹, Haruko Takeyama^{2,3}
 (NIPPON ZETTOC Co., Ltd.¹, Research Organization for Nano & Life Innovation, Waseda University², Graduate School of Advanced Science and Engineering, Waseda University³)
- P-21 プラチナナノパーティクルの歯根膜細胞への影響
 ○松島 友二, 八島 章博, 深谷 芽吏, 野々山 駿, 長野 孝俊
 (鶴見大学歯学部歯周病学講座)
 Effect of platinum nanoparticles on periodontal ligament cells
 ○Yuji Matsushima, Akihiro Yashima, Meri Fukaya, Syun Nonoyama, Takatoshi Nagano
 (Department of Periodontology, School of Dental Medicine, Tsurumi University)

ポスター会場 (第1日)

- P-22 アナターゼ型チタンディスクへの紫外線照射による歯周病原細菌の殺菌効果
 ○西尾 昌教, 清水 雄太, 須藤 瑞樹, 坂下 和真, 長瀬 ゆき, 辰巳 順一
 (朝日大学歯学部口腔感染医療学講座歯周病学分野)
Bactericidal effect of ultraviolet irradiation of anatase titanium discs on periodontopathogenic bacteria
 ○Masayuki Nishio, Yuta Simizu, Mizuki Suto, Kazuma Sakashita, Yuki Nagase,
 Junichi Tatsumi
 (Department of Periodontology, Division of Oral Infections and Health Science, Asahi University School of Dentistry)
- P-23 コリン-リノール酸イオン液体を用いた歯周治療薬の開発研究
 ○Lorena Zegarra, 中島 麻由佳, 柳川 万由子, Yan Chunyang, 多部田 康一
 (新潟大学大学院医歯学総合研究科 歯周診断・再建学分野)
Choline-Linoleic Acid ionic liquid for the development of a new and effective periodontal treatment
 ○Lorena Alejandra Zegarra Caceres, Mayuka Nakajima, Mayuko Yanagawa,
 Yan Chunyang, Koichi Tabeta
 (Division of Periodontology, Department of Oral Biological Science, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Science)
- P-24 新規ジペプチド化合物の歯周病原細菌に対する抗菌活性の検討
 ○割田 悠子¹, 野中 由香莉¹, 日高 興士², 阪本 泰光³, 湊 裕佳子¹, 松岸 葵¹,
 Hnin Yu Lwin¹, 安藤 大樹¹, 多部田 康一¹
 (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, 神戸大学研究基盤センター², 岩手医科大学薬学部薬科学講座構造生物薬学分野³)
Analysis of antimicrobial activity of novel dipeptide compounds against periodontal pathogenic bacteria
 ○Yuko Warita¹, Yukari Nonaka¹, Koushi Hidaka², Yasumitsu Sakamoto³,
 Yukako Minato¹, Aoi Matsugishi¹, Hnin Yu Lwin¹, Daiki Ando¹, Koichi Tabeta¹
 (Division of Periodontology, Department of Oral Biological Science, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences¹, Research Facility Center for Science and Technology², Division of Structural Biology, Iwate Medical University³)
- P-25 カテキンの経口投与は、歯周病原菌 *Porphyromonas gulae* の増殖を有意に抑制し、猫と犬の歯周病を改善する
 ○大平 智春¹, 金木 真央¹, 白尾 大樹², 倉内 成実², 福山 朋季¹
 (麻布大学¹, いなば食品株式会社²)
Oral treatment with catechin significantly inhibits the growth of periodontal pathogen *Porphyromonas gulae* and ameliorates the periodontal disease in cats and dogs
 ○Chiharu Ohira¹, Mao Kaneki¹, Daiki Shirao², Narumi Kurauchi², Tomoki Fukuyama¹
 (Azabu University¹, Inaba Foods Co., Ltd.²)



- P-26 *Fusobacterium nucleatum* と *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* の共凝集メカニズムの解析
 ○田中 友三佳^{1,2}, 大貝 悠一², 中田 匡宣², 野口 和行¹
 (鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 歯周病学分野¹, 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 口腔微生物学分野²)
 Analysis of co-aggregation mechanism of *Fusobacterium nucleatum* and *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*
 ○Yumika Tanaka^{1,2}, Yuichi Oogai², Masanobu Nakata², Kazuyuki Noguchi¹
 (Department of Periodontology, Kagoshima University Graduate School of Medical and Dental Sciences¹, Department of Oral Microbiology, Kagoshima University Graduate School of Medical and Dental Sciences²)
- P-27 *Porphyromonas gingivalis* 由来 OMV は 歯肉上皮細胞において細胞間接着分子の発現を抑制する
 ○岩田 泰億, 仲村 大輔, 植村 勇太, 秋月 皆人, 稲垣 裕司, 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)
Porphyromonas gingivalis OMV suppresses Intercellular adhesion molecules in human gingival epithelial cells
 ○Yoshimune Iwata, Daisuke Nakamura, Yuta Uemura, Minato Akizuki, Yuji Inagaki, Hiromichi Yumoto
 (Tokushima University Graduate School of Biomedical Science Periodontics and Endodontology)
- P-28 ヒト不死化歯根膜細胞コンディショナルメディアムによる歯肉接合上皮関連遺伝子発現の調節
 ○中山 洋平^{1,2}, 五十嵐 一馬¹, 金 振宇¹, 山口 亜利彩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)
 Regulation of gingival junctional epithelial associated gene expressions by conditional medium from periodontal ligament cells
 ○Yohei Nakayama^{1,2}, Kazuma Igarashi¹, Zhen Yu Jin¹, Arisa Yamaguchi¹, 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)
- P-29 IL-6 regulates human odontogenic ameloblast-associated protein gene transcription in gingival epithelial cells
 ○Zhenyu Jin¹, Yuto Tsuruya¹, Arisa Yamaguchi^{1,2}, Hideki Takai^{1,2}, Yohei Nakayama^{1,2}, Yorimasa Ogata^{1,2}
 (Departments of Periodontology, Nihon University School of Dentistry at Matsudo, Chiba, 271-8587, Japan.¹, Research Institute of Oral Science, Nihon University School of Dentistry at Matsudo, Chiba, 271-8587, Japan.²)

ポスター会場 (第1日)

P-30

細菌感染骨細胞は、炎症細胞の動員を促進することにより歯周炎の病態形成に寄与する

○吉本 哲也¹, 吉井 寛毅¹, 森本 慎¹, 吉野 舞¹, 安田 雅空斗¹, 片岡 奈菜子¹,
鈴木 将之¹, 林 由佳¹, 水野 智仁², 加治屋 幹人¹

(広島大学大学院医系科学研究科 口腔先端治療開発学¹, 広島大学大学院医系科学研究科
歯周病態学研究室²)

Bacterially-inflamed osteocytes contribute to the pathogenesis of periodontitis by promoting the migration of inflammatory cells

○Tetsuya Yoshimoto¹, Hiroki Yoshii¹, Shin Morimoto¹, Mai Yoshino¹, Gakuto Yasuda¹,
Nanako Kataoka¹, Masayuki Suzuki¹, Yuka Hayashi¹, Noriyoshi Mizuno²,
Mikihito Kajiya¹

(Department of Innovation and Precision Dentistry, Graduate School of Biomedical and
Health Sciences, Hiroshima University¹, Department of Periodontal Medicine, Graduate
School of Biomedical and Health Sciences, Hiroshima University²)

P-31

終末糖化産物は糖尿病における骨細胞の細胞間情報伝達機能を抑制する

○坂本 英次郎¹, 吉本 哲也², Ralph Jacob M. Elazegui¹, 吉村 篤利¹

(長崎大学歯周歯内治療学分野¹, 広島大学病院口腔先端治療開発学分野²)

Advanced glycation end-products inhibit cell to cell communication in osteocytes with diabetes

○Eijiro Sakamoto¹, Yoshimoto Tetsuya², Ralph Jacob M. Elazegui¹, Atsutoshi Yoshimura¹

(Nagasaki University Department of Periodontology and Endodontology¹, Hiroshima
University Hospital Innovation and Precision Dentistry²)

P-32

エナメルマトリックス誘導体はリポ多糖で刺激されたヒト顎堤粘膜由来血管内皮細胞において免疫応答を誘導する

○八板 直道¹, 丸山 昂介², 佐藤 遥香³, 川上 惇³, 鈴木 優矢³, 鈴木 亮太郎⁴,
両角 祐子^{1,4}, 廣安 和彦⁵, 佐藤 聡^{1,3,4}

(日本歯科大学新潟生命歯学部歯周病学講座¹, 日本歯科大学新潟生命歯学部微生物学講
座², 日本歯科大学大学院新潟生命歯学研究科歯周機能治療学³, 日本歯科大学新潟病院
総合診療科⁴, 日本歯科大学新潟病院口腔インプラント科⁵)

Enamel matrix derivative induces an immune response in human alveolar ridge mucosa-derived vascular endothelial cells stimulated with lipopolysaccharide

○Naomichi Yaita¹, Kosuke Maruyama², Haruka Sato³, Sunao Kawakami³, Yuya Suzuki³,
Ryotaro Suzuki⁴, Yuko Morozumi^{1,4}, Kazuhiko Hiroyasu⁵, Soh Sato^{1,3,4}

(Department of Periodontology, The Nippon Dental University School of Life Dentistry
at Niigata¹, Department of Microbiology, The Nippon Dental University School of Life
Dentistry at Niigata², Periodontology, Graduate School of Life Dentistry at Niigata, The
Nippon Dental University³, Comprehensive Dental Care at Niigata Hospital, The
Nippon Dental University⁴, Oral Implant Care at Niigata Hospital, The Nippon Dental
University⁵)



- P-33 TNF- α で刺激されたヒト歯根膜由来細胞の炎症性メディエーター発現に与える zerumbone の影響
 ○岡本 梨沙¹, 細川 義隆¹, 細川 育子¹, 尾崎 和美², 保坂 啓一¹
 (徳島大学大学院医歯薬学研究部 再生歯科治療学分野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)
 Effect of zerumbone on inflammatory mediator expression in TNF- α -stimulated human periodontal ligament cells
 ○Risa Okamoto¹, Yoshitaka Hosokawa¹, Ikuko Hosokawa¹, Kazumi Ozaki², Keiichi Hosaka¹
 (Department of Regenerative Dental Medicine, Tokushima University Graduate School of Biomedical Sciences¹, Department of Oral Health Care Promotion, Tokushima University Graduate School of Biomedical Sciences²)
- P-34 β -グリチルレチン酸及びEDTA含有歯磨剤の歯周炎に及ぼす効果についての臨床研究 第2報
 ○浦川 李花, 竹下 萌乃, 楠本 奈央, 有田 卓矢, 末川 裕, 清水 康光
 (サンスター株式会社)
 Clinical study on the effect of dentifrice containing β -glycyrrhetic acid and EDTA on periodontitis, the 2nd report
 ○Rika Urakawa, Moeno Takeshita, Nao Kusumoto, Takuya Arita, Yutaka Suekawa, Yasumitsu Shimizu
 (Sunstar Inc.)
- P-35 急性歯肉炎症に対する天然生薬配合ペーストの使用効果
 ○音琴 淳一^{1,2}, 日垣 孝一^{2,3}, 窪田 裕一⁴, 小坂 茂⁵, 佐々木 國子⁶, 加藤 直美⁷
 (松本歯科大学病院¹, 松本歯科大学大学院², 日垣歯科医院³, 窪田歯科医院⁴, 小坂歯科医院⁵, 山本歯科クリニック⁶, なお歯科医院⁷)
 Effect of using paste containing natural herbal medicines on acute gingival inflammation
 ○Junichi Otogoto^{1,2}, Koichi Higaki^{2,3}, Hirokazu Kubota⁴, Shigeru Kosaka⁵, Kuniko Sasaki⁶, Naomi Kato⁷
 (Matsumoto Dental University Dental Hospital¹, Matsumoto Dental University Graduate School², Higaki Dental Clinic³, Kubota Dental Clinic⁴, Kosaka Dental Clinic⁵, Yamamoto Dental Clinic⁶, NAO Dental Clinic⁷)
- P-36 ヒト歯肉線維芽細胞および歯根膜線維芽細胞でのDLX遺伝子におけるDNAメチル化解析
 ○吉田 光希¹, 岩崎 剣吾², 安彦 善裕¹, 長澤 敏行³
 (北海道医療大学歯学部 生体機能・病態学系臨床口腔病理学分野¹, 大阪歯科大学医療イノベーション研究推進機構先進医療研究センター², 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³)
 DNA methylation analysis of the DLX genes in human gingival fibroblasts and periodontal ligament fibroblasts
 ○Koki Yoshida¹, Kengo Iwasaki², Yoshihiro Abiko¹, Toshiyuki Nagasawa³
 (Division of Oral Medicine and Pathology, Department of Human Biology and Pathophysiology, School of Dentistry, Health Sciences University of Hokkaido¹, Translational Research Institute for Medical Innovation, Advanced Medicine Research Center, Osaka Dental University², Division of Periodontology and Endodontology, Department of Oral Rehabilitation, School of Dentistry, Health Sciences University of Hokkaido³)

ポスター会場 (第1日)

- P-37 *GPR141* 遺伝子と歯周炎の関連に対する喫煙の影響
○岡田 裕吉¹, 清水 伸太郎¹, 寺田 裕², 古市 保志³, 長澤 敏行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, 北海道医療大学病院², 北海道医療大学歯学部歯学教育開発学分野³)
Effect of smoking on the association between the *GPR141*-rs2392510 and periodontitis
○Yukichi Okada¹, Shintarou Shimizu¹, Yutaka Terada², Yasushi Furuichi³, Toshiyuki Nagasawa¹
(Department of Oral Rehabilitation, Division of Periodontology and Endodontology, School of Dentistry, Health Sciences University of Hokkaido¹, Division of General Dentistry, University Hospital, Health Sciences University of Hokkaido², Division of Dental Education Development, School of Dentistry, Health Sciences University of Hokkaido³)
- P-38 加熱式タバコが歯肉のメチル化と老化に与える影響
○中本 規裕¹, 植原 治², 杉山 のどか¹, 加藤 幸紀¹, 安彦 善裕³, 古市 保志⁴, 長澤 敏行¹
(北海道医療大学歯学部 歯周歯内治療学分野¹, 北海道医療大学歯学部 保健衛生学分野², 北海道医療大学歯学部 臨床口腔病理学分野³, 北海道医療大学歯学部 歯学教育開発学分野⁴)
Effects of heated tobacco on gingival methylation and aging
○Norihiko Nakamoto¹, Osamu Uehara², Nodoka Sugiyama¹, Satsuki Kato¹, Yoshihiro Abiko³, Yasushi Furuichi⁴, Toshiyuki Nagasawa¹
(Division of Periodontology and Endodontology, School of Dentistry, Health Sciences University of Hokkaido¹, Division of Disease Control and Molecular Epidemiology, School of Dentistry, Health Sciences University of Hokkaido², Division of Oral Medicine and Pathology, School of Dentistry, Health Sciences University of Hokkaido³, Division of Dental Education Development, School of Dentistry, Health Sciences University of Hokkaido⁴)
- P-39 重度歯周炎を有する喫煙患者の歯肉メラニン色素沈着に対する禁煙と歯周治療の効果
○樋口 賀奈子, 白石 千秋, 鶴飼 孝
(長崎大学病院口腔管理センター)
Effects of smoking cessation and periodontal treatment on gingival melanin pigmentation in a smoker with severe periodontitis
○Kanako Higuchi, Chiaki Shiraishi, Takashi Ukai
(Nagasaki University Hospital Oral Management Center)
- P-40 酸化ストレス阻害薬 (アロプリノール) の *Porphyromonas gingivalis* 由来 LPS (PG-LPS) による心機能保護効果
○森井 彰伸¹, 松尾 一郎³, 角田 通則¹, 清本 賢一¹, 奥村 敏², 長野 孝俊¹
(鶴見大学歯学部歯周病学講座¹, 鶴見大学歯学部生理学講座², 東京医科大学茨城医療センター³)
Inhibition of xanthine oxidase protects heart from *Porphyromonas gingivalis* lipopolysaccharide-induced cardiac dysfunction
○Akinaka Morii¹, Ichiro Matsuo³, Michinori Tsunoda¹, Kenichi Kiyomoto¹, Satoshi Okumura², Takatoshi Nagano¹
(Tsurumi University Department of Periodontology¹, Tsurumi University Department of Physiology², Tokyo Medical University Ibaraki Medical Center³)



- P-41 歯周病原細菌 *Porphyromonas gingivalis* 由来内毒素が交感神経系活性に及ぼす影響
 ○松尾 一朗¹, 森井 彰伸², 奥村 敏³, 五味 一博², 長野 孝俊², 松尾 朗¹
 (東京医科大学茨城医療センター¹, 鶴見大学歯学部歯周病学講座², 鶴見大学歯学部生理学講座³)
 Effect of endotoxin from *Porphyromonas gingivalis* on sympathetic nervous system activity
 ○Ichiro Matsuo¹, Akinaka Morii², Satoshi Okumura³, Kazuhiro Gomi², Takatoshi Nagano², Akira Matsuo¹
 (Tokyo Medical University Ibaraki Medical Center¹, Tsurumi University Department of Dentistry², Tsurumi University Department of Physiology³)
- P-42 慢性時差ぼけと歯周病進行との関連 —マウスモデルでの検証—
 ○金山 圭一¹, 長谷 由紀子¹, Nishimura Ichiro²
 (静岡県立大学¹, UCLA School of Dentistry²)
 Relationship between Chronic Jet Lag and Periodontal Disease Progression variation on mouse model
 ○Keiichi Kanayama¹, Yukiko Nagatani¹, Ichiro Nishimura²
 (University of Shizuoka¹, UCLA School of Dentistry²)
- P-43 歯周炎における *Porphyromonas gingivalis* ジンジパインと好中球細胞外トラップによる血液脳関門破綻と認知機能低下
 ○多田 浩之¹, 根本 英二², 松下 健二³, 齋藤 正寛⁴
 (東北大学 大学院歯学研究科 口腔分子制御学分野¹, 東北大学 大学院歯学研究科 歯内歯周治療学分野², 国立長寿医療研究センター 口腔疾患研究部³, 東北大学 大学院歯学研究科 歯科保存学分野⁴)
Porphyromonas gingivalis gingipains and neutrophil extracellular traps in periodontitis lead to blood-brain barrier dysfunction and cognitive decline
 ○Hiroyuki Tada¹, Eiji Nemoto², Kenji Matsushita³, Masahiro Saito⁴
 (Division of Oral Molecular Bioregulation, Tohoku University Graduate School of Dentistry¹, Division of Periodontology and Endodontology, Tohoku University Graduate School of Dentistry², Department of Oral Disease Research, National Center for Geriatrics and Gerontology³, Division of Operative Dentistry, Tohoku University Graduate School of Dentistry⁴)
- P-44 実験的歯周炎を誘発したC57BL/6マウスにおける歯周炎と加齢およびアルツハイマー型認知症との関連性
 ○藤本 芳樹¹, 清水 伸太郎¹, 植原 治², 安彦 善裕⁴, 森川 哲郎⁴, Giri Sarita⁵, 永野 恵司³, 古市 保志¹, 長澤 敏行¹
 (北海道医療大学 歯周歯内治療学分野¹, 北海道医療大学 口腔保健衛生学分野², 北海道医療大学 口腔微生物学分野³, 北海道医療大学 口腔病理学分野⁴, 北海道医療大学 先端研究推進センター⁵)
 Association of experimental periodontitis and aging with alzheimer's disease in C57BL/6 mice
 ○Yoshiki Fujimoto¹, Shintaro Shimizu¹, Osamu Uehara², Yoshihiro Abiko⁴, Tetsurou Morikawa⁴, Giri Sarita⁵, Keiji Nagano³, Yasushi Furuichi¹, Toshiyuki Nagasawa¹
 (Health Science of University of Hokkaido Periodontology and Endodontology¹, Health Science of University of Hokkaido Oral Health Care Sciences², Health Science of University of Hokkaido Oral Microbiology³, Health Science of University of Hokkaido Oral Pathology⁴, Health Science of University of Hokkaido Advanced Research Promotion Center⁵)

ポスター会場 (第1日)

- P-45 プロトンポンプ阻害剤服用時に歯周病原細菌がマウス腸内細菌叢へ及ぼす影響
○釜田 英幸¹, 平井 公人², 池田 淳史³, 伊東 有希², 大久保 圭祐³, 中村 心²,
大森 一弘², 高柴 正悟²
(岡山大学医歯薬学総合研究科歯周病態学分野¹, 岡山大学 学術研究院 医歯薬学域 歯周
病態学分野², 岡山大学病院 歯科・歯周科部門³)
Effects of periodontopathogenic bacteria on the gut microbiota of mice when taking proton
pump inhibitors
○Hideyuki Kamata¹, Kimito Hirai², Atsushi Ikeda³, Yuki Ito², Keisuke Ookubo³,
Shin Nakamura², Kazuhiro Omori², Shogo Takashiba²
(Department of Pathophysiology, Periodontal Science, Okayama University Graduate
School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Science¹, Department of
Pathophysiology - Periodontal Science, Faculty of Medicine, Dentistry and
Pharmaceutical Science, Okayama University², Department of Periodontics and
Endodontics, Division of Dentistry, Okayama University Hospital³)
- P-46 掌蹠膿疱症を伴う歯周炎患者の歯周病原細菌血清IgG抗体価
○千葉 学, 鈴木 啓太, 及川 貴子, 佐々木 大輔, 八重柏 隆
(岩手医科大学歯科保存学講座 歯周療法学分野)
Serum IgG antibody titer to periodontopathic bacteria of chronic periodontitis patients with
palmoplantar pustulosis
○Manabu Chiba, Keita Suzuki, Takako Oikawa, Daisuke Sasaki, Takashi Yaegashi
(Division of Periodontology, Department of Conservative Dentistry, School of Dentistry,
Iwate Medical University)
- P-47 血友病患者における口腔機能と口腔環境の評価
○岡田 美穂¹, 新谷 智章², 川越 麻衣子¹, 武田 克浩³, 岩田 倫幸⁴, 古玉 大祐³,
中西 惇³, 中岡 美由紀⁵, 山崎 尚也⁶, 藤井 輝久⁶, 水野 智仁⁴, 加治屋 幹人²,
柴 秀樹³
(広島大学病院診療支援部歯科部門¹, 広島大学病院口腔検査センター², 広島大学大学院
医系科学研究科歯髓生物学研究室³, 広島大学大学院医系科学研究科歯周病態学研究室⁴,
広島大学病院診療支援部管理室⁵, 広島大学病院輸血部⁶)
Assessment of oral environment and oral function in haemophiliacs
○Miho Okada¹, Tomoaki Shintani², Maiko Kawagoe¹, Katsuhiko Takeda³,
Tomoyuki Iwata⁴, Daisuke Furutama³, Jun Nakanishi³, Miyuki Nakaoka⁵,
Naoya Yamasaki⁶, Teruhisa Fujii⁶, Noriyoshi Mizuno⁴, Mikihiro Kajiya², Hideki Shiba³
(Department of Dentistry, Hiroshima University Hospital¹, Hiroshima University
Hospital Oral Examination Center², Laboratory of Dental Pulp Biology, Graduate School
of Medical Sciences, Hiroshima University, Hiroshima, Japan³, Laboratory of Periodontal
Pathology, Graduate School of Medical Sciences, Hiroshima University, Hiroshima,
Japan⁴, Department of Medical Support, Hiroshima University Hospital⁵, Department
of Blood Transfusion, Hiroshima University Hospital⁶)
- P-48 妊婦における正常歯肉部位と妊娠関連歯肉炎部位における細菌叢について (Part 2)
○鈴木 麻美
(日本歯科大学 附属病院 総合診療科)
Bacterial flora between normal gingival sites and pregnancy-related gingivitis sites in pregnant
women (Part 2)
○Asami Suzuki
(General Dentistry, The Nippon Dental University Hospital at Tokyo)

- P-49 歯周基本治療による唾液エクソソーム中のmiRNAおよびタンパク質の変化
 ○山口 亜利彩^{1,2}, 金 振宇¹, 高井 瑞穂^{1,2}, 高井 英樹^{1,2}, 中山 洋平^{1,2}, 小方 頼昌^{1,2}
 (日本大学松戸歯学部歯周治療学講座¹, 日本大学口腔科学研究所²)
 Changes in miRNA and proteins in salivary exosomes following initial periodontal therapy
 ○Arisa Yamaguchi^{1,2}, Zhenyu Jin¹, Mizuho Takai^{1,2}, Hideki Takai^{1,2}, Yohei Nakayama^{1,2},
 Yorimasa Ogata^{1,2}
 (Department of Periodontology, Nihon University School of Dentistry at Matsudo¹,
 Research Institute of Oral Science²)
- P-50 簡易口腔細菌検出装置orcoa[®]を用いた歯周状態と歯周病原関連細菌 (Red complex) の関係
 ○城戸 弘平¹, 矢納 義高¹, 後藤 邦之², 二宮 雅美³, 湯本 浩通³
 (株式会社オルコア¹, 医療法人八輝会 ごとう歯科クリニック², 徳島大学大学院医歯薬学
 研究部歯周歯内治療学分野³)
 The relationship between periodontal condition and red complex by a simple oral bacteria
 detection device orcoa[®]
 ○Kohei Kido¹, Yoshitaka Yano¹, Kuniyuki Goto², Masami Ninomiya³, Hiromichi Yumoto³
 (ORCOA Co., Ltd.¹, Goto Dental Clinic², Department of Periodontology and
 Endodontology, Institute of Biomedical Sciences, Tokushima University Graduate
 School³)
- P-51 歯科健診受診者の歯周病罹患状況と *Porphyromonas gingivalis* 保菌状況
 ○宮澤 絢子, 西保 亜希, 高橋 由希子, 山城 圭介, 森谷 徳文, 吉田 幸恵
 (神戸常盤大学保健科学部口腔保健学科)
 Periodontal disease status and *Porphyromonas gingivalis* carrying status in participants
 receiving dental health checkup
 ○Ayako Miyazawa, Aki Nishiyasu, Yukiko Takahashi, Keisuke Yamashiro,
 Norifumi Moritani, Yukie Yoshida
 (Department of Oral Health Sciences, Faculty of Health Sciences, Kobe Tokiwa
 University)
- P-52 口腔細菌検出装置を用いたモチベーション向上効果について【第2報】
 ○角田 憲祐, 石井 通勇, 横山 知美, 小玉 美也子, 美濃 直輝, 山本 陸矢, 齋藤 敦史,
 手嶋 一史, 瀧澤 エリ, 塚本 真望, 鈴木 肇, 松田 静輝, 小川 智久
 (日本歯科大学附属病院)
 The effect of motivation improvement using an oral bacteria detection device (Part 2)
 ○Norihiro Tsunoda, Michitake Ishii, Tomomi Yokoyama, Miyako Kodama, Naoki Mino,
 Rikuya Yamamoto, Atsushi Saito, Kazushi Teshima, Eri Takizawa,
 Manami Tsukamoto, Hajime Suzuki, Shizuki Matsuda, Tomohisa Ogawa
 (The Nippon Dental University Hospital)

ポスター会場（第1日）

- P-53 歯科保健指導における口腔内スキャナーの応用
—患者の体位と記録時間による影響—
○壺井 佳見¹, エィガン 直美¹, 谷 亜希奈², 梶 貢三子², 樋口 鎮央³, 柿本 和俊³
(大阪歯科大学大学院医療保健学研究科口腔科学専攻¹, 大阪歯科大学医療保健学部口腔保健学科², 大阪歯科大学医療保健学部口腔工学科³)
Application of Intraoral Scanner in Dental Health Guidance
-Effect of patient position and recording time-
○Yoshimi Tsuboi¹, Naomi Eggen¹, Akina Tani², Kumiko Kaji², Shizuo Higuchi³, Kazutoshi Kakimoto³
(Osaka Dental University Graduate School of Health Sciences¹, Department of Oral Health Sciences, Faculty of Health Sciences Osaka Dental University², Department of Oral Health Engineering, Faculty of Health Sciences Osaka Dental University³)
- P-54 歯周病スクリーニング検査に用いる唾液潜血検査剤の開発検討
○渡辺 香里, 宇多田 玲, 高橋 義明, 小神 浩幸, 佐藤 拓也
(株式会社ジーシー)
Development of salivary occult blood test strips for periodontal disease screening test
○Kaori Watanabe, Rei Utata, Yoshiaki Takahashi, Hiroyuki Kogami, Takuya Sato
(GC Corporation)
- P-55 アローマインジェクションによる印象採得後の撤去時の負荷と引裂き強さの評価
○伊藤 哲平, 立野 敦史, 佐藤 拓也
(株式会社ジーシー)
Evaluation of load during impression taking and tear strength of Aroma Injection
○Teppei Ito, Atsushi Tachino, Takuya Sato
(GC Corporation)
- P-56 相模原市の歯周疾患検診（令和5年度：40～80歳）における市民の実態と事業評価について
○上重 寛幸
(相模原市健康福祉局保健衛生部健康増進課)
Regarding the actual situation of citizens and the evaluation of the periodontal disease examination in Sagamihara City (FY2023: ages 40-80)
○Hiroyuki Ueshige
(Sagamihara City National Bureau of Health and Welfare The Preservation of Health Sanitary Part Health Promotion Division)

P-57

日本歯周病学会臨床データベース構築のための小規模パイロットスタディ

○水谷 幸嗣^{1,2}, 野村 義明¹, 滝口 尚^{1,3}, 関野 愉^{1,4}, 坂井 雅子^{1,5}, 青山 典生^{1,6},
三辺 正人^{1,7}, 山田 聡^{1,8}, 高柴 正悟^{1,9}, 木下 淳博^{1,10}(日本歯周病学会臨床データベース委員会¹, 東京科学大学大学院医歯学総合研究科歯周病学分野², 昭和大学歯学部歯科保存学講座歯周病学部門³, 日本歯科大学生命歯学部歯周病学講座⁴, 日本大学歯学部附属歯科病院歯科衛生室⁵, 神奈川歯科大学教育企画部⁶, 文教通り歯科クリニック⁷, 東北大学大学院歯学研究科歯内歯周治療学分野⁸, 岡山大学学術研究院医歯薬学域歯周病態学分野⁹, 東京科学大学大学院医歯学総合研究科教育メディア開発学分野¹⁰)

A pilot study for the construction of clinical database of the Japanese Society of Periodontology

○Koji Mizutani^{1,2}, Yoshiaki Nomura¹, Takashi Takiguchi^{1,3}, Satoshi Sekino^{1,4},
Masako Sakai^{1,5}, Norio Aoyama^{1,6}, Masato Minabe^{1,7}, Satoru Yamada^{1,8},
Shogo Takashiba^{1,9}, Atsuhiko Kinoshita^{1,10}(Clinical Database Committee, The Japanese Society of Periodontology¹, Department of Periodontology, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Institute of Science Tokyo², Department of Conservative Dentistry, Division of Periodontology Showa University School of Dentistry³, Department of Periodontology, The Nippon Dental University, School of Life Dentistry at Tokyo⁴, Nihon University School of Dentistry Dental Hospital Dental Hygienist Section⁵, Department of Education Planning, Kanagawa Dental University⁶, Bunkyo-dori Dental Clinic⁷, Department of Periodontology and Endodontology, Tohoku University Graduate School of Dentistry⁸, Department of Pathophysiology - Periodontal Science, Faculty of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, Okayama University⁹, Department of Educational Media Development, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Institute of Science Tokyo¹⁰)

P-58

Effect of supportive periodontal treatment in the oral lichen planus patients

○Eun-Young Kwon

(Department of Periodontology, Dental Center, Pusan National University Hospital, Busan)

P-59

OP5 replaces BMP-2 to promote the osteogenic capacity of human bone marrow stem cells and regenerate rat calvarial bone defects

○Ra-Kyeong Tae¹, Jong-Bin Lee², Hyeun Shim³, Sehee Kim³, Bosun Kwon³,
Jeong-Ho Yun¹(Department of Periodontology, Jeonbuk National University College of Dentistry, Jeonju, Republic of Korea¹, Department of Periodontology and Research Institute of Oral Sciences, College of Dentistry, Gangneung-Wonju National University, Gangneung, Republic of Korea², MedivelBio Co., Ltd., Seoul, Republic of Korea³)

P-60

ストリップテクニックによる遊離歯肉移植術を併用した1症例：Visual Analogue Scaleによる術後疼痛評価

○金森 行泰, 林 沙弥香, 沼部 恵菜
(医療法人社団KDC)

A Case Report of Free Gingival Graft with Strip Technique: Evaluation of Postoperative Pain Using Visual Analogue Scale

○Yukiyasu Kanamori, Sayaka Hayashi, Ema Numabe
(Medical Corporation KDC)

学部学生ポスター SP-01～SP-02

- SP-01 タバコ煙およびタバコ抽出液が与える為害作用について —タバコの害を可視化する—
○横塚 優香¹, 小野 鈴華¹, 村樫 悦子², 五十嵐 (武内) 寛子², 竹谷 俊祐²,
沼部 幸博²
(日本歯科大学生命歯学部¹, 日本歯科大学生命歯学部歯周病学講座²)
The adverse effect of Tobacco extract and Tabacco-smoke -Visualizing the Harms of Tobacco-
○Yuka Yokotsuka¹, Rinka Ono¹, Etsuko Murakashi², Hiroko Igarashi-Takeuchi²,
Shunsuke Takeya², Yukihiro Numabe²
(The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Tokyo¹, Department of
Periodontology, School of Life Dentistry at Tokyo, The Nippon Dental University²)
- SP-02 *Porphyromonas gingivalis* 感染モデルマウスにおける抗IL-6受容体抗体の歯周炎に対する影響に
ついて
○井上 かれん, 佐藤 亜紀, 應原 一久, 水野 智仁
(広島大学大学院医系科学研究科 歯周病態学研究室)
The inhibitory effect of anti-IL-6 receptor antibody in mouse periodontitis model with
Porphyromonas gingivalis infection
○Karen Inoue, Aki Sato, Kazuhisa Ouhara, Noriyoshi Mizuno
(Department of Periodontal Medicine, Graduate School of Biomedical and Health
Sciences, Hiroshima University)

展示会場① (札幌コンベンションセンター 1F 大ホールC)

展示会場② (札幌コンベンションセンター 1F エントランス・ホワイエ)

企業展示 (8:30～17:30)

第1会場 (札幌コンベンションセンター 1F 大ホールA・B)

第2日 10月5日 (土)

8:00 受付開始

専門医機構共通研修② (8:40~9:40)

(医療倫理・倫理委員会企画講演)

座長 徳島大学 大学院口腔科学研究科 歯周歯内治療学分野 湯本 浩通 先生

医療倫理と職業倫理

東京慈恵会医科大学 福島 統 先生

シンポジウム (10:10~12:00)

セメント質剥離破折への対応と課題

座長 北海道大学 大学院歯学研究院 口腔健康科学分野 歯周病学教室 菅谷 勉 先生

セメント質剥離の臨床的特徴と診断, 治療方針の選択

医療法人 水上歯科クリニック/九州大学歯学部 水上 哲也 先生

セメント質の構造上の脆弱部 -セメント象牙境と成長線-

北海道大学歯学研究院口腔機能解剖学教室 山本 恒之 先生

セメント質剥離破折へのbFGF製剤の有用性と予後について

医療法人 二期会歯科クリニック 佐藤 禎 先生

特別講演③ (13:10~14:10)

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

非ブラーク性歯肉病変の診断と対応

北海道大学 大学院歯学研究院 高齢者歯科学教室 山崎 裕 先生

臨床データベース説明/最優秀・優秀臨床ポスター賞授賞式 (14:25~15:00)

認定医・専門医教育講演 (15:00~16:00)

座長 日本歯科大学附属病院 総合診療科 仲谷 寛 先生

歯周病患者の継続管理について考える

日本大学歯学部保存学教室歯周病学講座 佐藤 秀一 先生

第2会場（第2日）

第2会場（札幌コンベンションセンター 1F 特別会議場）

臨床データベース説明/ベストデンタルハイジニスト賞授賞式（8：40～9：00）

歯科衛生士教育講演（9：00～10：00）

座長 高砂おだ歯科クリニック 小田 茂 先生

歯科衛生士のための骨免疫学

昭和大学歯学部 口腔生化学講座 塚崎 雅之 先生

歯科衛生士シンポジウム（10：20～11：50）

効果的な洗口液の選び方・使い方

座長 講道館ビル歯科・口腔外科 日本歯科衛生士会 副会長 河野 章江 先生

洗口液選択の一助

～歯科衛生士として、洗口液を患者にどう役立てるか～

日本歯科大学新潟病院 歯科衛生科 平野 恵実 先生

歯科衛生士が洗口液を歯周治療に活用するポイント

医療法人誠心会 竹田歯科クリニック 牧島 真美 先生

洗口液—口腔衛生管理への応用

日本歯科大学附属病院 歯科衛生科 松澤 澄枝 先生

ランチョンセミナー5（12：10～13：00）

共催：科研製薬株式会社

座長 大阪大学大学院歯学研究科 口腔治療学講座 竹立 匡秀 先生

リグロス®で挑む安心安全な歯周組織再生療法

福岡歯科大学口腔治療学講座歯周病学分野 吉永 泰周 先生

スイーツセミナー（14：10～15：00）

共催：グラクソ・スミスクライン・コンシューマー・ヘルスケア・ジャパン株式会社

ホームケアの導入を糸口としたこれからの口腔健康管理

鶴見大学歯学部 歯周病学講座 長野 孝俊 先生

第3会場 (札幌コンベンションセンター 1F 中ホール)

一般演題回演4 (9:00~9:40)

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-28 動揺度に影響をおよぼすクリニカルパラメーターに関する研究
 ○園田 愛美, 北後 光信, 本田 虎太郎, 藤井 誠, 安藤 壮吾, 辰巳 順一
 (朝日大学歯学部口腔感染医療学講座歯周病学分野)
 Research on clinical parameters affecting the degree of tooth mobility
 ○Manami Sonoda, Mitsunobu Kitago, Kotaro Honda, Makoto Fujii, Shogo Ando,
 Junichi Tatsumi
 (Department of Periodontology Asahi University, School of Dentistry)

- O-29 歯周病の進行程度・ファセット比率および睡眠時ブラキシズムとの関係
 ○本田 虎太郎, 園田 愛美, 佐藤 匠, 森永 啓嗣, 今枝 常見, 辰巳 順一
 (朝日大学歯学部口腔感染医療学講座歯周病学分野)
 Relationship between Degree of Periodontal Disease Progression and Facet Ratio, Sleep
 Bruxism
 ○Kotaro Honda, Manami Sonoda, Takumi Sato, Hirotsugu Morinaga, Nobuaki Imaeda,
 Junichi Tatsumi
 (Department of Periodontology, Division of Oral Infections and Health Sciences, Asahi
 University School of Dentistry)

座長 岩手医科大学歯学部 歯科保存学講座歯周療法学分野 八重柏 隆 先生

- O-30 歯周組織再生療法後における口腔関連QOLと疼痛の評価
 ○竹ノ谷 淳^{1,2}, 竹谷 佳将¹, 上條 皓平¹, 本野 裕士朗¹, 申 好鎮^{1,2}, 金谷 莉紗子¹,
 塩田 幸一郎¹, 安井 雄一郎^{1,2}, 石井 麻紀子¹, 申 基喆³, 林 丈一朗¹
 (明海大学歯学部 口腔生物再生医工学講座 歯周病学分野¹, 明海大学PDI埼玉歯科診療
 所², 明海大学歯学部³)
 Evaluation of oral health-related quality of life and pain following periodontal regenerative
 therapy
 ○Jun Takenoya^{1,2}, Yoshimasa Taketani¹, Kohei Kamijo¹, Yushiro Motono¹,
 Yoshishige Shin^{1,2}, Risako Kanaya¹, Kouichiro Shiota¹, Yuichiro Yasui^{1,2}, Makiko Ishii¹,
 Kitetsu Shin³, Joichiro Hayashi¹
 (Division of Periodontology, Department of Oral Biology and Tissue Engineering, Meikai
 University School of Dentistry¹, Meikai University PDI Saitama Dental Clinic², Meikai
 University School of Dentistry³)

第3会場 (第2日)

O-31

糖尿病を早期に発見する仕組みの構築を目指した歯科医院での血糖値測定研究

○原井 望¹, 中村 弘之^{2,3}, 藤谷 崇人^{2,3}, 秋山 真治^{2,3}, 高木 智幸^{2,3}, 逸村 一紀^{2,3},
宿沢 恵理^{2,3}, 早乙女 修一^{2,3}, 三神 仁^{2,3}, 小澤 章^{2,3}, 岡 孝貴^{2,3}, 三塚 憲二^{2,3},
磯山 藍^{3,4}, 中里 稔^{3,5}, 大久保 栄造^{3,6}, 横森 宣彦^{3,7}, 會田 薫^{3,8}, 多和田 真人^{3,9},
土屋 恭一郎¹

(山梨大学大学院糖尿病・内分泌内科学教室¹, 山梨県歯科医師会², 峡東DentalDiabetes
研究会³, 磯山医院⁴, 中里内科クリニックDM⁵, 笛吹中央病院糖尿内科・内分泌内科⁶,
中央内科クリニック⁷, 加納岩総合病院糖尿病内科⁸, 塩山市民病院糖尿病・代謝内科⁹)

Study of blood glucose monitoring in dental clinics to establish a system for early detection of
diabetes mellitus

○Nozomi Harai¹, Hiroyuki Nakamura^{2,3}, Takahito Fujitani^{2,3}, Shinji Akiyama^{2,3},
Tomoyuki Takagi^{2,3}, Kazuki Itsumura^{2,3}, Eri Shukuzawa^{2,3}, Shuichi Saotome^{2,3},
Jin Mikami^{2,3}, Akira Ozawa^{2,3}, Koki Oka^{2,3}, Kenji Mitsuzuka^{2,3}, Ai Isoyama^{3,4},
Minoru Nakazato^{3,5}, Eizo Okubo^{3,6}, Nobuhiko Yokomori^{3,7}, Kaoru Aida^{3,8},
Masato Tawata^{3,9}, Kyoichiro Tsuchiya¹

(University of Yamanashi Hospital¹, Yamanashi Dental Association², Kyoto Dental
Diabetes Research Group³, Isoyama Clinic⁴, Nakazato Internal Medicine Clinic DM⁵,
Fuefuki Central Hospital⁶, Chuo Internal Medicine Clinic⁷, Kanoiwa Hospital⁸, Enzan
Citizen Hospital⁹)

専門医機構共通研修③ (10:20~11:20)

(患者・医療関係者関係の構築)

座長 東京科学大学 大学院医歯学総合研究科 教育メディア開発学分野 木下 淳博 先生

病い概念とユマニチュードからみる医療者・患者コミュニケーション

北星学園大学文学部 心理・応用コミュニケーション学科 大島 寿美子 先生

ランチオンセミナー⑥ (12:10~13:00)

共催：ウエルテック株式会社

口腔細菌の制御による全身疾患へのアプローチ

—口腔全身連関学共同研究講座の挑戦—

大阪大学大学院歯学研究科口腔全身連関学共同研究講座 仲野 和彦 先生

歯周組織再生医学優秀論文賞受賞講演 (13:10~14:10)

座長 岡山大学学術研究院医歯薬学域 歯周病態学分野 高柴 正悟 先生

間葉系幹細胞から作製される骨殻付き軟骨原基様構造体を用いた新規骨再生療法開発

広島大学歯学部歯周病態学教室 森本 慎 先生

エナメルマトリックスデリバティブと骨移植を併用した歯周組織再生療法の評価：

3年間のコホート研究

東京科学大学歯周病学分野 松浦 孝典 先生

市民公開講座（17：00～18：00）

座長 北海道大学 大学院歯学研究院 口腔健康科学分野 歯周病学教室 菅谷 勉 先生
インプラントってどんな治療？良いところと悪いところってなんだろう？
北海道大学大学院歯学研究院 口腔機能学分野 冠橋義歯補綴学教室 黒嶋 伸一郎 先生

第4会場（札幌コンベンションセンター 2F 204会議室）

ランチセッション⑦（12：10～13：00）

共催：ライオン歯科材株式会社／株式会社モリタ
根面う蝕の管理と歯周病 ～所変われば対処・リスクも変わる?!～
岡山大学 学術研究院医歯薬学域予防歯科学分野 江國 大輔 先生

アフタヌーンセッション（13：10～14：00）

共催：株式会社モリタ
長期予後を見据えたトータルケアの提案
医療法人社団みかみ歯科・矯正歯科医院 三上 格 先生

第5会場（札幌コンベンションセンター 2F 小ホール）

ランチセッション⑧（12：10～13：00）

共催：サンスター株式会社
口腔癌微小環境と *Fusobacterium nucleatum*
～癌の発生・進展予防に対する口腔ケアの重要性～
徳島大学 大学院医歯薬学研究部 口腔生命科学分野 工藤 保誠 先生

ポスター会場（第2日）

ポスター会場（札幌コンベンションセンター 1F 大ホールC）

ポスター掲示	8:30~10:00
ポスター展示・閲覧	10:00~16:20
ポスター討論	16:20~17:00
ポスター撤去	17:00~17:30

再掲最優秀 **最優秀ポスター賞受賞（第67回春季学術大会）** **再掲**

大臼歯に局限した深い垂直性骨欠損に対しEMDを用いて歯周組織再生療法を行なった一例

○萬代 千恵

（医療法人すみれ会 まんだい千恵歯科）

A case of periodontal regeneration therapy by EMD for deep vertical bone defect limited to the molar

○Chie Mandai

（Mandai Chie Dental Clinic）

再掲優秀 **優秀ポスター賞受賞（第67回春季学術大会）** **再掲**

広汎型重度慢性歯周炎患者に対する非外科的歯周治療の40年経過症例

○宮下 徹

（宮下歯科医院）

A 40-year follow-up case of non-surgical periodontal treatment for a patient with extensive chronic periodontitis

○Toru Miyashita

（Miyashita Dental Office）

再掲ベストデンタル ハイジニスト **ベストデンタルハイジニスト賞受賞（第67回春季学術大会）** **再掲**

患者中心の歯周治療：広汎型慢性歯周炎（ステージⅢグレードC）・脳出血後遺症患者へのアプローチの一症例

○植村 美穂, 秋本 昌弘

（アキモトプライベートデンタルオフィス）

Patient-Centered Periodontal Treatment: A Case of Severe Generalized Chronic Periodontitis (Stage III Grade C) in a Patient with Residual Symptoms of Cerebral Hemorrhage

○Miho Uemura, Masahiro Akimoto

（Akimoto Private Dental Office）

臨床（認定医・専門医）ポスター DP-01~DP-80

DP-01 歯周基本治療の重要性および歯周外科治療へ移行する判断について学んだ広汎型重度慢性歯周炎の5年経過症例

○山崎 英彦

（札幌 歯周病・予防歯科）

A 5-year-old case of generalized chronic periodontitis, learning about the importance of initial periodontal therapy and the decision to proceed with periodontal surgery

○Hidehiko Yamazaki

（Sapporo Periodontal Disease/Preventive Dentistry）



- DP-02 根尖に及ぶ垂直性骨欠損に対しレジロス®とBio-Oss®を用いた歯周組織再生療法を行った一症例
 ○森下 長, 高田 真愛, 佐藤 優衣
 (札幌プレミアム歯科)
 A Case of Periodontal Tissue Regenerative Therapy with Regroth® and Bio-Oss® for a Severe Vertical Bone Defect
 ○Takeru Morishita, Mai Takada, Yui Satoh
 (Sapporo Premium Dental Clinic)
- DP-03 歯周組織再生療法により垂直性骨欠損部に歯周組織再生が認められた一症例
 ○工藤 値英子¹, 香月 麻紀子², 児玉 利朗¹
 (神奈川歯科大学附属 横浜クリニック¹, 児玉歯科クリニック²)
 A case of periodontal tissue regeneration in a vertical bone defect by periodontal tissue regeneration therapy
 ○Chieko Kudo¹, Makiko Katsuki², Toshiro Kodama¹
 (Kanagawa Dental University Yokohama Clinic¹, Kodama Dental Clinic²)
- DP-04 広汎型慢性歯周炎患者Stage IV, Grade Cに対し歯周外科処置, 歯周補綴処置で対応した一症例
 ○佐藤 博久¹, 戸塚 拓哉¹, 中原 達郎², 林 義典³
 (与野駅前ヒロデンタルクリニック¹, ドルフィンデンタルクリニック², 林歯科クリニック³)
 A case report of Generalized chronic periodontitis patient (Stage IV, Grade C) treated with Periodontal surgery and Periodontal prosthesis
 ○Hirohisa Sato¹, Takuya Totsuka¹, Tatsurou Nakahara², Yoshinori Hayashi³
 (Yonoekimae Hiro Dental Clinic¹, Dolphin Dental Clinic², Hayashi Dental Clinic³)
- DP-05 広汎型慢性歯周炎（ステージⅢ, グレードC）にFGF-2製剤と炭酸アパタイトを併用した歯周組織再生療法および自家歯牙移植・インプラント治療により包括的治療を行った一症例
 ○片山 明彦¹, 町田 貴子¹, 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, 慶応義塾大学医学部歯科・口腔外科学教室³)
 A case report of comprehensive treatment for generalized chronic periodontitis (stage III, grade C) with periodontal regenerative therapy using FGF-2 and bone substitute
 ○Akihiko Katayama¹, Takako Machida¹, Atsushi Saito², Taneaki Nakagawa³
 (Yurakucho Dental Office¹, Department of Periodontology, Tokyo Dental College², Department of Dentistry and Oral Surgery, Keio University School of Medicine³)
- DP-06 下顎隆起からの自家骨を用いた歯周組織再生療法を行った一症例
 ○寺嶋 宏曜, 大谷 聡子, 南 みずえ, 菊地 直子, 窪田 友美子, 上山 真有,
 近藤 紗千子, 濱田 有希, 田中 佑季, 大野 恵
 (医療法人メディエフ 寺嶋歯科医院)
 A case of periodontal tissue regeneration therapy using autogenous bone from a mandibular torus
 ○Hiroaki Terashima, Satoko Ohtani, Minami Mizue, Naoko Kikuchi, Yumiko Kubota,
 Mayu Ueyama, Sachiko Kondo, Yuki Hamada, Yuki Tanaka, Megumi Ohno
 (Medical Corporation MDEF Terashima Dental Clinic)

ポスター会場 (第2日)

- DP-07 広汎型中等度慢性歯周炎 (Stage III Grade B) 患者に対し包括的歯周治療を行なった一症例
○榎本 拓哉
(えのもと歯科)
A case of comprehensive periodontal therapy for a generalized moderate chronic periodontitis (Stage III Grade B) patient
○Takuya Enomoto
(Enomoto Dental Clinic)
- DP-08 審美的回復を図った広汎型慢性歯周炎ステージⅢグレードC症例
○塚本 真平, 鈴木 亜紀
(塚本歯科クリニック)
Stage III grade C case of extensive chronic periodontitis with esthetic restoration
○Shinpei Tsukamoto, Aki Suzuki
(Tsukamoto Dental Clinic)
- DP-09 高齢者に垂直性骨欠損に対して歯周組織再生療法を, 囲繞性骨欠損に対して組織付着療法を行なった4年経過の一症例
○井畑 巨人¹, 西堀 雅一¹, 豊田 真基¹, 武内 謙典¹, 高木 アメリー¹, 藤原 千晶¹, 安藤 健一郎¹, 華岡 由真¹, 内田 梨佳子¹, 北崎 航¹, 田川 雅康³, 服部 義⁴, 井畑 恵理⁵, 浅賀 勝寛², 島田 惇平²
(医療法人社団歯周会西堀歯科¹, 浅賀歯科医院², 田川歯科³, はっとり歯科矯正歯科⁴, 内山歯科クリニック⁵)
Four years follow-up case report of an elderly patient treated with periodontal regeneration therapy for a vertical bone defect and tissue adhesion therapy for a surrounding bone defect
○Masato Ibata¹, Masakazu Nishibori¹, Masamoto Toyoda¹, Kensuke Takeuchi¹, Amelie Takaki¹, Chiaki Fujiwara¹, Kenichiro Ando¹, Yuma Hanaoka¹, Rikako Uchida¹, Wataru Kitazaki¹, Masanori Tagawa³, Tadashi Hattori⁴, Eri Ibata⁵, Katsuhiro Asaka², Junpei Shimada²
(Iryouhouzinshadan Shishukai Nishiborishika¹, Asakashikaiin², Tagawashika³, Hattorishikakyouuseishika⁴, Uchiyamashikakurinikku⁵)
- DP-10 広汎型侵襲性歯周炎の非外科および外科治療の予後について—14年経過症例—
○山田 潔
(山田歯科成瀬クリニック)
Prognosis of non-surgical and surgical therapy of generalized aggressive periodontitis -A 14-year follow-up case-
○Kiyoshi Yamada
(YAMADA DENTAL NARUSE CLINIC)
- DP-11 広汎型慢性歯周炎 (Stage III Grade B) に対し歯周組織再生療法を行った一症例
○久野 貴史¹, 尾上 宏太郎², 大塚 秀春², 林 丈一郎²
(ろこ歯科クリニック下赤塚駅前¹, 明海大学歯学部口腔生物再生医工学講座歯周病学分野²)
A case of periodontal regenerative therapy for generalized chronic periodontitis (Stage III Grade B)
○Takafumi Kuno¹, Kotaro Onoue², Hideharu Otsuka², Joichiro Hayashi²
(Loco Dental Clinic in front of Shimoakatsuka Station¹, Department of Oral Biology & Tissue Engineering Division of Periodontology Meikai University School of Dentistry²)



- DP-12 少数歯残存重度歯周炎患者にコーンステレスコープ義歯を使用した11年経過症例
 ○小塚 義夫¹, 原 宜興²
 (つゆくさ歯科医院¹, 長崎大学名誉教授²)
 An 11-year follow-up case using Konus-telescope denture for a patient with severe periodontitis with few remaining teeth
 ○Yoshio Kozuka¹, Yoshitaka Hara²
 (Tsuyukusa Dental Clinic¹, Professor Emeritus of Nagasaki University²)
- DP-13 歯列不正を伴う広汎型重度慢性歯周炎（ステージⅣ，グレードC）患者に対して包括的治療を行った一症例
 ○中島 徹
 (中島歯科医院)
 A case of comprehensive treatment for generalized severe chronic periodontitis (stage IV grade C) patient with malocclusion
 ○Toru Nakajima
 (Nakajima Dental Office)
- DP-14 上皮下結合組織移植により歯肉退縮を改善した18年経過症例
 ○安藤 和成
 (和歯科医院)
 Case report of subepithelial connective tissue graft for gingival recession: 18 years case
 ○Kazunari Ando
 (Kazu Dental Clinic)
- DP-15 広汎型慢性歯周炎を伴う根分岐部病変に歯周組織再生療法を応用した1症例
 ○今枝 常見
 (いまえだ歯科口腔外科矯正歯科)
 Periodontal Regenerative therapy for root furcation involvements associated with Generalized chronic Periodontitis: Case Report
 ○Nobuaki Imaeda
 (IMAEDA DENTAL CLINIC)
- DP-16 咬合性外傷を伴う限局型重度慢性歯周炎患者にrhFGF-2製剤を用いて歯周組織再生療法を行った一症例
 ○安井 雄一郎¹, 浅見 健介^{1,2}, 竹ノ谷 淳¹, 溝部 健一^{1,3}, 鈴木 玲爾^{1,3}
 (明海大学PDI埼玉歯科診療所¹, あさみ坂戸歯科医院², 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³)
 A case of periodontal tissue regeneration therapy with rhFGF-2 in a patient with localized severe chronic periodontitis with occlusal trauma
 ○Yuichiro Yasui¹, Kensuke Asami^{1,2}, Jun Takenoya¹, Kenichi Mizobe^{1,3}, Reiji Suzuki^{1,3}
 (MEIKAI University PDI Saitama Dental Clinic¹, Asami Sakado Dental Clinic², Division of Oral Rehabilitation, Department of Restorative & Biomaterials Sciences, School of Dentistry, Meikai University³)

ポスター会場 (第2日)

- DP-17 重症先天性好中球減少症を有する小児姉妹における歯周炎症例
○中村 梢¹, 中村 利明², 園田 怜美¹, 瀬戸口 史晃¹, 松村 祥平¹, 岩田 真行¹,
南 総一郎¹, 野口 和行¹
(鹿児島大学大学院 医歯学総合研究科 歯周病学分野¹, 鹿児島大学病院 歯周病科²)
Case reports of periodontitis associated with severe congenital neutropenia in child sisters
○Kozue Hasegawa-Nakamura¹, Toshiaki Nakamura², Reimi Sonoda¹, Fumiaki Setoguchi¹,
Shohei Matsumura¹, Masayuki Iwata¹, Soichiro Minami¹, Kazuyuki Noguchi¹
(Department of Periodontology, Kagoshima University Graduate School of Medical and
Dental Sciences¹, Department of Periodontology, Kagoshima University Hospital²)
- DP-18 重度のエンドペリオ病変に対し歯根端切除術と歯周組織再生療法を同時に試みた一症例
○福本 晃祐
(医療法人芬芳会 福本歯科医院)
A clinical case of periodontal regenerative therapy and apicoectomy at the same time for
severe endo-perio lesion
○Kosuke Fukumoto
(Fukumoto Dental)
- DP-19 広汎型侵襲性歯周炎患者に対してリグロス®と骨補填材による歯周組織再生療法を行った一症例
○竹谷 佳将, 山根 佑介, 内沼 真吹, 林 丈一郎
(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 case of periodontal regenerative therapy using REGROTH® and a bone graft material for a
patient with generalized aggressive periodontitis
○Yoshimasa Taketani, Yusuke Yamane, Mabuki Uchinuma, Joichiro Hayashi
(Division of Periodontology, Department of Oral Biology and Tissue Engineering, Meikai
University School of Dentistry)
- DP-20 歯周-歯内病変に対しFGF-2製剤とDBBMを併用した歯周組織再生療法を行った後、結合組織移
植術により軟組織の改善を図った症例の3年経過
○今村 健太郎^{1,2}, 山下 慶子¹, 久永 理央¹, 浅井 裕之³, 稲垣 覚⁴, 齋藤 淳^{1,2}
(東京歯科大学歯周病学講座¹, 東京歯科大学口腔科学研究センター², あさい歯科クリニッ
ク³, 稲垣歯科医院⁴)
Soft tissue management by CTG following periodontal regenerative therapy using FGF-2 and
DBBM for endodontic-periodontal lesion: 3-year follow-up case report
○Kentaro Imamura^{1,2}, Keiko Yamashita¹, Rio Hisanaga¹, Hiroyuki Asai³, Satoru Inagaki⁴,
Atsushi Saito^{1,2}
(Department of Periodontology, Tokyo Dental College¹, Oral Health Science Center,
Tokyo Dental College², Asai Dental Clinic³, Inagaki Dental Clinic⁴)
- DP-21 歯周病と血糖コントロールに歯周病治療の効果が認められたⅡ型糖尿病患者の18年経過症例
○白井 要¹, 長澤 敏行², 古市 保志³, 山崎 厚¹
(ちとせモール歯科クリニック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², 北海道医療大学歯学部総合教育学系歯学教育開発学分野³)
A case report over 18 years of severe type II DM patient treated with periodontal therapies
○Kaname Shirai¹, Toshiyuki Nagasawa², Yasushi Furuichi³, Atsushi Yamazaki¹
(Chitose Mall Dental Clinic¹, Health Sciences University of Hokkaido Division of
Periodontology and Endodontology², Health Sciences University of Hokkaido
Department of Integrated Dental Education³)

- DP-22 広汎型重度慢性歯周炎患者に対してリスク管理下で歯周組織再生療法を行った5年経過症例
 ○山崎 厚作¹, 山崎 幹子^{2,3}, 吉沢 大樹¹, 高橋 慶壮¹
 (奥羽大学歯学部歯科保存学講座歯周病学分野¹, 奥羽大学歯学部附属病院², 奥羽大学歯学部口腔病態解析制御学講座³)
 Periodontal regenerative therapy under risk management in a generalized severe chronic periodontitis patient: A case report with 5-year follow-up
 ○Kosaku Yamazaki¹, Mikiko Yamazaki^{2,3}, Hiroki Yoshizawa¹, Keiso Takahashi¹
 (Division of Periodontics, Department of Conservative Dentistry, Ohu University School of Dentistry¹, Ohu University Hospital², Division of Oral Pathology, Ohu University School of Dentistry³)
- DP-23 広汎型侵襲性歯周炎（ステージⅢグレードC）に対しNIPSAでアクセスした歯周組織再生療法と骨再生誘導法を併用したインプラント治療にて包括的治療を行った一症例
 ○吉川 幸輝^{1,4}, 田中 公文³, 水野 剛志⁴, 齋藤 淳^{1,2}
 (東京歯科大学歯周病学講座¹, 東京歯科大学口腔科学研究センター², 田中デンタルクリニック³, 医療法人社団水野デンタルクリニック⁴)
 Periodontal regenerative therapy with NIPSA and implant treatment combined with GBR: a case of comprehensive treatment for generalized aggressive (stage III grade C) periodontitis
 ○Kouki Yoshikawa^{1,4}, Kobun Tanaka³, Takeshi Mizuno⁴, Atsushi Saito^{1,2}
 (Department of Periodontology, Tokyo Dental College¹, Oral Health Science Center, Tokyo Dental College², Tanaka Dental Clinic³, Mizuno Dental Clinic⁴)
- DP-24 広汎型慢性歯周炎患者にエムドゲインを用いて歯周組織再生療法を行った一症例
 ○赤崎 栄
 (赤崎歯科)
 A case report of periodontal regeneration therapy with Enamel Matrix Derivative (Emdogain) to generalized chronic periodontitis
 ○Sakae Akasaki
 (Akasaki Dental Clinic)
- DP-25 広汎型慢性歯周炎（ステージⅢグレードC）患者に歯周組織再生療法を行った一症例
 ○谷本 博則, 荒木 久生
 (医療法人谷本歯科医院)
 A case report of periodontal regenerative therapy for a generalized chronic periodontitis (Stage III Grade C) patient
 ○Hironori Tanimoto, Hisao Araki
 (Tanimoto Dental Clinic)
- DP-26 重度侵襲性歯周炎に対して集学的治療後16年経過した症例
 ○黒田 絵里, 飯田 正人
 (飯田歯科センター)
 A case of severe aggressive periodontitis 16 years after multidisciplinary treatment
 ○Eri Kuroda, Masato Iida
 (Iida Dental Clinic)

ポスター会場 (第2日)

- DP-27 広汎型慢性歯周炎ステージⅣグレードC患者に対して基本的な歯周治療で歯周組織の安定を得た一症例
○金子 智, 関 菜緒, 金子 理, 金子 創, 金子 至
(医療法人創志会 金子歯科医院)
A case report of a patient with stage IV grade C generalized chronic periodontitis getting stabilization of the periodontal tissue by basic periodontal treatments
○Tomo Kaneko, Nao Seki, Osamu Kaneko, Hajime Kaneko, Itaru Kaneko
(Medical Corporation Sousikai Kaneko Dental Clinic)
- DP-28 広汎型慢性歯周炎(Stage III Grade C)患者に対してFGF-2製剤を用いた歯周組織再生療法を行い、包括的治療を行った一症例
○後藤 久嗣, 菊池 毅, 三谷 章雄
(愛知学院大学歯学部歯周病学講座)
A Case Report of comprehensive treatment of extensive chronic periodontitis (Stage III Grade C) with periodontal regeneration therapy using FGF-2
○Hisashi Goto, Takeshi Kikuchi, Akio Mitani
(Department of Periodontology, School of Dentistry, Aichi Gakuin University)
- DP-29 歯肉退縮を伴う慢性歯周炎患者に対して患者報告アウトカムにより歯周外科処置後経過を評価した一症例
○山内 伸浩, 岡本 亮祐, 大木 淳平, 梅田 誠
(大阪歯科大学歯学部歯周病学講座)
A case of chronic periodontitis with gingival recession evaluated by patient-reported outcomes after periodontal surgery
○Nobuhiro Yamauchi, Ryosuke Okamoto, Jyunpei Oki, Makoto Umeda
(Department of Periodontology, Osaka Dental University)
- DP-30 臼歯部咬合崩壊を伴う広汎型慢性歯周炎 (Stage IV Grade IV) の患者に対し包括的治療を行った15年経過症例
○岡田 豊一
(医療法人 おかだ歯科医院)
15-year Follow-Up case of interdisciplinary treatment for a Patient with stage IV Grade IV periodontitis with Posterior Bite Collapse
○Toyokazu Okada
(Okada Dental Office)
- DP-31 鋏状咬合を伴う広汎型慢性歯周炎患者 (Stage IV, Grade C) に対し歯周組織再生療法を併用し歯周補綴を行った13年経過症例
○八木 元彦^{1,2}, 宮下 晃史^{1,2}, 八木 彩子^{1,2}, 中山 紗恵¹, 渡邊 弘徳¹, 佐藤 秀一²
(八木歯科¹, 日本大学歯学部²)
The case after 13 years of periodontal prosthesis in combination with regenerative periodontal therapy for the patient with chronic periodontitis including scissor bite
○Motohiko Yagi^{1,2}, Koji Miyashita^{1,2}, Ayako Yagi^{1,2}, Sae Nakayama¹, Hironori Watanabe¹, Shuichi Sato²
(Yagi Dental Clinic¹, Nihon University School of Dentistry²)



- DP-32 開窓を伴った歯肉退縮に対して口腔内スキャナー評価を行い、結合組織移植術による根面被覆を行った一症例
 ○鈴木 聡太, 鎌田 要平, 田村 利之
 (神奈川県立歯科大学附属横浜クリニック)
 A case of gingival recession with fenestration evaluated with an Intra Oral Scanner and treated with root coverage using connective tissue grafts
 ○Sota Suzuki, Yohei Kamata, Toshiyuki Tamura
 (Kanagawa Dental University Yokohama Clinic)
- DP-33 病的歯牙移動を呈する広汎型重度慢性歯周炎患者に対して歯周外科治療と矯正治療を行った一症例
 ○水野 剛志¹, 宮田 直樹², 渡邊 直子³, 齋藤 淳²
 (医療法人社団水野デンタルクリニック¹, 東京歯科大学歯周病学講座², 医療法人宏医会つくばデンタルクリニック³)
 Treatment of Stage IV Grade B periodontitis involving pathological tooth migration by periodontal surgery and orthodontic treatment: a case report
 ○Takeshi Mizuno¹, Naoki Miyata², Naoko Watanabe³, Atsushi Saitou²
 (Mizuno Dental Clinic¹, Department of Periodontology, Tokyo Dental College², Tsukuba Dental Clinic³)
- DP-34 広汎型慢性歯周炎患者に行った包括的歯科治療の10年経過症例
 ○香坂 陽介
 (医療法人おひさま香坂歯科医院)
 A10-yearcase of comprehensive dental treatment for patient with chronic periodontitis
 ○Yosuke Kosaka
 (Medical Corporation Ohisama Kosaka Dental Office)
- DP-35 複数の大臼歯の根分岐部病変に対して歯周組織再生療法を行った一症例
 ○川名部 大
 (医療法人社団大明会 川名部歯科医院)
 A case of periodontal regeneration therapy for furcation lesions of multiple molars
 ○Dai Kawanabe
 (Kawanabe Dental Clinic)
- DP-36 広汎型侵襲性歯周炎患者に歯周組織再生療法を行なった症例
 ○谷口 宏太
 (ハートデンタルクリニック)
 A Case report periodontal regenerative therapy with Generalized aggressive periodontitis
 ○Kota Taniguchi
 (Heart Dental Clinic)
- DP-37 ステージIVグレードC慢性歯周炎に対してリグロス®を使用したシングルフラップアプローチによる歯周組織再生療法を行った一症例
 ○星 嵩
 (星歯科医院)
 Periodontal regenerative therapy using single flap approach with REGROTH for stage IV Grade C chronic periodontitis. A case report
 ○Shu Hoshi
 (Hoshi Dental Clinic)

ポスター会場 (第2日)

- DP-38 叢生を伴う下顎前歯部においてエムドゲイン®とサイトランスグラニュール®を用いて歯周組織再生療法を行った4年経過症例
○富川 知子¹, 富川 和哉¹, 佐藤 毅², 本郷 昌一³
(医療法人TDO とみかわデンタルオフィス¹, モモデンタルクリニック², きらり歯科クリニック³)
Periodontal regenerative therapy using Emdogain and Cytrans Granules for crowding in the mandibular anterior teeth: a 4-year follow-up case report
○Tomoko Tomikawa¹, Kazuya Tomikawa¹, Tsuyoshi Sato², Shoichi Hongo³
(Medical Corporation TDO Dr.Tomikawa's Dental Office¹, MOMO DENTAL CLINIC², Kirari Dental Clinic³)
- DP-39 広汎型慢性歯周炎ステージⅣグレードCの包括的治療の30年経過症例
○内川 宗敏
(医療法人内川歯科医院)
A 30-year follow-up case of comprehensive treatment for generalized chronic periodontitis stage IV grade C
○Munetoshi Uchikawa
(Uchikawa Dental Office)
- DP-40 広汎型重度慢性歯周炎に対してFGF-2製剤を用いて歯周組織再生療法を行った症例
○須藤 瑞樹, 辰巳 順一
(朝日大学歯学部口腔感染医療学講座歯周病学分野)
A case report of periodontal regenerative therapy using FGF-2 preparation for a generalized-chronic periodontitis
○Mizuki Suto, Junichi Tatsumi
(Department of Periodontology, Division of Oral Infections and Health Sciences, Asahi University School of Dentistry)
- DP-41 外科的矯正治療を併用した骨格性下顎前突症を伴う重度歯周炎の一症例
○佐藤 公磨¹, 村田 智里¹, 池内 啓¹, 河野 隆幸²
(さとう歯科クリニック¹, 岡山大学病院歯科・総合歯科部門²)
A case of severe periodontitis with skeletal mandibular protrusion treated with surgical orthodontic treatment
○Takamaro Sato¹, Chisato Murata¹, Kei Ikeuchi¹, Takayuki Kono²
(Sato Dental Clinic¹, Department of Comprehensive Dentistry, Division of Dentistry, Okayama University Hospital²)
- DP-42 根分岐部病変を伴う広汎型慢性歯周炎ステージⅢグレードCに歯周組織再生療法を行った一症例
○櫻井 奈々¹, 山脇 健史²
(歯科診療所ななクリニック¹, やまわき歯科医院²)
A case study of periodontal disease Stage III Grade C. Include furcation involvement and regenerative periodontal surgery of intrabony defect
○Nana Sakurai¹, Kenji Yamawaki²
(Shikashinnryoujyo Nana Kurinikku¹, Yamawakishikaiinn²)



- DP-43 歯周基本治療の重要性を示した開口障害を伴う重度慢性歯周炎患者症例
 ○坂井田 京佑^{1,2}, 大森 一弘^{1,3}, 河野 隆幸⁴, 清水 明美^{1,5}, 高柴 正悟^{1,3}
 (岡山大学病院 歯科・歯周科部門¹, こころの医療センター五色台 歯科², 岡山大学学術
 研究院医歯薬学域 歯周病態学分野³, 岡山大学病院 歯科・総合歯科部門⁴, 国立療養所
 邑久光明園⁵)
 A patient with severe chronic periodontitis with open mouth disorder demonstrating the
 importance of basic periodontal treatment
 ○Kyosuke Sakaida^{1,2}, Kazuhiro Omori^{1,3}, Takayuki Kono⁴, Akemi Shimizu^{1,5},
 Shogo Takashiba^{1,3}
 (Division of Periodontics and Endodontics, Department of Dentistry, Okayama
 University Hospital¹, Psychiatric Medical Center Goshikidai², Department of
 Pathophysiology-Periodontal Science, Faculty of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical
 Sciences, Okayama University³, Division of Comprehensive Dental Clinic, Department
 of Dentistry, Okayama University Hospital⁴, National Sanatorium Oku-Komyoen⁵)
- DP-44 広汎型侵襲性歯周炎に対して抗菌薬を併用したフルマウスデイスインフェクションを行った13年
 経過の1症例
 ○高野 麻由子^{1,3}, 川本 亜紀¹, 間中 総一郎¹, 高野 雅行^{1,3}, 佐藤 秀一^{1,2}
 (日本大学歯学部保存学教室歯周病学講座¹, 日本大学歯学部総合歯学研究所高度先端医
 療部門², 医療法人みやび会 高野歯科医院³)
 A 13-year follow-up case report of a patient with generalized aggressive periodontitis treated
 by full-mouth disinfection with antimicrobial therapy
 ○Mayuko Takano^{1,3}, Aki Kawamoto¹, Soichiro Manaka¹, Masayuki Takano^{1,3},
 Shuichi Sato^{1,2}
 (Department of Periodontology, Nihon University School of Dentistry¹, Division of
 Advanced Dental Treatment, Dental Research Center, Nihon University School of
 Dentistry², Takano Dental Clinic³)
- DP-45 2型糖尿病の管理下で歯周組織再生療法・インプラント治療をおこない歯肉縁下細菌叢モニタリ
 ングした広汎型慢性歯周炎の1症例
 ○武田 浩平¹, 長井 貴彦²
 (東桜デンタルクリニック¹, 東京科学大学歯周病学分野²)
 Periodontal regenerative therapy and implant treatment for generalized chronic periodontitis
 following type 2 diabetes care with subgingival bacterial flora monitoring
 ○Kohei Takeda¹, Takahiko Nagai²
 (Higashi Sakura Dental Clinic¹, Institute of Science Tokyo Department of
 Periodontology²)
- DP-46 「P-60」としての発表に変更になりました

ポスター会場 (第2日)

- DP-47 口蓋溝を伴う限局型重度歯周炎に対し付着の獲得を考慮した歯周組織再生療法の一症例
○中山 亮平
(戸越なかやま歯科)
A case of periodontal tissue regeneration therapy for severe localized periodontitis related to a palatal groove with consideration for attachment gain
○Ryohei Nakayama
(Togoshi Nakayama Dental Clinic)
- DP-48 下顎臼歯部の骨内欠損に対しFGF-2製剤と炭酸アパタイトを併用した歯周組織再生療法を行った症例の2.5年経過
○安蒜 麻友里¹, 浅野 裕之², 今村 健太郎^{1,3}, 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)
Periodontal regenerative therapy using rhFGF-2 and CO₃Ap for intrabony defects in mandibular molar region: A 2.5-year follow-up case report
○Mayuri Ambiru¹, Hiroyuki Asano², Kentaro Imamura^{1,3}, Atsushi Saito^{1,3}
(Department of Periodontology, Tokyo Dental College¹, Asano Dental Clinic², Oral Health Science Center, Tokyo Dental College³)
- DP-49 上顎前歯部垂直性骨欠損に対しDouble-sided EPP (DEPP)を使用した歯周組織再生療法を行った一症例
○後藤 弘明¹, 今村 健太郎², 齋藤 淳^{2,3}
(府中エンライトデンタルクリニック¹, 東京歯科大学歯周病学講座², 東京歯科大学口腔科学研究センター³)
Periodontal regenerative therapy of vertical intrabony defect in the anterior maxillary region using Double-sided Entire Papilla Preservation technique (DEPP): A case report
○Hiroaki Goto¹, Kentaro Imamura², Atsushi Saito^{2,3}
(Fuchu Enlight Dental Clinic¹, Department of Periodontology, Tokyo Dental College², Oral Health Science Center, Tokyo Dental College³)
- DP-50 病的歯牙移動を伴う広汎型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
○柴崎 竣一, 森川 暁, 中川 種昭
(慶應義塾大学医学部 歯科・口腔外科学教室)
A case of periodontal regeneration therapy for a patient with severe chronic periodontitis with pathologic tooth migration
○Shunichi Shibazaki, Satoru Morikawa, Taneaki Nakagawa
(Department of Dentistry & Oral Surgery Keio University School of Medicine)
- DP-51 広汎型重度慢性歯周炎患者に歯周補綴を行った1症例
○唐木 俊英
(とうき歯科医院)
A case report periodontal prosthesis for a patient with extensive severe chronic periodontal disease
○Toshihide Toki
(Tohki Dental Clinic)



- DP-52 垂直性骨欠損を伴う慢性歯周炎患者にリグロス®とサイトランス®グラニューールを併用し歯周組織再生療法を行った1症例
 ○大森 裕斗
 (川角歯科医院)
 A case report of periodontal regenerative therapy using Regroth® and Cytrans® Granules for chronic periodontitis with vertical bone defect
 ○Yuto Omori
 (Kawakado Dental Clinic)
- DP-53 限局型重度慢性歯周炎に対して歯周組織再生療法を行った一症例
 ○浅野 勝一
 (浅野歯科クリニック)
 A case report of periodontal regenerative therapy for localized severe chronic periodontitis
 ○Shoichi Asano
 (Asano Dental Clinic)
- DP-54 広汎型慢性歯周炎（ステージⅢ，グレードC）に矯正治療および，歯周組織再生療法により治療を行った一症例
 ○宮島 恒一
 (共立歯科医院)
 A case of generalized chronic periodontitis (stage Ⅲ, grade C) treated with orthodontic treatment and periodontal regenerative therapy
 ○Koichi Miyajima
 (Kyouritsu Dental Clinic)
- DP-55 若年者の侵襲性歯周炎患者の20年経過の一症例
 ○横田 悟
 (横田歯科クリニック)
 A case of a young patient with aggressive periodontitis after 20 years
 ○Satoru Yokota
 (Yokota Dental Clinic)
- DP-56 歯周-歯内病変に罹患した下顎第二大臼歯に対して歯周組織再生療法で対応した症例
 ○岡野 敬陽
 (岡野歯科・小児歯科クリニック)
 A case in which periodontal tissue regeneration therapy was used to treat a mandibular second molar affected by combined periodontic-endodontic lesions
 ○Takahiro Okano
 (Okano Dental Clinic)
- DP-57 前歯部フレアアウトを伴う広汎型中等度慢性歯周炎患者に包括的歯周治療を行った17年経過症例
 ○福田 耕司
 (福田歯科クリニック)
 A 17-years case report of generalized chronic periodontitis with anterior flaring
 ○Koji Fukuda
 (Fukuda Dental Clinic)

ポスター会場 (第2日)

- DP-58 徹底したメンテナンスにより良好な経過を示した糖尿病に罹患した慢性歯周病患者の一症例
○太田 幹夫^{1,2}, 高橋 京², 志和 忠志², 穂坂 康朗³
(医療法人宗樹会太田歯科¹, 富士フィルム健康管理センター², ほさか歯科クリニック³)
A Case Report of Diabetes Patient after Periodontal Treatment with Osseointegrate Implant
○Mikio Ota^{1,2}, Miyako Takahashi², Tadashi Shiwa², Yasuo Hosaka³
(Ota Dental Clinic¹, FUJIFILM Health Care Center², Hosaka Dental Clinic³)
- DP-59 広汎型慢性歯周炎患者に力のコントロールを考慮して歯周基本治療で良好な結果を得た長期2症例
○日野 泰志
(日野歯科医院)
2case reports of good result with periodontal initial treatment considered "Control of force" for generalized chronic Periodontitis
○Yasushi Hino
(Hinosikaiinn)
- DP-60 重度歯周炎に矯正及びインプラント治療を応用し包括的な治療を行った一症例
○小北 一成
(医療法人小北歯科)
A case report of comprehensive treatment with implant therapy and orthodontic therapy for a severe periodontitis
○Kazunari Kokita
(KOKITA DENTAL OFFICE)
- DP-61 妊娠期に進行した広汎型慢性歯周炎に対し歯周組織再生療法を行った一症例
○重谷 寧子
(しげたに歯科医院)
A case report of periodontal regenerative therapy performed on a patient with generalized chronic periodontitis that progressed during pregnancy
○Yasuko Shigetani
(Shigetani Dental Clinic)
- DP-62 広汎型慢性歯周炎患者に対して包括的治療を行った一症例
○山崎 太士
(おと貝歯科)
A case of comprehensive treatment for a patient with generalized chronic periodontitis
○Taishi Yamasaki
(Otogai Shika)
- DP-63 上顎前歯部に審美障害を伴う広汎型重度慢性歯周炎患者に歯周組織再生療法とMTMを行った一症例
○青木 仁¹, 新井 伸治²
(医療法人社団栄耀会 青木歯科医院¹, 医療法人社団伸治歯整会 新井歯科²)
A case in which periodontal tissue regeneration therapy and MTM were performed on a patient with extensive severe periodontitis with aesthetic impairment in the maxillary anterior teeth
○Jin Aoki¹, Shinji Arai²
(IRYOUHOUJINSHADANEIYOUKAI AOKISHIKAIIN¹, IRYOUHOUJINSHADANSHINJISHISEIKAI ARAISHIKA²)



- DP-64 歯科恐怖症の重度歯周炎患者に対して自家歯牙移植により機能的回復を得た一症例
 ○松本 葵, 佐々木 紗貴, 小塚 義夫
 (つゆくさ歯科医院)
 A case of functional recovery by auto-tooth transplantation in a patient with severe periodontitis and dental phobia
 ○Aoi Matsumoto, Saki Sasaki, Yoshio Kozuka
 (Tsuyukusa Dental Clinic)
- DP-65 適切な歯間乳頭の高さを得るための遊離歯肉印象：15年間の症例報告
 ○野澤 健
 (野沢歯科医院)
 A free gingival impression for achieving optimal interdental papilla height: A 15 year case report
 ○Takeshi Nozawa
 (Nozawa Dental Clinic)
- DP-66 広汎型慢性歯周炎患者に対して歯周組織再生療法を行った1症例
 ○竹内 克豊
 (竹内歯科室)
 A case report of periodontal regenerative therapy for generalized chronic periodontitis
 ○Katsutoyo Takeuchi
 (Takeuchi Dental Clinic)
- DP-67 乳がんの既往歴がある重度慢性歯周炎患者に対し、歯周外科治療を行なった症例の5年経過
 ○若林 広隆
 (若林歯科)
 A Case of Periodontal Surgery in a Patient with Severe Chronic Periodontitis and a History of Breast Cancer: A Five-Year Follow-Up
 ○Hiroataka Wakabayashi
 (Wakabayashi Dental Clinic)
- DP-68 若年の広汎型慢性歯周炎患者に歯周組織再生療法を行った一症例
 ○永田 肇
 (さくら総合歯科ベビーキッズ歯ならびクリニック)
 A case of periodontal tissue regeneration therapy for a young patient with generalized chronic periodontitis
 ○Hajime Nagata
 (Sakura Dental Clinic)
- DP-69 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
 ○鈴木 允文
 (三鷹すずき歯科)
 A case report of comprehensive treatment for a patient with generalized severe chronic periodontitis
 ○Takafumi Suzuki
 (Mitaka Suzuki Dental Clinic)

ポスター会場 (第2日)

- DP-70 10年以上のSPT期間中に喪失歯が生じなかった重度歯周炎の1症例
○加藤 智崇, 大澤 銀子, 仲谷 寛
(日本歯科大学附属病院)
Long term stable periodontal condition without extracted teeth: a severe periodontitis case report
○Tomotaka Kato, Ginko Osawa, Hiroshi Nakaya
(Nippon Dental University Hospital)
- DP-71 日中のブラキシズムをみとめる広汎型重度歯周炎患者の22年経過症例
○齋藤 彰, 齋藤 恵美子, 安部 英美
(さいとう歯科医院)
A 22-year follow-up case of severe generalized periodontitis with bruxism during the day
○Akira Saito, Emiko Saito, Hidemi Abe
(Saito Dental Clinic)
- DP-72 僧帽弁閉鎖不全症と狭心症を併発している患者で歯周治療後17年経過した一症例
○日高 敏郎
(日高歯科医院)
A case of a patient with mitral regurgitation and angina pectoris who underwent periodontal treatment 17 years ago
○Toshirou Hidaka
(Hidaka Dental Clinic)
- DP-73 下顎左側大白歯根分岐部2度へGTR法を用いた広汎型中等度慢性歯周炎 (Stage III, Grade B) への一症例
○長澤 雄宇
(古賀テクノガーデン歯科医院)
A case of comprehensive treatment involving GTR method for a patient with Stage III Grade B periodontitis
○Yu Nagasawa
(Kogatekunogarden Dental Clinic)
- DP-74 広汎型重度慢性歯周炎に対し, リグロス®を用いて歯周組織再生を図った症例
○佐藤 直人
(歯科明德町クリニック)
A case of periodontal tissue regenerative therapy with Regroth for generalized severe chronic periodontitis
○Naohito Sato
(Meitokuchou Dental Clinic)
- DP-75 上皮下結合組織移植により歯肉退縮を改善した13年経過症例
○宮田 敦¹, 加藤 開², 宮田 隆³
(宮田歯科クリニック¹, 目白メディカルロード歯科², 特) 歯科医学教育国際支援機構³)
A 13-year follow-up case of gingival recession improved by subepithelial connective tissue graft
○Atsushi Miyata¹, Kai Kato², Takashi Miyata³
(Miyata Dental Clinic¹, Mejiro Medical Road Dental², OISDE³)



- DP-76 上顎臼歯をトライセクションにより保存を試みた症例
 ○今村 琢也
 (元町駅前歯科)
 A case of Maxillary molar preservation by trisection
 ○Takuya Imamura
 (Motomachiekimae Shika)
- DP-77 広汎型中等度慢性歯周炎患者 (Stage III Grade B) に対して歯周組織再生療法を行った一症例
 ○上田 将之, 吉永 裕梨, 村上 慶
 (慶歯科医院)
 A case report; periodontal tissue regenerative therapy using for a patient with generalized mild chronic periodontitis (Stage III Grade B)
 ○Nobuyuki Ueda, Yuri Yoshinaga, Kei Murakami
 (Kei Dental Clinic)
- DP-78 広汎型慢性歯周炎患者のライフステージに配慮し、歯周治療を行った一症例
 ○神田 善姫
 (白金高輪 姫歯科室)
 A Case Study of Periodontal Treatment Considering Life Stages in a Patient with Generalized Chronic Periodontitis
 ○Yoshihime Kanda
 (Hime Dental Office)
- DP-79 結合組織移植術により知覚過敏症状を改善した一症例
 ○鹿山 武海
 (行橋グリーン歯科)
 A case of Hypersensitivity symptoms improved by connective tissue graft
 ○Takemi Shikayama
 (Dental Clinic of Yukuhashi Green)
- DP-80 広汎型重度歯周炎患者に対して包括的治療を行った一症例
 ○藤塚 勝功
 (緑が丘歯科医院)
 A case report of the comprehensive therapy for a patient with generalized severeb chronic periodontitis
 ○Katsunori Fujitsuka
 (Midorigaoka Dental Clinic)

歯科衛生士症例ポスター HP-01~HP-34

- HP-01 特発性血小板減少性紫斑病を有し薬物性歯肉増殖症を伴う広汎型慢性歯周炎の一症例
 ○堀江 真帆, 北園 めぐみ, 鈴木 一成
 (鈴木歯科クリニック)
 A case report of generalized chronic periodontitis with lidiopathic thrombocytopenic purpura and drug-induced gingival overgrowth
 ○Maho Horie, Megumi Kitazono, Kazushige Suzuki
 (Suzuki Dental Clinic)

ポスター会場 (第2日)

- HP-02 広汎型慢性歯周炎に対し歯周治療を行った50年経過症例
○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)
A Successful Treatment Case of Generalized Chronic Periodontitis Controlled for 50 Years
○Masami Sato, Kazuyo Ikeda, Masahiko Ikeda
(Dental Clinic IKEDA)
- HP-03 徹底した歯周基本治療後包括的治療を実施し28年経過した一症例
○山本 やすよ¹, 植原 朋子¹, 植原 俊雄¹, 伊藤 公一²
(植原歯科¹, 日本大学²)
A case report of 28 years after comprehensive treatment with thorough periodontal basic therapy
○Yasuyo Yamamoto¹, Tomoko Uehara¹, Toshio Uehara¹, Kouichi Ito²
(Uehara Dental Clinic¹, Nihon University²)
- HP-04 喫煙習慣のある中等度慢性歯周炎 (Stage III Grade C) 患者に対し非外科的療法により歯周治療を行なった3年経過症例
○野口 りな, 榎本 拓哉
(えのもと歯科)
Three-years follow-up case of non-surgical periodontal therapy for a moderate chronic periodontitis (Stage III Grade C) patient with smoking habit
○Rina Noguchi, Takuya Enomoto
(Enomoto Dental Clinic)
- HP-05 慢性歯周炎の16年経過例
○戸熊 真永美, 深井 浩一, 加藤 まり
(深井・加藤歯科医院)
A 16-year long-term case of chronic periodontitis
○Manami Toguma, Koichi Fukai, Mari Kato
(Fukai Kato Dental Clinic)
- HP-06 慢性腎臓病患者における薬物性歯肉増殖症の対応でプラークコントロールの重要性に気づけた一症例
○安藤 梨々花, 松下 侑希, 山澤 仁美, 田村 太一
(タムラタイチ歯科診療所)
In dealing with drug-induced gingival overgrowth in a patient with chronic kidney disease
○Ririka Ando, Yuuki Matsushita, Hitomi Yamasawa, Taichi Tamura
(Tamura Taichi Dental Clinic)
- HP-07 歯科に恐怖心がある患者へのモチベーションに成功した一症例
○松下 侑希, 安藤 梨々花, 山澤 仁美, 田村 太一
(タムラタイチ歯科診療所)
A case of successful motivation for a patient with a fear of dentistry
○Yuuki Matsushita, Ririka Ando, Hitomi Yamasawa, Taichi Tamura
(Tamura Taichi Dental Clinic)



- HP-08 禁煙指導と歯周基本治療により改善した重度慢性歯周炎患者の一症例
 ○内藤 利江, 小塚 義夫
 (つゆくさ歯科医院)
 A case of a patient with severe chronic periodontitis who improved with smoking cessation guidance and basic periodontal treatment
 ○Rie Naito, Yoshio Kozuka
 (Tsuyukusa Dental Clinic)
- HP-09 歯周基本治療により正中離開が軽減された症例
 ○中川 華, 小塚 義夫
 (つゆくさ歯科医院)
 Cases in which midline diastema was reduced by basic periodontal treatment
 ○Hana Nakagawa, Yoshio Kozuka
 (Tuyukusa Dental Clinic)
- HP-10 臼歯部に重度歯周組織破壊が認められた慢性歯周炎の8年経過症例
 ○竹下 舞¹, 定村 恵¹, 岩坂 美宥¹, 中村 恵子², 草場 裕美¹, 金子 高士²
 (福岡歯科大学医科歯科総合病院歯科衛生士部¹, 福岡歯科大学口腔医療センター²)
 An 8-year case of chronic periodontitis with severe periodontal tissue destruction at molar site
 ○Mai Takeshita¹, Megumi Sadamura¹, Miyu Iwasaka¹, Keiko Nakamura²,
 Hiromi Kusaba¹, Takashi Kaneko²
 (Fukuoka Dental College Medical and Dental General Hospital, Division of Dental Hygienists¹, Fukuoka Dental College, Center for Oral Diseases²)
- HP-11 中年期における心理社会的身体的変化のある広汎型重度慢性歯周炎の患者を非外科的治療によって改善した症例
 ○沼田 綾子
 (示野歯科医院)
 Cases of patient with extensive severe chronic periodontitis with psychosocial changes in middle age improved by non-surgical treatment
 ○Ayako Numata
 (Shimeno Dental Clinic)
- HP-12 セメント質剥離が生じた糖尿病を有する重度慢性歯周病の症例
 ○松下 智恵
 (福本歯科医院)
 A case of severe chronic periodontal disease with cemental tear exfoliation and diabetes mellitus
 ○Chie Matsushita
 (Fukumoto Dental Clinic)
- HP-13 根分岐部病変を伴う限局型慢性歯周炎に対して歯周基本治療で対応した一症例
 ○樋川 和美
 (福本歯科医院)
 A clinical case of chronic periodontitis with root furcation involved lesions treated with initial periodontal therapy
 ○Kazumi Hikawa
 (Fukumoto Dental Clinic)

ポスター会場 (第2日)

- HP-14 歯周基本治療を通して歯肉の変化を実感した症例
○浅川 瑞稀
(福本歯科)
A clinical case of changes in the gums through initial periodontal treatment
○Mizuki Asakawa
(Fukumoto Dental Clinic)
- HP-15 歯周基本治療が患者の健康感の向上につながった一症例
○佐藤 真里
(福本歯科医院)
A case study of how initial periodontal treatment improved a patient's value of health
○Mari Sato
(Fukumoto Dental Clinic)
- HP-16 糖尿病患者に対し歯周治療とSPTを通じて行動変容を促すことができた一症例
○木村 綾, 村内 利光, 大月 香奈
(医) キープトゥース塚口むらうち歯科・矯正歯科)
Behavioral Change Induced in a Diabetic Patient through Periodontal Treatment and Supportive Periodontal Therapy (SPT): A Case Report
○Aya Kimura, Toshimitsu Murauchi, Kana Otsuki
(Medical Institution: Keep Tooth Tsukaguchi Murauchi Dental and Orthodontic Clinic)
- HP-17 歯周基本治療により改善した広汎型重度慢性歯周炎患者の13年経過
○大月 香奈, 村内 利光, 木村 綾
(医) キープトゥース 塚口むらうち歯科・矯正歯科)
Extensive severe chronic periodontitis improved by initial periodontal therapy:13years follow-up
○Kana Otsuki, Toshimitsu Murauchi, Aya Kimura
(Medical Institution: Keep Tooth Tsukaguchi Murauchi Dental and Orthodontic Clinic)
- HP-18 広汎型重度慢性歯周炎患者に対して包括的歯周治療を行った1症例
○浅野 若葉¹, 高山 忠裕²
(日本大学歯学部附属歯科病院歯科衛生室¹, 日本大学歯学部歯周病学講座²)
A clinical case report of comprehensive treatment for generalized severe chronic periodontitis
○Wakaba Asano¹, Tadahiro Takayama²
(Nihon University School of Dentistry Dental Hospital Dental Hygienist Section¹, Nihon University School of Dentistry Department of Periodontology²)
- HP-19 SPT中の口腔内変化から鉄欠乏性貧血の関与が疑われた一症例
○平野 恵実¹, 平野 真澄¹, 両角 祐子^{2,3}, 大森 みさき³, 佐藤 聡^{2,3,4}
(日本歯科大学新潟病院歯科衛生科¹, 日本歯科大学新潟生命歯学部歯周病学講座², 日本歯科大学新潟病院総合診療科³, 日本歯科大学新潟生命歯学部研究科歯周機能学⁴)
Effects of iron deficiency anemia on the oral cavity during SPT: A case report
○Emi Hirano¹, Masumi Hirano¹, Yuko Morozumi^{2,3}, Misaki Oomori³, Soh Sato^{2,3,4}
(Division of Dental Hygiene, The Nippon Dental University Niigata Hospital¹, Department of Periodontology, The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Niigata², Comprehensive Dental Care, The Nippon Dental University Niigata Hospital³, Periodontology, Graduate School of Life Dentistry at Niigata, The Nippon Dental University⁴)



- HP-20 根分岐部病変を有する重度慢性歯周炎に対して根分割切除術と歯周組織再生療法を行った一症例
 ○旋 野乃香¹, 草場 裕美¹, 定村 恵¹, 黒田 彩華¹, 土橋 佑基², 古賀 千尋²,
 金子 高士²
 (福岡歯科大学医科歯科総合病院歯科衛生士部¹, 福岡歯科大学口腔医療センター²)
 A case of chronic periodontitis treated by root resection and periodontal tissue regenerative therapy
 ○Nonoka Ikari¹, Hiromi Kusaba¹, Megumi Sadamura¹, Ayaka Kuroda¹,
 Yuki Tsuchihashi², Chihiro Koga², Takashi Kaneko²
 (Fukuoka Dental College Medical and Dental General Hospital, Division of Dental Hygienists¹, Fukuoka Dental College, Center for Oral Diseases²)
- HP-21 薬物性歯肉増殖を伴う慢性歯周炎患者に対する歯周治療。カルシウム拮抗薬の変更を行わずに歯周基本治療にて良好な結果が得られた一症例
 ○石井 真実¹, 友田 航輔¹, 秋月 達也¹, 和泉 雄一², 間瀬 慎一郎¹
 (医療法人社団幸陽会間瀬デンタルクリニック¹, 総合南東北病院 オーラルケア・ペリオセンター²)
 Periodontal treatment for chronic periodontitis with drug-induced gingival hyperplasia. A case report of non-surgical treatment without changing the calcium channel blocker
 ○Mami Ishii¹, Kosuke Tomoda¹, Tatsuya Akizuki¹, Yuichi Izumi², Shinichiro Mase¹
 (Mase Dental Clinic¹, Southern Tohoku General Hospital²)
- HP-22 歯周病の自覚がない広汎型慢性歯周炎患者に対し、歯周治療へのモチベーションを向上し包括的な歯周治療を行った一症例
 ○伊藤 彩羅, 原田 正和, 石井 真実, 友田 彩耶, 友田 航輔, 秋月 達也,
 間瀬 慎一郎
 (医療法人社団幸陽会間瀬デンタルクリニック)
 Comprehensive Periodontal Treatment for Generalized Chronic Periodontitis Patient Who wasn't Aware of Periodontal Disease
 ○Saira Ito, Masakazu Harada, Mami Ishii, Aya Tomoda, Kosuke Tomoda,
 Tatsuya Akizuki, Shinichiro Mase
 (Mase Dental Clinic)
- HP-23 非外科的治療により炎症の改善がみられた広汎型慢性歯周炎の一症例
 ○鶴岡 公佳, 原田 正和, 石井 真実, 友田 彩那, 友田 航輔, 秋月 達也,
 間瀬 慎一郎
 (医療法人社団幸陽会 間瀬デンタルクリニック)
 A case report of non-surgical treatment for chronic periodontitis
 ○Kimika Tsuruoka, Masakazu Harada, Mami Ishii, Aya Tomoda, Kosuke Tomoda,
 Tatsuya Akizuki, Shinichiro Mase
 (Mase Dental Clinic)
- HP-24 全顎的な歯周治療により患者意識と歯周組織の改善を認めた一症例
 ○有吉 美穂, 上田 晴香, 石井 真実, 友田 彩耶, 友田 航輔, 秋月 達也,
 間瀬 慎一郎
 (医療法人社団幸陽会間瀬デンタルクリニック)
 A case report of a comprehensive periodontal treatment results in the improvement of patient awareness for periodontitis
 ○Miho Ariyoshi, Haruka Ueda, Mami Ishii, Aya Tomoda, Kosuke Tomoda,
 Tatsuya Akizuki, Shinichiro Mase
 (Mase Dental Clinic)

ポスター会場 (第2日)

- HP-25 患者に合わせた情報提供と歯周治療を行い、SPTに移行した広汎型慢性歯周炎の一例
○高倉 緑海, 藤本 奈津美, 石井 真実, 友田 航輔, 秋月 達也, 間瀬 慎一郎
(医療法人社団幸陽会間瀬デンタルクリニック)
Importance of providing information in treatment of chronic periodontitis
○Miuna Takakura, Natsumi Fujimoto, Mami Ishii, Kosuke Tomoda, Tatsuya Akizuki, Shinichiro Mase
(Medical Corporation Association Kouyoukai Mase Dental Clinic)
- HP-26 患者の動機づけに成功し、良好な結果が得られた広汎型慢性歯周炎の一症例
○市原 麻優美, 小越 友季, 石井 真実, 友田 航輔, 秋月 達也, 間瀬 慎一郎
(医療法人社団幸陽会間瀬デンタルクリニック)
A case report of motivating chronic periodontitis patient
○Mayumi Ichihara, Yuki Ogoshi, Mami Ishii, Kosuke Tomoda, Tatsuya Akizuki, Shinichiro Mase
(Medical Corporation Association Kouyoukai Mase Dental Clinic)
- HP-27 高いモチベーションを維持し、歯周外科治療を伴う歯周治療を行った一症例
○若松 茉奈, 上田 晴香, 石井 真実, 友田 彩那, 友田 航輔, 秋月 達也, 間瀬 慎一郎
(医療社団法人幸陽会 間瀬デンタルクリニック)
The importance of maintaining motivation throughout treatment of periodontitis
○Mana Wakamatsu, Haruka Ueda, Mami Ishii, Aya Tomoda, Kosuke Tomoda, Tatsuya Akizuki, Shinichiro Mase
(Mase Dental Clinic)
- HP-28 広汎型重度慢性歯周炎の16年経過症例
○上田 里佳¹, 鎌田 要平¹, 清水 智子¹, 山口 真一郎², 田村 利之¹
(神奈川歯科大学附属横浜クリニック¹, 愛真歯科医院²)
A 16-year follow up case of generalized severe chronic periodontitis
○Rika Ueda¹, Youhei Kamata¹, Tomoko Shimizu¹, Shinichirou Yamaguchi², Toshiyuki Tamura¹
(Kanagawa Dental University Yokohama Clinic¹, Aishin Dental Clinic²)
- HP-29 歯周治療を通して患者の健康感に寄与したと思われた重度歯周病患者の23年経過症例
○伊藤 ゆかり, 蒲沢 文克
(かんざわ歯科クリニック)
A 23-year follow-up case of a patient with severe periodontal disease whose periodontal treatment contributed to the patient's sense of health
○Yukari Ito, Fumikatsu Kanzawa
(Kanzawa Dental Clinic)



- HP-30 根尖周囲に著明な骨吸収を認めた上顎第一大臼歯に歯周基本治療を行い、骨を改善できた1症例
 ○川井 真里奈¹, 副島 太悟¹, 山下 恭徳¹, 坂井 謙三¹, 山本 耕平¹, 砂川 光央²,
 鶴飼 孝³
 (まき歯科¹, まき歯科平和町², 長崎大学病院口腔管理センター³)
 A case of a maxillary first molar with marked bone resorption around the root apex, which
 was improved by periodontal treatment
 ○Marina Kawai¹, Taigo Soezima¹, Yasunori Yamashita¹, Kenzo Sakai¹, Kohei Yamamoto¹,
 Akihiro Sunagawa², Takashi Ukai³
 (Maki Dental Clinic¹, Maki Dental Clinic Heiwa Town², Oral Management Center,
 Nagasaki University Hospital³)
- HP-31 ビスホスホネート製剤使用患者に対する歯肉弁根尖側移動術実施後の歯周組織管理
 ○林田 沙絵¹, 山下 恭徳¹, 坂井 謙三¹, 山本 耕平¹, 副島 太悟¹, 砂川 光央²,
 鶴飼 孝³
 (まき歯科¹, まき歯科平和町², 長崎大学病院口腔管理センター³)
 Periodontal tissue management after apically positioned flap surgery in patients using
 bisphosphonates
 ○Sae Hayashida¹, Yasunori Yamashita¹, Kenzo Sakai¹, Kohei Yamamoto¹, Taigo Soejima¹,
 Akihiro Sunagawa², Takashi Ukai³
 (Maki Dental Clinic¹, Maki Dental Clinic Heiwamachi², Oral Management Center,
 Nagasaki University Hospital³)
- HP-32 継続的歯科受診に導けた歯科未受診患者の一症例
 ○田原 佳奈¹, 渡邊 泰^{1,2}, 迫田 敏¹, 鶴飼 孝³
 (医療法人篤志会さこだ歯科¹, 長崎大学院医歯薬学総合研究科歯周歯内治療学分野²,
 長崎大学病院口腔管理センター³)
 A case of a patient who had never received dental treatment and was led to regular dental
 visits
 ○Kana Tabara¹, Yasushi Watanabe^{1,2}, Satoshi Sakoda¹, Takashi Ukai³
 (Sakoda Dental Clinic¹, Nagasaki Graduate School of Biomedical Sciences, Department
 of Periodontal Endodontics², Nagasaki University Oral Management Center³)
- HP-33 患者の高齢化に対し長期SPTの重要性を感じた36年経過症例
 ○三上 理沙, 蒲沢 文克
 (かんざわ歯科クリニック)
 A 36-year follow-up case that demonstrated the importance of long-term SPT for aging patients
 ○Risa Mikami, Fumikatsu Kanzawa
 (Kanzawa Dental Clinic)
- HP-34 歯周基本治療によってHbA1cの改善があった一症例
 安井 里織, ○仲井 有希子
 (源歯科クリニック)
 One case where HbA1c was improved by basic periodontal treatment
 Saori Yasui, ○Yukiko Nakai
 (Minamoto Shika Clinic)

展示会場（第2日）

展示会場①（札幌コンベンションセンター 1F 大ホールC）

展示会場②（札幌コンベンションセンター 1F エントランス・ホワイエ）

企業展示（8：30～16：40）

特別講演 1

ここまで分かった「低ホスファターゼ症における歯科所見」
—小児歯科医から歯周病領域の先生方にお伝えしたいこと

大阪大学大学院歯学研究科小児歯科学講座

仲野 和彦 先生

座長 昭和大学歯学部 歯科保存学講座歯周病学部門

山本 松男 先生

2024年10月4日（金）

第1会場（札幌コンベンションセンター 1F 大ホールA・B）

9：00～10：30



仲野 和彦 先生

略歴

- 1996年 3月 大阪大学歯学部卒業
- 1996年 6月 大阪大学歯学部附属病院研修医（小児歯科）
- 1997年 4月 大阪大学歯学部附属病院医員（小児歯科）
- 2002年 11月 博士（歯学）（大阪大学）
- 2003年 12月 大阪大学歯学部附属病院小児歯科助手
- 2007年 5月 大阪大学歯学部附属病院小児歯科講師
- 2011年 10月 大阪大学大学院歯学研究科小児歯科学教室准教授
- 2014年 8月 大阪大学大学院歯学研究科小児歯科学教室（現：講座）教授（現職）
- 2018年 4月 大阪大学大学院歯学研究科副研究科長・歯学部副学部長
- 2020年 10月 大阪大学大学院歯学研究科口腔全身連関学共同研究講座教授（現職）
- 2024年 4月 大阪大学教育研究評議会評議員（現職）

ここまで分かった「低ホスファターゼ症における歯科所見」 —小児歯科医から歯周病領域の先生方にお伝えしたいこと

大阪大学大学院歯学研究科小児歯科学講座
仲野 和彦

小児歯科領域における歯周疾患のほとんどは歯肉炎であり、歯周炎の症例は極めて稀です。一方で、歯周炎を呈する小児の症例に遭遇すると、何らかの全身疾患の背景を疑うことになります。ただ、このような小児が歯科医師のもとを受診する際には、既に疾患名が特定されていることがほとんどです。しかし、歯科医師の「気づき」によって未診断の全身疾患が発見されることもあり、その1つとして「低ホスファターゼ症」が最近注目されています。

低ホスファターゼ症（Hypophosphatasia; HPP）は、遺伝性の骨系統疾患の1つで、骨の形成に関するアルカリホスファターゼの活性が低下することで発症します。主症状としては、「骨の石灰化障害」と「乳歯の早期脱落」が挙げられており、歯の脱落はセメント質形成不全に起因すると考えられています。発症時期により、周産期型（重症型・良性型）、乳児型、小児型、成人型に分類され、歯にしか症状が現れないものは「歯限局型」と称されています。

我が国におけるHPP重症型の発生頻度は10～15万出生あたり1人と報告されており、医科領域でのアプローチによって全身状態が落ち着いてから、歯のフォローのために歯科領域へと紹介される症例がほとんどです。一方で、歯限局型のような軽症型の頻度は不明ですが、欧州では6,000人あたり1人とされており、歯の動揺や脱落などの症状から、歯科医師が疑いを持つことで小児科医に紹介して診断に至ることもあります。

HPPにおける歯周炎は、歯周組織が脆弱なことによって生じ、基本的には歯肉の発赤や腫脹を伴いませんが、深い歯周ポケットにプラークが蓄積することで、二次的に歯肉炎や歯周炎の症状を呈することもあります。そこで、徹底した口腔衛生指導を行うとともに、必要に応じて機械的歯面清掃や歯石除去処置などを行うことで、可及的に長く保存できるように配慮しています。また、歯が脱落した症例では、できるだけ早期に義歯の装着を行うようにしています。

我が国では2015年に世界に先駆けて酵素補充療法が承認されたため、HPPの臨床や研究のあらゆる面でフロントランナーです。最近になって、新たに様々な知見が明らかになってきています。例えば、酵素補充療法によって命が繋がれた周産期重症型の症例を多数分析してみると、いわゆる「乳歯の早期脱落」という所見よりも「歯や顎骨自体の形成不全」を呈していることが分かってきました。また、HPPは常染色体潜性遺伝の形式であるとされてきましたが、軽症型では常染色体顕性遺伝の形式をとるものが多いことが示され、HPPの未診断者数はかなり多いのではないかと推測され始めています。

本講演では、小児歯科領域で得られているHPPに関する基礎知識と最新知見について、歯周病領域の先生にお示ししたいと考えています。これを機に、これまでに明確にされていない成人のHPP患者における歯科領域の実情の把握につなげていただきたいと思います。

特別講演2

誰もが歯を残し認知症を発症する時代に
歯科医師に望まれること

東京都健康長寿医療センター研究所
自立促進と精神保健研究チーム 認知症と精神保健

枝広 あや子 先生

座長 東京歯科大学 歯周病学講座

齋藤 淳 先生

2024年10月4日（金）

第1会場（札幌コンベンションセンター 1F 大ホールA・B）

13：40～15：10



枝広 あや子 先生

略歴

2003年：北海道大学歯学部卒業，東京都老人医療センター歯科・口腔外科臨床研修医，2005年：東京歯科大学オーラルメディスン・口腔外科学講座入局，2008年：東京都健康長寿医療センター研究所協力研究員，2011年：学位取得，博士（歯学）東京歯科大学，2012年：東京都豊島区歯科医師会東京都豊島区口腔保健センターあぜりあ歯科診療所勤務，東京都健康長寿医療センター研究所 非常勤研究員，2015年：常勤研究員，2024年より専門副部長

北海道大学非常勤講師，日本大学松戸歯学部非常勤講師

日本老年歯科医学会（理事），日本老年医学会（高齢者栄養療法認定医），

日本老年精神医学会（多職種協働推進委員会）など

誰もが歯を残し認知症を発症する時代に歯科医師に望まれること

東京都健康長寿医療センター研究所 自立促進と精神保健研究チーム 認知症と精神保健
枝広 あや子

「出来ることなら歯を抜きたくない」誰もがそう願っています。歯科界はなるべく自分の歯を残そう，というヘルスプロモーションを行ってきましたから，いまや，多くの人が自分の歯を残している時代です。そして誰もが認知症を発症する可能性があります。歯周病は認知症のリスクファクターのひとつであり，また認知症発症後により一層悪化していきます。これから，歯を多く残している状態で認知症を発症した人が増えるのは自明であり，実際に認知症の人に対する歯科医療や口腔保健の機会は増える一方です。

認知症に限らず精神科疾患のある高齢者は口腔の健康状態が不良である人は多く，それにより疼痛，不具合などの苦痛や経口摂取困難による低栄養，誤嚥性肺炎のリスク，炎症の全身的波及など健康被害がもたらされます。ところがそういった人ほど，歯科的支援はおざなりになってしまう傾向があります。歯周病管理を専門とする先生方が，認知症医療との協働に意義を見出し協力してくださるならば，これほど心強いことはありません。

日常生活行為や習慣に対する興味の薄れは，認知症の症状です。認知症の発症前後から口腔のセルフケア等の清潔保持や習慣的行動への興味が薄れ，また手指の巧緻性が低下するため，口腔内の状態は悪化していき口腔疾患リスクは高まります。特にじわじわと，ゆっくり進んでいく変性性認知症（アルツハイマー病やレビー小体型認知症など）では，気付かぬうちに口腔セルフケアの不十分さが進みます。口腔はプライベートゾーンでかつ敏感な組織であり，本人の協力がなければ観察できません。偶発的に課題を発見することはほとんどなく，他覚的に課題認識しにくい組織です。したがって口腔の清潔保持に対する家族の支援は，多くの場合，認知症が高度に進行してからです。このことを，誰が責められましょうか。彼らには，他にもたくさん苦難があるのです。

認知症の人が口腔の不具合を感じていても表現ができないときに，他害傾向が出現することすらあります。認知症の人が口腔内のトラブルを，的確な言葉を使って誰かに訴え，解決策として歯科受診を希望することは高度な判断力を要します。自分で訴えないからと言って，口腔の困りごとが無いとは限りません。認知症が重度の人ほど歯科的ニーズが増えるといえ，認知症の人に対する歯科医療は最期まで途切れることなく必要です。

介護を経験した家族から，歯科の定期受診を早い段階からしておけば良かった，という後悔の念が語られることが多くあります。個別性が高い口腔の健康に関しては，本人の様子，口腔内所見，社会的状況などを合わせて歯科受診して頂き個別指導するのが最も効率が良いのです。継続的に歯科と繋がることで，人生の最終段階に差し掛かる時期にも食べる機能の低下に寄り添いながら，comfortな口腔と，それを通じた大事な人とのコミュニケーションが確保でき，尊厳に配慮したQOLへの長期的な効果が得られます。

ぜひ，いつか認知症になるかもしれない自分の事として，ご参加いただければと思います。

特別講演③

非プラーク性歯肉病変の診断と対応

北海道大学 大学院歯学研究院 高齢者歯科学教室

山崎 裕 先生

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

2024年10月5日（土）

第1会場（札幌コンベンションセンター 1F 大ホールA・B）

13：10～14：10



山崎 裕 先生

略歴

- 1985年3月 北海道大学歯学部卒業
- 1985年4月 北海道大学歯学部第一口腔外科入局（現：口腔診断内科）
- 1993年8月 北海道大学歯学部助手
- 2006年6月 北海道大学病院講師
- 2013年8月 北海道大学大学院歯学研究科口腔健康科学講座
高齢者歯科学教室教授
- 2022年4月 北海道大学病院病院長補佐

非プラーク性歯肉病変の診断と対応

北海道大学 大学院歯学研究院 高齢者歯科学教室
山崎 裕

今回、菅谷大会長から、今まであまり注目されてこなかった歯周病疾患の1つである、「非プラーク性歯肉病変」についての講演依頼をいただいた。この用語自体、馴染みが薄くどのように分類されているのか検索すると、日本歯周病学会による歯周病分類システム（2006）では、1. プラーク細菌以外の感染による歯肉病変（特殊な細菌感染、ウイルス感染、真菌感染）、2. 粘膜皮膚病変（扁平苔癬、類天疱瘡、尋常性天疱瘡、エリテマトーデス、その他）、3. アレルギー性歯肉病変、4. 外傷性歯肉病変の4つに分類している。海外では2017年に開催された米国歯周病学会・欧州歯周病連盟共催ワークショップにおいて、新しい歯周病分類が議論された。そのなかで、非プラーク性歯肉病変は、病因に基づいて1. 遺伝性／発達性障害、2. 特異的な感染症、3. 炎症および免疫の状態、4. 反応性増殖物、5. 新生物、6. 内分泌疾患、栄養関連疾患、代謝性疾患、7. 外傷性病変、8. 歯肉色素沈着の8つに分類された。

一般に口腔粘膜のなかで歯肉は他の舌、口唇、頬粘膜などと比べて口内炎が起きにくい部位になっている。それは歯肉の粘膜上皮は角化粘膜で被覆されているからである。抗がん剤の副作用による口腔粘膜炎などは、上皮が表層から剥がれて菲薄化しびらんが形成され、やがて全部の上皮が剥がれて潰瘍になる。この過程で上皮に角化層があり上皮が厚いと非角化粘膜である柔らかく可動性のある舌縁、口唇、頬粘膜、口底、軟口蓋等と比べて抵抗性があるからである。歯肉に病変が生じて、発赤、びらん、潰瘍、白斑、腫脹、出血などの非特異的な所見しか認められないことが多く、診断に難渋することも多い。また、非プラーク性歯肉病変とプラーク性歯肉病変が併発している場合もある。そのため、初診時の診察からは診断がつかず、プラークコントロールや薬物療法を行いながら、反応を確認していくことが診断の参考になることもある。前述の非プラーク性歯肉病変に分類されている疾患のなかには、非常にまれな遺伝性疾患などから、日常臨床で比較的良く遭遇する疾患までさまざまである。

そこで、本講演では会員の皆様が診療中、通常の歯肉炎や慢性歯周炎と何か違うなと感じた時にまず考慮しなければならない疾患や対応を中心に考えていきたい。これらの疾患として、自己免疫疾患で粘膜皮膚病変でもある扁平苔癬、尋常性天疱瘡、類天疱瘡、口腔潜在的悪性疾患として白板症、紅板症、慢性カンジダ症、悪性疾患として扁平上皮癌、白血病、リンパ腫、ウイルス性疾患のヘルペス性口内炎、アレルギー性口内炎などが挙げられる。尋常性天疱瘡や類天疱瘡が疑われる際には、速やかに皮膚科に対診する必要があるが、どのような所見が目安になるかを知っておく必要がある。本講演が、非プラーク性歯肉病変の存在を念頭に置いて診療していただく契機になれば幸いです。



(質問フォーム)

シンポジウム

セメント質剥離破折への対応と課題

セメント質剥離の臨床的特徴と診断，治療方針の選択

医療法人 水上歯科クリニック／九州大学歯学部

水上 哲也 先生

セメント質の構造上の脆弱部

ーセメント象牙境と成長線ー

北海道大学歯学研究院口腔機能解剖学教室

山本 恒之 先生

セメント質剥離破折へのbFGF製剤の 有用性と予後について

医療法人 二期会歯科クリニック

佐藤 禎 先生

座長 北海道大学 大学院歯学研究院 口腔健康科学分野 歯周病学教室

菅谷 勉 先生

2024年10月5日（土）

第1会場（札幌コンベンションセンター 1F 大ホールA・B）

10：10～12：00



水上 哲也 先生

略歴

- 1985年 九州大学歯学部卒業
- 1987年 九州大学第1補綴学教室文部教官助手
- 1989年 西原デンタルクリニック勤務
- 1992年 福岡県福津市（旧宗像郡）にて開業
- 2007年 九州大学歯学部臨床教授
- 2011年 鹿児島大学歯学部非常勤講師

セメント質剥離の臨床的特徴と診断，治療方針の選択

医療法人 水上歯科クリニック／九州大学歯学部
水上 哲也

適切なメンテナンスを行っているにもかかわらず，急激に骨吸収をきたし臨床医を悩ます問題のひとつとしてセメント質剥離が挙げられる。セメント質剥離は患者の高齢化に伴い，偶発的に発症する疾患として近年注目されている。セメント質剥離はセメント質の一部がセメント質-象牙質境あるいはセメント質内で剥離した状況を指すが，剥離した時点では感染を伴わず，機械的刺激による結果として骨吸収を生じさせる。持続的な炎症による骨吸収の拡がりとともに歯周ポケットなどを通して口腔との交通路が生じた時点で一気に感染が進行し，急速に骨破壊が起きると考えられている。

セメント質剥離の発生率はKeskinらによると0.89%，Özkanらによると1.9%とされている。しかしながら我々の臨床実感からは実際はその数値よりもはるかに多いと感じられる。セメント質が剥離したことが重篤な骨吸収の原因となっていることに気づかずに抜去されることが日常的に行われているのではないだろうか。我が国では8020運動が功を奏したこともあり，高齢者における残存歯数が増加している。このこともセメント質剥離の罹患率が過去の報告よりも多く感じられる一因となっていることは否めない。剥離が好発する年齢は60才以上，性別では男性に多いとされ，上顎中切歯などが好発部位と考えられてきたが，一方で歯種が重大な危険因子とはならないとの報告もある。セメント質剥離の原因として加齢や咬合が挙げられてきた。Leeらによると，病因として内的要因と外的要因に分けられ，内的要因として加齢変化やセメント質の添加，全身状態や構造上の問題などが挙げられ，外的要因として過度の咬合負荷や外傷，歯周治療や歯内治療の履歴などが挙げられている。一般的な症状として膿瘍や腫脹，6mmを超える孤立した歯周ポケット，生活歯であることなどが挙げられるが，診断は難しく，これらの所見に加えて好発年齢などを併せて診断しなければならない。剥離片はしばしばデンタルX線写真で検出されるが，デンタルX線写真上でセメント質剥離が明確に確認できるケースは近遠心方向への剥離など一定の条件下に限られる。また，近年ではCBCTを撮影することでセメント質剥離を検出することも増加してきているが頻繁に行える診査とならないことに注意しなければならない。

セメント質剥離は従来，抜歯適応の疾患と捉えられてきた。しかしながらその病態が少しずつ明らかになるとともに適切な処置をほどこせば中長期にわたり生存することも報告されている。確実な剥離片の除去と剥離した歯根面の除染と平滑化が治療結果に影響を及ぼす。また，剥離部位が根尖側にあるか，歯頸側にあるか，あるいは剥離数が複数に及ぶか否かによって治療の難易度が左右される。そして現時点では未だ確実な治療方法は確立されていない。

今回のシンポジウムでは少しずつ明らかになってきたセメント質剥離の臨床的特徴と診断，そしてその対処方法について臨床例をもとに考察してみたい。

(参考文献)

- 1) Keskin, C. & Güler, D.H. (2017) A retrospective study of the prevalence of cemental tear in a sample of the adult population applied Ondokuz Mayıs University faculty of dentistry. *Meandros Medical and Dental Journal*, 18, 115-119.
- 2) Özkan, G. & Özkan, H.D. (2020) Evaluation of cemental tear frequency using cone-beam computed tomography: a retrospective study. *Meandros Medical and Dental Journal*, 21, 128-133.
- 3) Angeline H.C.Lee, Prasanna Neelakantan, Paul M.H.Dummer, Chengfei Zhang (2021) Cemental tear: Literature review, proposed classification and recommendations for treatment, *International Endodontic Journal*, 54, 2044-2073.



山本 恒之 先生

略歴

- 1983年 3月 新潟大学歯学部卒業
- 1887年 3月 新潟大学大学院歯学研究科修了
- 1987年 4月 北海道大学歯学部助手（口腔解剖学第二講座）
- 1991年 10月～1993年 5月
フンボルト奨学金によりルール大学医学部解剖発生学教室に留学
- 1994年 4月 北海道大学歯学部助教授（口腔解剖学第二講座）
- 2000年 4月 北海道大学大学院歯学研究科准教授（硬組織発生生物学教室）
- 2021年 4月 北海道大学大学院歯学研究院教授（口腔機能解剖学教室）
- 2024年 3月 定年退職

セメント質の構造上の脆弱部 —セメント象牙境と成長線—

北海道大学歯学研究院口腔機能解剖学教室
山本 恒之

近年、臨床においてセメント質の剥離が問題になっていると聞いています。私は在職時にセメント質の組織・発生的研究を行ってきました。それらの研究結果から、セメント象牙境と有細胞セメント質の成長線は周囲よりも構造上脆弱であるという考えに至りました。有細胞セメント質の成長線とはセメント層板の間に介在するヘマトキシリンに濃染する薄層のことで、層板間層ともよばれています。本シンポジウムではセメント象牙境と有細胞セメント質の成長線の微細構造を供覧し、その構造上の脆弱性およびセメント質剥離との関連を考察したいと存じます。

北海道大学歯学研究院口腔機能解剖学教室に保存されていたヒト抜去歯を用い、セメント象牙境と有細胞セメント質の成長線を光学顕微鏡、走査型電子顕微鏡およびコンタクトマイクロラジオグラフィーにより観察した。

光学顕微鏡観察では、無細胞および有細胞セメント質のいずれにおいても、セメント象牙境は線維に乏しく酸性多糖体に富む層として観察され、免疫組織化学によりその多糖体にはオステオポンチンと骨シアロ蛋白が認められた。有細胞セメント質の成長線もほぼ同様の所見を示した。

走査型電子顕微鏡観察には10%水酸化ナトリウム浸軟法を用いた。この方法は結合組織から細胞および線維間基質（無定形基質）を除去してコラーゲン線維だけを残すというもので、これにより試料のコラーゲン線維一本一本を明瞭に観察することができた。光学顕微鏡所見と同様、セメント象牙境と成長線は線維に乏しい薄層として観察された。セメント層板には、線維配列が規則的および周期的に繰り返すという構造（層板構造と呼ぶこととする）が認められた。層板構造は、緻密骨において骨の強度を高めるとされる骨層板に構造が酷似していた。長時間の浸軟処理により、象牙質とセメント質に構造変化は認められないものの、しばしばセメント象牙境と成長線において剥離が認められた。

コンタクトマイクロラジオグラフィーでは、セメント象牙境は象牙質よりも、成長線は周囲のセメント質よりも石灰化度が低く、その境界は明示できるほど明瞭であった。

以上の所見から、セメント象牙境と成長線のいずれも、石灰化と線維構築の連続性が突然絶たれる構造上脆弱な部位であることが示唆される。歯にねじれや剪断力などが働いた場合、脆弱なセメント象牙境と成長線から剥離が起こると推測される。



佐藤 禎 先生

略歴

1996年 北海道大学歯学部卒業，藤田歯科医院勤務

1998年 二期会歯科クリニック

日本歯周病学会専門医，日本臨床歯周病学会認定医

セメント質剥離破折へのbFGF製剤の有用性と予後について

医療法人 二期会歯科クリニック

佐藤 禎

セメント質剥離破折は，数年前までそれほど多く経験することはありませんでした。しかし，リグロス®の発売以降，垂直性骨欠損への歯周外科の頻度が増え，また6倍のルーペを用いて手術するようになり，セメント質剥離破折を確認する頻度が急速に増加しました。また，セメント質剥離破折に対する歯周外科は現在では60症例を超えていますが，リグロス®を用いた症例は予後が良いものが多いと感じており，高度な骨破壊を生じた症例でも，骨補填材は併用せずにリグロス®単独で良好な結果が得られています。

また，歯周組織破壊が軽度な場合には10年以上安定している症例もある一方で，セメント質の再剥離破折が生じた症例や，失活歯では術後歯根破折が起こった症例もあり，セメント質剥離破折は予断を許さない疾患だと痛感しています。

再生療法を行う上で，私が大切にしていることは，

- 1) 全顎的・局所的なプラークコントロール
- 2) 炎症のない角化歯肉
- 3) 咬合の安定 です。

加えて，セメント質剥離破折で生じた骨欠損を治療する際に特別に留意していることは，

- 4) セメント質剥離部位の徹底した根面の滑沢化
- 5) 骨欠損部軟組織の徹底的搔爬
- 6) 翻転した歯肉弁内面の炎症性組織とセメント質剥離片の除去 です。

4) はセメント質の再剥離破折防止，5) 6) は骨破壊の原因であるセメント質剥離片の除去のためです。セメント質剥離破折は細菌感染がなくても骨破壊を引き起こし，細菌感染するとさらに骨破壊が急速に進行するため，原因であるセメント質剥離破折片の除去が何より重要と考えています。

また，メンテナンスにおいて，一般的な歯周炎患者同様に1)と2)は大切ですが，セメント質剥離破折が生じた患者は他の歯にも発生する危険性があるため，歯周炎が安定していてもリコール間隔はやや短めにすること，歯肉辺縁に炎症がなくても限局的な歯周ポケットがないか，デンタルX線所見で変化はないかなどを注意深く診るようになっています。さらに，セメント質剥離破折の原因として負荷される咬合力がどの程度影響しているのかは不明確ですが，一度セメント質剥離破折を起こした歯は，残存しているセメント質と象牙質との結合が脆弱になっている可能性がありますので，過剰に咬合力が負荷されないように予防的に咬合調整を行っています。

今回は，数多くの症例を提示し，私なりのセメント質剥離破折への考え方を紹介しようと思っています。皆様のセメント質剥離破折治療への一助となると幸いです。

***GSP* 招待講演**

Study on periodontitis microenvironment changes and corresponding remodeling strategies

Laboratory of Tissue Regeneration and Immunology and Department of Periodontics, Beijing Key Laboratory of Tooth Regeneration and Function Reconstruction, School of Stomatology, Capital Medical University, Beijing, China

Dr. Yitong Liu

座長 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 歯周歯内治療学分野

吉村 篤利 先生

2024年10月4日（金）

第2会場（札幌コンベンションセンター 1F 特別会議場）

9：40～10：40



Dr. Yitong Liu

略歷

Yitong Liu has been investigating the role of host immune microenvironment in the process of periodontal tissue regeneration, mainly focused on the changes of innate immune cells in inflammatory environment, and explored several small molecule compounds to regulate those immune cells thus promoting *in vivo* periodontal regeneration. These studies have been published as the first author in high quality journals including *J Dent Res*, *Acta Pharm Sin B*, *Frontiers Immunol*, etc. At present, she has presided multiple projects including the National Natural Science Foundation of China and the Beijing Municipal Administration of Hospitals' Youth Programme. She has been granted three patents, and won a number of honorary awards, including the first prize of the Chinese Dental Association National Annual Meeting of Periodontology in 2023, the Beijing Excellent Doctoral Thesis Nomination Award in 2022, the first prize of the National Dental Biomedical Academic Meeting in 2021, the first prize of the Chinese Dental Association Poster in 2023, the second prize of Chinese Dental Association Young Scientist Reports in 2023, National scholarship in 2017.

Study on periodontitis microenvironment changes and corresponding remodeling strategies

Laboratory of Tissue Regeneration and Immunology and Department of Periodontics,
Beijing Key Laboratory of Tooth Regeneration and Function Reconstruction,
School of Stomatology, Capital Medical University, Beijing, China
Yitong Liu

The inflammation control and tissue regeneration are the challenges in clinical periodontitis treatment. The key problem is the imbalance of the local microenvironment homeostasis, including the overactivation of local immune cells, infiltration of multiple inflammatory factors, and the decline in the number or function of host stem cells. The homeostasis remodeling of the periodontal microenvironment requires the clarifying of the immune cell or stem cell function, and the development of the regulatory strategies.

For the periodontal immune regulation research, the speaker explored the functional changes of innate immune cells in periodontitis tissues. Her research works reported the induction effect of *porphyromonas gingivalis* bacterias (*P.g.*) on macrophage phenotype, and the mechanism by which *P.g.* aggravate periodontal tissue destruction by inducing the release of neutrophil extracellular traps. In addition, based on elucidating these targets, she extracted and analyzed multiple natural product compounds, and developed a series of small molecule compounds and tissue engineering materials to promote periodontal regeneration by regulating the functions of neutrophils, macrophages and osteoclasts.

For the local stem cell mobilization research, she investigated the influence and molecular mechanism of transplanted stem cells on bone repair and vascular reconstruction. She proved that transplanted stem cells promote host cell homing and differentiation through autophagy-dependent exosome release induced by local hypoxic microenvironment, thus promoting periodontal bone regeneration. Meanwhile, she demonstrated that hypoxia-induced intracellular zinc ion transport in transplanted stem cells is a key factor regulating the activation of the JAK1/STAT1/MMP-10 pathway, which plays an important role in the promotion of vascular reconstruction during the early stage of bone defect repair. Moreover, as a clinical research team member of Beijing Stomatological Hospital, Capital Medical University, she participated in the first clinical trial exploring the efficacy and safety of allogeneic human dental pulp stem cell injection treatment in chronic periodontitis in China.

These works contribute to elucidating the molecular regulatory network of the periodontitis microenvironment, and help develop new strategies for periodontitis treatment. They have been published in journals including *J Dent Res*, *Acta Pharm Sin B*, *J Periodontal Res*, *Oral Dis*, *Front Immunol*, *J Leukocyte Biol*, etc.

臨床データベース説明/ベストデンタルハイジニスト賞授賞式

歯科衛生士教育講演

歯科衛生士のための骨免疫学

昭和大学歯学部 口腔生化学講座

塚崎 雅之 先生

座長 高砂おだ歯科クリニック

小田 茂 先生

2024年10月5日（土）

第2会場（札幌コンベンションセンター 1F 特別会議場）

9：00～10：00



塚崎 雅之 先生

略歴

- 2007年 3月 慶應義塾高等学校 卒業
- 2013年 3月 昭和大学歯学部 卒業，同附属病院で1年間の臨床研修
- 2015年 4月 日本学術振興会 特別研究員 (DC1)
- 2018年 3月 東京大学大学院医学系研究科 修了 (医学博士)
- 2018年 4月 日本学術振興会 特別研究員 (PD)
- 2020年 12月 東京大学大学院医学系研究科 免疫学 特任助教
- 2021年 10月 革新的先端研究開発支援事業 AMED-Prime 研究代表
- 2024年 4月 東京大学大学院医学系研究科 骨免疫学寄附講座 特任准教授
- 2024年 10月 昭和大学歯学部口腔生化学講座 教授

歯科衛生士のための骨免疫学

昭和大学歯学部 口腔生化学講座
塚崎 雅之

歯周病になると，どうして骨が溶けてしまうのでしょうか？「骨免疫学」は，歯周病と同じく炎症で骨が溶ける病気である関節リウマチの研究により生まれた学問であり，その後もリウマチ領域で大きく発展してきましたが，歴史的にも歯科領域と関連が深く，特に歯周病や口腔がんなど歯科疾患の病態を理解し制御するために欠かせない概念です。本教育講演では，歯科疾患の裏に潜む細胞たちの驚くべき営みを分かりやすく解説します。

参考文献

1. Nakamura, Tsukasaki* (責任著者) et al., *Nature*, in press
2. Yan, Tsukasaki et al. *Nature Immunology* 2022
3. Tsukasaki et al. *Nature Communications* 2022
4. Tsukasaki et al. *Nature Metabolism* 2020
5. Tsukasaki et al. *Nature Rev Immunol* 2019
6. Tsukasaki et al. *Nature Communications* 2018
7. 歯学生・歯科医療従事者のための骨免疫学，塚崎 雅之，2021



(質問フォーム)

歯科衛生士シンポジウム

効果的な洗口液の選び方・使い方

洗口液選択の一助

～歯科衛生士として、洗口液を患者にどう役立てるか～

日本歯科大学新潟病院 歯科衛生科

平野 恵実 先生

歯科衛生士が洗口液を歯周治療に活用するポイント

医療法人誠心会 竹田歯科クリニック

牧島 真美 先生

洗口液—口腔衛生管理への応用

日本歯科大学附属病院 歯科衛生科

松澤 澄枝 先生

座長 講道館ビル歯科・口腔外科 日本歯科衛生士会 副会長

河野 章江 先生

2024年10月5日 (土)

第2会場 (札幌コンベンションセンター 1F 特別会議場)

10:20～11:50



平野 恵実 先生

略歴

- 1999年 日本歯科大学新潟短期大学入学
- 2001年 日本歯科大学新潟短期大学卒業
- 2001年 日本歯科大学新潟短期大学専攻科
(歯周治療科専攻) 入学
- 2002年 日本歯科大学新潟短期大学専攻科
(歯周治療科専攻) 卒業
- 2002年 日本歯科大学新潟病院 勤務

洗口液選択の一助 ～歯科衛生士として、洗口液を患者にどう役立てるか～

日本歯科大学新潟病院 歯科衛生科
平野 恵実

歯周治療の基本は、機械的プラークコントロールであり、患者自身のブラッシングによるプラーク除去が必須であることは周知の事実です。しかしながら、様々な理由により、機械的プラークコントロールのみでは口腔内の環境を改善することが困難な患者も一定数存在します。そのような患者には機械的プラークコントロールとともに、化学的プラークコントロールを併用することがあります。化学的プラークコントロールの一つとして用いられる洗口液は、口腔内の爽快感を求めてセルフケアに自ら取り入れる場合や、SPT期の患者に対し、薬効を期待して使用を推奨する場合など、その目的は様々です。一方で、洗口液の効能や使用法は多種多様であることから、一人一人の患者のニーズに合わせ、選択をすることは困難を極めます。また、日々行われている口腔衛生管理の中で、来院中の患者が使用している歯ブラシや補助清掃用具は把握できていても、セルフケアに簡便に導入可能である洗口液の使用の有無について把握できているのでしょうか。

諸外国と比較し、洗口液の使用率が低いとされているわが国で、歯科衛生士としてどのように洗口液を活用し、患者に取り入れるべきなのかは検討が必要です。

歯科専売の洗口液にとどまらず、近隣のドラッグストアにも数多くの洗口液が陳列されている中、歯科衛生士として何を基準に選択し、どのように指導をするべきか、わたしが考える活用方法をお話できたらと思っています。



牧島 真美 先生

略歴

2003年 北海道立衛生士学院歯科衛生士科 卒業
2003年 社会医療法人北斗 北斗病院歯科・歯科口腔外科勤務
2008年 林歯科医院勤務
2013年 医療法人誠心会 竹田歯科クリニック勤務

日本歯周病学会 認定歯科衛生士
日本口腔インプラント学会 認定歯科衛生士
日本禁煙学会 禁煙サポーター

歯科衛生士が洗口液を歯周治療に活用するポイント

医療法人誠心会 竹田歯科クリニック
牧島 真美

歯周病は細菌性プラークに起因する細菌感染症で、プラークコントロールの確立は歯周治療の基本です。そのため、歯科衛生士が適切な患者教育と口腔衛生指導（OHI）、そして、スケーリング・ルートプレーニング（SRP）を行うことは重要な職務です。特に、歯科衛生士が行ったOHIを患者自身が実施するか否かが、その後の歯周治療の成否に大きく影響します。

セルフケア用品には歯ブラシや電動・音波歯ブラシをはじめ、歯間ブラシ、デンタルフロス、舌ブラシなどの機械的清掃用具があります。それに加え、歯磨剤、液体歯磨や洗口液など蝕予防効果のあるフッ化物や歯周病予防効果のある抗炎症成分などの薬用成分を配合した、多種多様な商品があります。今回のシンポジウムのテーマである洗口液においても、歯科専売品はもちろんのこと、スーパーやドラッグストアにも各メーカーが試行錯誤して開発したたくさんの商品が並び、価格帯も様々です。特に、歯周治療を始める患者は治療をきっかけに口腔内への意識が向上し、インターネットなどでさまざまな情報を得て自分に合うものを探したり、来院時にはどのようなセルフケア用品を選んだら良いかと私たちに尋ねられたりします。そのため、歯科衛生士は患者の口腔内の状態、生活背景やニーズに合わせてセルフケア用品を提案することが重要です。そして、セルフケア用品の適切な使用法を指導し、その後の使用状況や効果を継続的にモニタリングしていく必要があります。

セルフケアの主体は歯ブラシなどを用いる機械的プラークコントロールですが、補助的に洗口液を使用した化学的プラークコントロールも行うことで、歯周組織の健全化を促すケースもあります。特に、洗口液は歯ブラシなどの機械的清掃用具のように使用におけるテクニックも不要で、口に入れてすすぐだけで非常に手軽で簡単にできるため、患者が気軽に始められるツールであると考えます。実際に、当院に通院している患者500人を対象にした「洗口液に関するアンケート調査」でも、74.8%の374人がこれまでに洗口液を使用したことがあり、その中で63.1%の236人が現在も洗口液を使用していると回答がありました。また、「あなたが洗口液に期待しているものはなんですか？」という質問では、1位が29.3%で「お口の中全体のばい菌を殺す」（161人/236人中）、2位が27.6%で「歯周病予防」（152人/236人中）という結果で、このデータからも、患者の歯周治療や予防に対する洗口液における期待度は高いことがわかります。

洗口液を使用することでプラークの付着抑制および歯肉炎予防、口腔内全体の細菌数を減少させる効果などが期待できますが、日々臨床をしている中で正しい使用法で洗口している患者は少ないと感じます。そのため、歯科衛生士は洗口液の効果的な使用法を伝えることが重要であると考えます。本日は洗口液の持つ特性を踏まえ、症例を供覧しながら洗口液の選び方、使い方について共有したいと思います。



松澤 澄枝 先生

略歴

1987年 日本歯科大学附属歯科専門学校 歯科衛生士科卒業
1987年～ 日本歯科大学附属病院勤務
現在に至る

特定非営利活動法人日本歯周病学会認定歯科衛生士
日本歯周病学会第13回ベストハイジニスト賞受賞

洗口液—口腔衛生管理への応用

日本歯科大学附属病院 歯科衛生科
松澤 澄枝

令和4年歯科疾患実態調査では、国民の口腔衛生に対する意識の向上と歯科医療従事者の努力の結果、80歳以上で自分の歯が20本以上残っている人（8020達成者）が2人に1人以上に上る一方、全年齢層のほぼ2人に1人が4mm以上の歯周ポケットを有しており、高齢になるほどその割合が高くなっている。歯周病が全身を脅かすリスクファクターになることも示され、社会および国民に与える影響はきわめて大きく、歯周病の治療および予防への取り組みは今後の重要な課題となっている。

歯周病はバイオフィルムをきっかけに発症する慢性炎症疾患であり、発症や進行を抑制し健康な口腔環境を保つためには、バイオフィルムを除去し再付着を防止することが重要である。そのためには、歯科医院での定期的なプロフェッショナルケアによるバイオフィルムの除去、健康な口腔環境を長期にわたって維持するための良好なプラークコントロールが基本となる。

しかしながらSPTやメンテナンスの歯周病管理では、加齢にともないモチベーションやブラッシングのテクニックが低下している患者も多く口腔内環境を良好に維持していくのは大変難しい。

各ライフステージで変化する口腔内や生活環境に合った口腔衛生用品の選択は、患者のモチベーションを上げ、セルフケアを習慣化させるうえで重要となり、治療を成功に導くための鍵となる。

口腔衛生用品の中で洗口液のイメージは、口臭予防、歯周病・虫歯予防、爽快感などがあげられ、ドラッグストアにおいても様々なメーカーから数多くの洗口液が陳列されており口腔衛生やエチケットとして、消費者の関心が高いことが示されている。洗口液にはバイオフィルムに起因する細菌の殺菌効果やバイオフィルムの再付着を防止する有効成分が配合されており、口腔内全体の細菌数を減少する効果が期待できる。人生100年時代に突入した現在、歯周病を引き起こす原因はバイオフィルムであるが、様々なリスクファクターとの関わりを考えると、機械的プラークコントロールに加え洗口液を上手く活用し口腔内環境を整えることが、重症化予防に繋がるのではないかと考えられる。

臨床では、洗口液を正しく使用していない例や、歯磨剤との混同など効果的に使用できていない場合も多い。歯周病予防や治療に効果がある洗口液に関しても問われることが増えてきており、患者自身の口腔内に関心を持ってもらうために、わたしたち歯科衛生士が洗口液に関して正しい知識を持つことが必要とされる。今回のシンポジウムでは臨床での活用を中心に考察し、洗口液の知識をアップデートして頂ければと考える。

臨床データベース説明 / 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

歯周病患者の継続管理について考える

日本大学歯学部保存学教室歯周病学講座

佐藤 秀一 先生

座長 日本歯科大学附属病院 総合診療科

仲谷 寛 先生

2024年10月5日（土）

第1会場（札幌コンベンションセンター 1F 大ホールA・B）

15：00～16：00



佐藤 秀一 先生

略歴

- 1988年 日本大学歯学部卒業
- 2004年 日本大学専任講師（歯科保存学第Ⅲ講座）
- 2006年 ミシガン大学歯学部歯周病学講座留学
- 2013年 日本大学准教授
- 2015年 日本大学教授（歯科保存学第Ⅲ講座）
- 2023年 日本大学歯学部附属歯科病院長（現在に至る）

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），
日本歯周病学会理事，日本歯科保存学会理事

歯周病患者の継続管理について考える

日本大学歯学部保存学教室歯周病学講座
佐藤 秀一

最新の厚労省歯科疾患実態調査によると4mm以上の歯周ポケットを有する患者の割合，つまり，歯周病患者数は高齢になるほど増加し，年次推移ではほぼすべての年代において高い値を示しています。歯周病は進行・再発しやすい疾患であることから重症化を予防し，健康で安定した歯周組織を維持できるよう患者のモチベーションを高め，歯科医学的な立場からプラークコントロールを中心とした日常生活上の指導を基盤とした継続的な管理を行うことが重要となります。

しかし，患者自身が歯周病を管理することは難しく専門的な管理が必要であり，サポータティブペリオドンタルセラピー（SPT）・メンテナンスはその基本となります。国内では歯周病の重症化予防を強化するための歯周病重症化予防治療（P重防）が保険収載されたことによって，歯周病管理の重要性がさらに強化されました。そこで，本講演では歯周病の継続管理であるSPT，P重防，メンテナンスについての理論と実践をわかりやすく解説したいと思います。

専門医機構共通研修 1

(医療関連法規・医療経済)

歯科医師の説明義務と患者の同意

北海学園大学法学部

千葉 華月 先生

座長 長崎大学病院 口腔管理センター

鵜飼 孝 先生

2024年10月4日 (金)

第1会場 (札幌コンベンションセンター 1F 大ホールA・B)

15:30~16:30



千葉 華月 先生

略歴

2003年9月 横浜国立大学国際社会科学研究所博士課程修了(博士:国際経済法学)
(2003年6月～2005年3月 スウェーデン・ウプサラ大学法学部客員研究員)
2005年10月～2006年3月 ヒューマンサイエンス振興財団リサーチレジデント
2005年4月～2006年8月 法政大学社会学部兼任講師
2006年4月～2006年8月 國學院大学法学部兼任講師
2006年9月～2012年3月 北海学園大学法学部講師を経て2008年から准教授
2012年4月～現在 北海学園大学法学部教授
(2019年3月～2020年2月 スウェーデン・ウプサラ大学法学部客員研究員)

北海道大学病院生命・医学系研究倫理審査委員会委員, 北海道大学臨床研究審査委員会委員, 北海道大学保健科学研究所倫理審査委員会委員, 北海道スウェーデン協会理事

歯科医師の説明義務と患者の同意

北海学園大学法学部
千葉 華月

治療行為に先立ち、医師は患者に対し治療行為の内容等について説明し同意を得なければならない。医師の説明を十分に理解した患者からの自発的同意がなければ、医師は治療することができない。我が国において医師の説明義務が論じられるのは昭和40年代であり、昭和50年代以降に定着してきた。昭和56年、最高裁は、「頭蓋骨陥没骨折の傷害を受けた患者の開頭手術を行う医師には、右手術の内容及びこれに伴う危険性を患者又はその法定代理人に対して説明する義務がある」と述べた（最判昭和56年6月19日）。近年、判例が認める医師の説明義務の範囲は拡大している。平成12年、最高裁は、患者が宗教上の信念に反するとして輸血を拒否する明確な意思表示をしていた場合には、意思決定する権利は人格権の一内容として尊重されなければならないと述べ医師の説明義務違反を認めている（最判平成12年2月29日）。また、医療法第1条の4第2項は、医師、歯科医師、薬剤師、看護師その他の医療の担い手は、医療を提供するに当たり、適切な説明を行い、医療を受ける者の理解をえるよう努めなければならないと努力義務を定めているほか、「診療情報の提供等に関する指針の策定について」（厚労省医政局長通知）もだされている。

患者に意思決定能力がある場合には、医師は、患者本人に治療内容等について説明し、患者の同意を得て治療を行う。他方、患者に意思決定能力がない場合はどうすべきだろうか。意思決定能力がない患者は、子どもだけではなく成人である場合もある。厚労省研究班統計は、認知症高齢者の数は2025年には471万6000人となると推計している。治療における代諾の在り方等を議論することの重要性が増している。

本報告では、医師の説明義務と患者の同意、治療における代諾をめぐる法状況に関して説明した上で、美容医療、歯科治療における自由診療の場合の医師の説明義務に焦点をあて判例・裁判例を紹介する。歯科治療における説明義務と患者の同意のあり方について考えたい。

1. 医師の説明義務と患者の同意
2. 医療における代諾 (1) 子どもの場合 (2) 意思決定能力がない成人の場合
3. 医師の説明義務に関する判例・裁判例：自由診療を中心に (1) 美容医療 (2) 歯科治療
4. 歯科治療における説明義務と患者の同意のあり方

専門医機構共通研修2

(医療倫理・倫理委員会企画講演)

医療倫理と職業倫理

東京慈恵会医科大学

福島 統 先生

座長 徳島大学 大学院口腔科学研究科 歯周歯内治療学分野

湯本 浩通 先生

2024年10月5日 (土)

第1会場 (札幌コンベンションセンター 1F 大ホールA・B)

8:40~9:40



福島 統 先生

略歴

- 1981年 東京慈恵会医科大学 卒業
- 1984年 同上大学院 解剖学専攻博士課程単位取得（医学博士）
- 1985年 同上解剖学教室 講師
- 1987年 米国ペンシルバニア州立大学 留学（～1989年）
- 1997年 Harvard-Macy Program for Physician Educators 修了
- 1999年 東京慈恵会医科大学 医学教育研究室 助教授
- 2001年 同上 教授
- 2009年 日本医学教育学会 副理事長（～2020年）
- 2016年 東京都地域医療対策協議会 委員・医師部会副部会長（～2022年）
- 2021年 東京慈恵会医科大学 特命教授

医療倫理と職業倫理

東京慈恵会医科大学
福島 統

解剖学の試験問題に、「体表から触れる動脈名と触れる部位を列記せよ」というものがある。昔、解剖学の教員をしていたときは、看護専門学校テストに必ずと言っていいほど出題していた。重要なもの2つと指定するときもあった。答えは、「頸動脈三角で総頸動脈」と「大腿三角で大腿動脈」である。医療ではその知識と技を患者診療のために用いるが、使い方を換えれば、人を殺せる知識と技になる。医療者は患者診療のための強力な武器を大学で学ぶ。だからこそ、その強力な武器を正しく使うこと、それを医療倫理と呼ぶ、を学び実践し、生涯を通じて絶えず振り返る必要がある。

医療とは何か。医療の対象となる人に、「その人が、その人らしく生きていくために」使う知識と技と定義したい。哲学者であり武道家である内田 樹は、「倫理の『倫』というのは『ともがら、同胞、仲間』という意味です。（中略）倫理の『理』は『ことわり、みちすじ、法則性』のことです。ですから『倫理』というのは『かたわらにある人たちと共に生きていくためのことわり』のことです。集団を形成するための、人としてあるべきふるまひのことです。」（内田 樹、複雑化の教育論、東洋出版社、2022年、p89）と述べている。他者と共に生きている社会の中で、仕事をしながら他者と共に生きていくことと考えると、医療者である私たちにとって、「職業倫理」こそが「医療倫理」といえる。

では、仕事、「働く」とは何を意味するのだろうか。尾高邦雄は、職業の三要素として、「個性の発揮」、「生計の維持」、「社会的貢献」を挙げている。私たち人間はSociety 1.0「狩猟採取組織」を選択した時、人が集団化して、一人で生きていくより集団になることで多くの利益を受けることを選んだ。一人の人はその所属する集団のために自分の力を磨き発揮し（「個性の発揮」）、それを「社会的貢献」するために使い、みんなからそれを感謝されて、認められて「生計の維持」ができる。これが「職業」、「働く」の意味と考えることができる。医療という仕事を通じ、他者貢献・社会貢献することで、自らの価値を確認し、それを幸せと感じている。だから私たちは自分を磨くのである（生涯学習）。そのためにこそ、私たちは「他者」を知る必要がある。今の自分を考えてみよう。「私」はどのように出来上がってきたのだろうか。人は過ごした時間の中で、いろいろな経験をする。そして、その経験の積み重ねで今の自分に成っている。私は、「私しか経験していない時間」の中で私になっている。そう考え、今の自分を肯定できれば、私しか経験していない「時間」が、世界でたった一人の「私」を作ってくれたと思える。私が、「私が過ごしたかけがえのない時間」に価値を見出したら、その人しか経験できない「その人の時間」がその人にとって意味の深いものと思えるようになる。二つと同じものがない、その人のかけがえのない「HistoryとStory」と呼びたい。自分を大事にすることのできる人しか、他者を大事にできない、他者を大事にできない人は、実は自分を大事にできない人なのではないか。そして、一人ひとりのHistoryとStoryを大事に思う気持ちが、その大事さを知ろうとする気持ちが医療倫理だと考える。

専門医機構共通研修③

(患者・医療関係者関係の構築)

病い概念とユマニチュードからみる
医療者・患者コミュニケーション

北星学園大学文学部 心理・応用コミュニケーション学科

大島 寿美子 先生

座長 東京科学大学 大学院医歯学総合研究科 教育メディア開発学分野

木下 淳博 先生

2024年10月5日 (土)

第3会場 (札幌コンベンションセンター 1F 中ホール)

10:20~11:20



大島 寿美子 先生

略歴

- 1989年 千葉大学大学院理学研究科生物学専攻修士課程修了 理学修士
1989年 共同通信社 記者
1995年 マサチューセッツ工科大学 Knight Science Journalism Fellowships
フェロー
1997年 ジャパンタイムズ 記者
2002年 北星学園大学文学部 心理・応用コミュニケーション学科 専任講師
(2004年助教授, 2007年名称変更により准教授)
2012年 北海道大学大学院医学研究科博士課程修了 博士(医学)
2012年 北星学園大学文学部 心理・応用コミュニケーション学科 教授
(現在に至る)
日本ユマニチュード学会理事, ユマニチュード認定インストラクター

病い概念とユマニチュードからみる 医療者・患者コミュニケーション

北星学園大学文学部 心理・応用コミュニケーション学科
大島 寿美子

「疾患」は病気の生物医学的な側面です。それに対し、「病い」は病気の経験的な側面を指します。医療人類学者や医療社会学者は、生物医学的な疾患治療が発展する一方で、人間性に力点を置く病いのケアが疎かになっていると警鐘を鳴らします。

現代の医療者教育では生物医学的に疾患を扱うまなざしの獲得を目指します。そして、そのまなざしの上に、臨床現場で診断や治療の提供が行われます。それによって、高度な医療が患者に届けられ、疾病の予防、進行の抑制、症状の緩和や疾病の消失が達成されます。しかし生物医学的なまなざしが独占的となり、人間的なまなざしが疎かになると、医療に人々が期待する人間の苦しみを救うという側面が損なわれます。

医療従事者は生物医学的なまなざしと人間的なまなざしの葛藤の中で患者や家族に接していると言えます。生物医学的な治療が非常に大きな効果をもたらし、健康問題を速やかに解決することもあるでしょう。しかし、そのようなときでも、人間的な視点と態度で患者や家族をケアすることは欠かせません。生物医学的な視点と人間的な視点のどちらも持ち、その視点を使い分けることが求められます。

ではどのように患者に接すれば、人間的な視点と態度で患者や家族に接することができるのでしょうか。この問いへの答えを求めてこれまで数多くの実践や研究が積み重ねられてきましたが、本教育講演では、私たちが日常で何気なく行っているコミュニケーションに注目した「ユマニチュード」という技法をご紹介します。

ユマニチュードはフランス生まれのコミュニケーション・ケア技法です。最も特徴的なのは「見る」「話す」「触れる」というコミュニケーションを特定の方法で行うことにあります。また、これらのコミュニケーションを活用しつつ、ケアを定められた一連の手順で実施します。さらに、ケアに立位や歩行を取り入れ、心身の機能の向上や維持を図ります。技術の根底にある哲学では、人間らしい生活、本人の選択を徹底的に尊重します。

これまでの研究で、ユマニチュードを導入することにより、認知症の行動心理症状やケアの拒否の減少、急性期病院の集中治療室でのせん妄発症率や身体抑制の減少、職員のバーンアウトの低減、家族介護者の負担感の軽減などの効果が確認されています。歯科領域でも、歯科医師・歯科衛生士への教育介入により、認知症患者への共感度の上昇、患者の口腔健康の改善が報告されています。人工知能を用いた効果の分析や評価、拡張現実を用いたトレーニングが開発され、全職員がユマニチュードを実践する病院や施設も増え、医療者教育にも導入されるようになりました。

ユマニチュードが目指すのは、ケアをする側とケアを受ける側との「人」としての良好な関係性の構築であり、「人」らしい生活の実現です。ユマニチュードの利点は、誰でも身につけることができること、またケアが必要な人であれば誰に対しても活用できることです。本教育講演では、病い概念とともに、病いとともにある「人」として患者を見て接するために活用できるユマニチュードの技術と哲学について解説します。

歯周組織再生医学優秀論文賞 受賞講演

間葉系幹細胞から作製される骨殻付き軟骨原基様構造体を用いた新規骨再生療法開発

広島大学歯学部歯周病態学教室

森本 慎 先生

エナメルマトリックスデリバティブと骨移植を併用した歯周組織再生療法の評価：3年間のコホート研究

東京科学大学歯周病学分野

松浦 孝典 先生

座長 岡山大学学術研究院医歯薬学域 歯周病態学分野

高柴 正悟 先生

2024年10月5日（土）

第3会場（札幌コンベンションセンター 1F 中ホール）

13：10～14：10



森本 慎 先生

略歴

2015年 岡山大学歯学部歯学科 卒業
2016年～2019年 倉敷医療生協水島歯科診療所・真備歯科診療所 勤務
2019年～2024年 広島大学大学院 医系科学研究科博士課程医歯薬学専攻
歯学専門プログラム 歯周病態学教室 博士課程修了
2024年～現在 広島大学病院 口腔検査センター 歯科診療医

受賞

2024年5月 日本歯周病学会 奨励賞

間葉系幹細胞から作製される骨殻付き軟骨原基様構造体を用いた 新規骨再生療法開発

広島大学歯学部歯周病態学教室
森本 慎

重度歯周炎が呈する不可逆的な大規模組織欠損に対して、生体外から機能的な細胞を補填する細胞療法が有効といえる。私達の研究室では、その細胞移植体として、間葉系幹細胞（MSC）と細胞外基質蛋白質からなる直径約1mmの立体的細胞集塊（C-MSC）を樹立していた。一方、骨の発達もしくは治癒過程では、外周を骨殻に覆われた軟骨組織の吸収・置換による軟骨内骨化によって骨組織が生じる。そこで、本研究では、C-MSCに軟骨分化誘導・骨分化誘導を適宜組み合わせることで骨殻付き軟骨様組織を作製し、軟骨内骨化の様式で骨再生効果を発揮する新規細胞移植治療法の開発を行った。

末筆ではございますが、本学術賞受賞にあたり、水野教授をはじめ長年ご指導いただきました先生方、研究遂行にあたりご協力いただきました歯周病態学教室員ならびに共同研究者の先生方に心より感謝申し上げます。



松浦 孝典 先生

略歴

2010年 東京医科歯科大学歯学部歯学科 卒業
 2015年 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科（博士課程） 修了
 博士号（歯学） 取得
 2015年 東京医科歯科大学歯学部附属病院歯周病外来 医員
 2018年 東京医科歯科大学歯学部附属病院歯周病外来 特任助教
 2018年 日本歯周病学会 歯周病専門医 取得
 2019年～ 東京医科歯科大学歯周病学分野 非常勤講師
 2019～2021年 松浦歯科医院 勤務
 2020～2021年 藤田医科大学医学部歯科・口腔外科学講座 客員助教
 2022年～ カリフォルニア大学ロサンゼルス校歯学部
 ワイントロブ再生生体工学研究所 客員研究員

エナメルマトリックスデリバティブと骨移植を併用した 歯周組織再生療法の評価：3年間のコホート研究

東京科学大学歯周病学分野
松浦 孝典

エナメルマトリックスデリバティブ（EMD）と骨移植材の併用療法の術後経過に影響をおよぼす因子の評価はほとんどされていない。本研究は骨移植材の付加効果を認める骨欠損形態を検索することを目的とした。EMDによる再生療法を受けた患者177名282部位を対象とし、3年間のコホート研究を実施した。骨移植を併用していない群では術前の骨欠損角度（DA）が大きいほど、術後の放射線学的骨欠損深さ（RBD）の改善は小さくなるという逆相関を示した。一方、骨移植併用群はDAが40°を越えた場合にもRBDの改善に有効であった。さらに、多変量解析により骨移植の併用は、骨壁の数に関係なく、DA \geq 40°でのRBDの減少に有意な相互作用が示された。本研究は、従来の報告よりもサンプルサイズを大きくしたマルチレベル解析により統計学的に頑健性があり、幅広い患者集団に対しても高い妥当性を持って適応できると考察される。結論として、EMDと骨移植材の併用療法は術前のDAが40°以上の場合で骨欠損深さの改善に有益であることが示唆された。本賞の受賞にあたり、御指導を賜りました和泉雄一先生、岩田隆紀先生、青木章先生はじめ多くの先生方に心より感謝を申し上げます。

市民公開講座

インプラントってどんな治療？
良いところと悪いところってなんだろう？

北海道大学大学院歯学研究院 口腔機能学分野 冠橋義歯補綴学教室

黒嶋 伸一郎 先生

座長 北海道大学 大学院歯学研究院 口腔健康科学分野 歯周病学教室

菅谷 勉 先生

2024年10月5日（土）

第3会場（札幌コンベンションセンター 1F 中ホール）

17：00～18：00



黒嶋 伸一郎 先生

略歴

2002年 北海道大学歯学部歯学科 卒業
2005年 日本学術振興会特別研究員 (DC2)
2006年 北海道大学大学院歯学研究科博士課程 修了 [博士 (歯学)]
2006～2011年 北海道大学大学院歯学研究科口腔健康科学講座高齢者歯科学教室 助教
2010～2012年 ミシガン大学歯学部生体材料科学講座補綴科 客員助教・リサーチフェロー
2012～2014年 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科口腔インプラント学分野 助教
2014～2018年 長崎大学病院口腔顎顔面インプラントセンター 講師
2018～2024年 長崎大学生命医科学域 (歯学系) 口腔インプラント学分野 准教授
2024年～現在 北海道大学大学院歯学研究院 口腔機能学分野 冠橋義歯補綴学教室 教授

インプラントってどんな治療？ 良いところと悪いところってなんだろう？

北海道大学大学院歯学研究院 口腔機能学分野 冠橋義歯補綴学教室
黒嶋 伸一郎

いつまでも健康に日常生活を送ることは、誰もが望むことだと思います。健康の維持には十分な栄養摂取が必要不可欠ですが、食べる機能 (咀嚼機能) や飲み込む機能 (嚥下機能) が十分ではないと、しっかり食事をとることができません。虫歯や歯周病などで歯が少なくなってくると、うまく噛むことができなくなり、栄養状態も悪化して病気にかかりやすくなることや、認知機能に影響が出ることも証明されています。さらに、歯がなくなってくると、食べることへの楽しみや関心も失われ、体の健康面だけでなく、心の健康面にも大きな影響が出てきます。

お口に問題があれば、みなさんは歯科医院へ行って治療を受けますが、失われた歯や咀嚼機能を回復するために、いろいろな治療選択肢から治療を受けることが可能です。その中のひとつとして、今回、お話をさせて頂くインプラント治療があります。

インプラント治療はわが国に導入されてまだ40年ほどしかたっておりませんが、治療技術の開発や使用する機器と材料の開発などが急速に進み、現在では安全で確実性の高いインプラント治療を受けることが可能となっています。一方で、保険適応外治療で高額な費用がかかることや、患者さんの過度な期待などから、インプラント治療が万能であると誤解なされている場合も少なくありません。

そこで、この市民公開講座では、インプラント治療が他の治療法と比較して、どのような点が優れていて、どのような点が苦手なのか、インプラント治療はどのように行われるのか、治療費はどのくらいかかるのか、治療期間はどのくらいかかるのか、治療が終わったら気を付けることがあるのか、本当に安全な治療方法なのか、などについて、分かりやすく解説をしていこうと思います。

本公開講座が皆さんのお口の健康を維持するための一助になっていただけたら幸いです。



(回答フォーム)

総会・表彰式

【議事事項】

- ・ 庶務報告
- ・ 会計報告
- ・ 各種委員会報告
- ・ その他

総会終了後、各賞表彰式実施

※右上のフォームより出欠を回答してください。

2024年10月4日（金）

第1会場（札幌コンベンションセンター 1F 大ホールA・B）

10：50～12：20

Young Investigator Award 口演 (ランチョンセミナー)

***Ebi3*^{-/-}マウスを用いた混合感染肺炎モデルにおける
IL-35の役割**

愛知学院大学歯学部歯周病学講座

川村 翔太郎 先生

**歯周炎症が血糖値の日内変動に及ぼす影響
～マウス歯周炎モデルにおける持続自己血糖測定器を
用いた解析～**

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科歯周病態学分野

久保田 萌可 先生

**実験的歯周炎は、メサンギウム細胞のHPGDS発現亢進
により糸球体線維化を促進することで、KK-A^yマウスの
糖尿病性腎症を増悪させる**

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

佐藤 晃平 先生

座長 日本大学松戸歯学部歯周治療学講座

小方 頼昌 先生

2024年10月4日 (金)

第1会場 (札幌コンベンションセンター 1F 大ホールA・B)

12:30～13:20

YIA-01

Ebi3^{-/-}マウスを用いた混合感染肺炎モデルにおけるIL-35の役割

川村 翔太郎

キーワード：歯周病、誤嚥性肺炎、*Ebi3*^{-/-}マウス・IL-35、IL-17

【目的】歯周病と誤嚥性肺炎の関連について疫学的な研究を中心に報告されているが、その関連機序については未だ不明な点も多い。制御性T (Treg) 細胞や一部のB細胞により産生されるInterleukin (IL) -35は、Epstein-Barr virus-induced gene 3 (Ebi3) とIL-12のサブユニットp35のヘテロダイマーであり、感染に対する免疫制御において重要な役割を担っていると考えられている。そこで*Ebi3*^{-/-}マウスを用い、歯周病と誤嚥性肺炎の関係性におけるIL-35を中心とした免疫制御機構の役割を解明することを目的とした。

【材料および方法】8-12週令の雄性野生型 (WT) マウスと*Ebi3*^{-/-}マウスにおいて、*Streptococcus pneumoniae* (S.p) と*Porphyromonas gingivalis* (P.g) 培養上清を経気道感染させ、混合感染肺炎モデルマウスを作成した。感染4日後に各種サンプルを回収し、IL-35に関連する免疫応答について解析した。また、P.g培養上清に含有されるジンジバインの影響を検討するために、ジンジバイン阻害剤であるロイペプチンを用いて混合感染に与える影響を解析した。

【結果および考察】組織学的解析の結果、WTマウスの混合感染群と比較し、同群の*Ebi3*^{-/-}マウスの肺ではより強い間質の肥厚、炎症性細胞の浸潤及び線維化を認めた。また、ロイペプチンを投与した混合感染群ではHE染色像にて肺における炎症性細胞浸潤と間質の肥厚が軽減した。qPCR法での解析結果より、WTマウスの混合感染群と比較し、同群の*Ebi3*^{-/-}マウスでTGF-β1とDel-1の遺伝子発現が有意に減少した。ELISA法での解析結果より、WTマウスの混合感染群と比較し、同群の*Ebi3*^{-/-}マウスでIL-17産生が有意に増加していた。また、IL-10とTGF-β1産生はWTマウスの混合感染群と比較し、同群の*Ebi3*^{-/-}マウスで有意に減少していた。さらに、WTマウスにおけるIL-35産生は、混合感染群において単独感染群と比較して有意な増加を認めたが、ロイペプチンを投与すると有意にIL-35産生が減少した。IL-35産生に関し、FACSでの解析結果でも同様の傾向を認めた。

以上より、IL-35が誤嚥性肺炎の病態悪化を抑制する可能性を示すと共に、P.gの主な病原因子の一つであるジンジバインが誤嚥性肺炎を増悪する可能性が示唆された。

YIA-03

実験的歯周炎は、メサンギウム細胞のHPGDS発現亢進により糸球体線維化を促進することで、KK-A^yマウスの糖尿病性腎症を増悪させる

佐藤 晃平

キーワード：KK-A^y、実験的歯周炎、糖尿病性腎症、2型糖尿病、HPGDS
【背景・目的】歯周炎は糖尿病性腎症 (DN) の増悪に関与するとされるが、その分子機序は不明である。そこで、DNモデルマウスに実験的歯周炎を併発させ、各種検討を行った。

【方法】13週令KK-A^yマウスの上顎両側第二臼歯に6-0絹糸結紮を行った結紮群と非結紮群を設定し、3週間後に尿を採取するとともに、糸球体の組織切片を作成しDN病態の評価を行った。

【結果・考察】結紮KK-A^yマウスは、非結紮KK-A^yマウスよりも尿アルブミン・クレアチニン比、糸球体における線維化・炎症関連遺伝子群の発現とメサンギウム・線維化領域の有意な増大を認めた。各マウスの糸球体RNAを用いたRNA-seqの結果、結紮KK-A^yマウスでは非結紮KK-A^yマウスと比較して糸球体中の造血器型プロスタグランジン (PG) D合成酵素 (HPGDS) 発現が約1.6倍亢進しており、糸球体中のPGD2量も有意に増加していた。KK-A^yにおける結紮による変化は、HPGDS阻害薬HQL-79 (30mg/kg) を結紮後より3週間連続経口投与することで回避された。*In vitro*実験より、メサンギウム細胞におけるHPGDS発現が高血糖処理 (25mM) やIL-1β (10ng/ml) 刺激で有意に上昇すること、PGD2は同細胞の高血糖処理によるColl1a1・4a発現を有意に増強する一方で、血管内皮細胞のタイトジャンクション関連遺伝子発現を有意に抑制することが分かった。以上から、実験的歯周炎は、メサンギウム細胞のHPGDS発現を増大させ糸球体中で増加したPGD2は糸球体構成細胞に作用して線維化や炎症性細胞浸潤を誘導することで、DNを増悪させることが示唆された。

YIA-02

歯周炎症が血糖値の日内変動に及ぼす影響
～マウス歯周炎モデルにおける持続自己血糖測定器を用いた解析～

久保田 萌可

キーワード：歯周炎、糖尿病、CGM、日内変動

【目的】近年、糖尿病患者の血糖管理の方法が大きく変化してきている。従来の指尖穿刺器具を用いた自己血糖測定 (SMBG) から、皮下間質液中のグルコース濃度をウェアラブルのセンサーで持続的に測定する持続自己血糖測定 (CGM) へ移行している。最近、糖尿病合併症の予防において、従来のSMBGやHbA1cによる管理から、血糖値の日内変動をCGMで管理する方が有効であると報告されている。歯周炎は糖尿病の6番目の合併症であり両者が相互の病態に影響し合うが、血糖値の日内変動に及ぼす歯周炎の影響は不明なままである。本研究では、歯周炎症が血糖値の日内変動に及ぼす影響の状況を、CGMを用いて検討した。

【材料と方法】絹糸結紮歯周炎マウス (C57BL/6J, 9週令, 雄, 両側上顎第二臼歯に5-0絹糸を結紮) は通法に従い作製した。第1群では、背部の脊柱を避けた部位にCGMセンサー (FreeStyle リプレセンサー, Abbott) を装着して14日間測定した。CGM値と実際の血糖値との差異を調べるため、1日1回尾静脈から採血を行い、SMBG機器 (FreeStyle プレシジョンネオ, Abbott) で血糖値を実測した。歯周炎誘発14日後に安楽死させて各群のマウスから顎骨や血液等を採取し、歯槽骨吸収量の測定に加えて、血清中のTNF-α, IL-6, インスリン, アミロイドA (SAA) をELISAキットにて測定した。第2群では、歯周炎誘発14日後に一定時間絶食させ、ブドウ糖負荷試験 (GTT) とインスリン負荷試験 (ITT) を実施した。統計解析は、二元配置分散分析とBonferroniの多重比較検定、またはMann-WhitneyのU検定を用いた。

【結果と考察】歯周炎誘発5日目から、1日平均血糖値と日中高血糖状態時間の割合が対照群よりも高くなり始め、10日目以降で有意に高くなった (p<0.05)。なお、SMBG値とその採血時に相当するCGM値の間には、差はなかった。歯周炎誘発14日目の血清中TNF-αとIL-6量には対照群である非結紮マウスのものとの間で差はなかったが、SAA量は有意に亢進していた (p<0.05)。なお、血清インスリン量は亢進傾向 (p=0.119) にあった。一方、GTTとITTは歯周炎群で経時的に高値を示すようになり、インスリン抵抗性状態が惹起された。

【結論】マウス歯周炎モデルでは、歯周炎症がインスリン抵抗性を惹起して血糖値の日内変動に影響した。

ランチオンセミナー1

共催：JNTL コンシューマーヘルス株式会社 Kenvue（リステリン）

「セルフ口腔ケア」という新たな潮流

広島大学病院 感染症科

大毛 宏喜 先生

歯科が支える患者主導の感染予防

広島大学病院 口腔総合診療科

西 裕美 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

2024年10月4日（金） 12:30~13:20 第2会場（札幌コンベンションセンター 1F 特別会議場）

ランチオンセミナー2

共催：大塚製薬株式会社 ニュートラシューティカルズ事業部

乳酸菌 ONRICb0240には唾液を増やす力がある

医療法人社団オーデック 土井ファミリー歯科医院

土井 伸浩 先生

座長 広島大学大学院医系科学研究科 歯周病態学

水野 智仁 先生

2024年10月4日（金） 12:30~13:20 第3会場（札幌コンベンションセンター 1F 中ホール）

ランチオンセミナー3

共催：ストロマン・ジャパン株式会社

オープンバリアメンブレンテクニク

— 次世代型コンポジット骨補填材と二層構造メンブレンを用いた低侵襲骨造成術 —

山下歯科医院

山下 素史 先生

座長 船越歯科歯周病研究所

船越 栄次 先生

2024年10月4日（金） 12:30~13:20 第4会場（札幌コンベンションセンター 2F 204会議室）

ランチオンセミナー4

共催：タカラベルモント株式会社

光学式硬度測定器 BEL-CODE による根面齲蝕検査の確立に向けて

松本歯科大学病理学講座

村上 聡 先生

大阪大学 大学院工学研究科 環境エネルギー工学専攻

間 久直 先生

座長 日本歯科大学生命歯学部 歯周病学講座

沼部 幸博 先生

2024年10月4日（金） 12:30~13:20 第5会場（札幌コンベンションセンター 2F 小ホール）



大毛 宏喜 先生

略歴

1991年 広島大学卒業，同第一外科入局
2002年 ミネソタ大学大腸外科留学
2004年 広島大学第一外科 助教
2010年 広島大学病院感染症科 教授
2018年 広島大学病院 副病院長

「セルフ口腔ケア」という新たな潮流

広島大学病院 感染症科
大毛 宏喜

2010年に当科が新設された際の柱の1つに口腔内細菌対策を掲げた。複数あるヒトの常在菌叢のうち、菌数が多いため全身への影響が大きく、且つアプローチが容易と考えたためである。菌叢を制御するためには物理的な口腔ケアが望ましいことは明らかなが、他の先進国と異なり定期的な歯科受診やスケーリングを行う習慣がない点が課題であった。

そこで当院の歯科総合診療科に依頼して口腔ケアの研修会を職員対象に行い、アンケート調査で意識調査を行った。すると予想通り口腔ケアの重要性は認識しているものの、自身の口腔内には無頓着であることが浮き彫りになった。当院を受診する全ての患者に口腔ケアの習慣づけをする事をゴールにするならば、まずは医療従事者の意識から変えなければならないと認識した。

折しも周術期の口腔機能管理が算定可能となり、歯科医師と一緒に各医局を回って、入院患者特に術前の歯科紹介を呼びかけたところ、徐々に件数の増加が得られるようになった。しかし退院時に歯科クリニックへの紹介状を渡しても、クリニックからの返書が届くことは少なく、多くの患者が定期受診に至っていない様子がうかがえた。

ブレイクスルーを求めていたところ、米国でのHAPPENプログラムの成果を耳にした。ある医療機関の2名の看護師が始めた簡易な口腔ケアが大きな成果をあげ、国を挙げての取り組みに繋がっている。半信半疑のまま、入院患者約5,000名を対象に同様のセルフ口腔ケアを行ってもらい研究を開始した。当院に設置した「革新的病院口腔ケアプロジェクトセンター」が主体となり、1週間以上の入院予定の患者に対し、歯科医師の診察とセルフ口腔ケアのオリエンテーションを行い、必要な物品を配布した。歯科のそれまでの取り組みもあって、各診療科医師や看護師の理解も得られた。

セルフ口腔ケアの主なポイントは、①柔らかい歯ブラシを用いて、歯のみならず口腔内粘膜全体をブラッシング、②ブラッシングの後にマウスウォッシュを使用、という2点である。入院中3食後の実施とし、主治医や看護師からも声かけを行ったものの、基本的には患者自身に任せるため、コンプライアンスの評価は不十分となる。この点が米国のHAPPENプログラムが有効との話に懐疑的だった理由である。

スタディへの患者エントリーが終了し、恐る恐るデータをオープンし、解析を行った。介入を行う1年前の入院患者と背景をマッチさせ、DPCデータを元に治療成績を比較したところ、感染症をはじめとする複数の因子で有意な差を確認することができた。中でも入院中の血流感染など、これまで知られていなかった因子に有意差を認めたのは驚きであった。

本講演ではスタディの実際に加え、得られたアウトカムを概説する。



西 裕美 先生

略歴

2000年 広島大学歯学部歯学科 卒業
2004年 広島大学大学院 口腔外科学第二専攻 博士課程修了
2004年 広島大学 細菌学 産学官連携研究員
2005年 広島大学病院 口腔顎顔面再建外科
2009年 The Forsyth Institute, Department of Immunology
2010年 広島大学病院 口腔総合診療科 現在に至る
2013年 広島大学病院 新設連携口腔ケアサポートチーム 副代表併任
現在に至る

歯科が支える患者主導の感染予防

広島大学病院 口腔総合診療科
西 裕美

口腔内細菌は、誤嚥性肺炎やがん治療中の口腔粘膜炎の増悪など、多くの医療関連感染症の原因となるだけでなく、さまざまな疾患の素因となることも報告されています。これにより、口腔管理の重要性が高まり多くの施設で支持療法として取り入れられるようになってきました。広島大学病院においても2010年から医歯連携を推進し、年間3500件の新患患者に疾患治療中の口腔管理を行っています。このように医療者による口腔ケア効果のエビデンスは多数報告されていますが、患者自身が行う口腔ケアの有用性についてはほとんどわかっておりません。

米国では、非人工呼吸器関連院内肺炎が年間3500万人の患者に影響を与え、これに関連する医療費は約30億ドルにのぼります。この問題に対処するため2013年、セーラムVA医療センターは、患者に徹底した自己実施の口腔ケアを教育する革新的な取り組みHAPPEN Projectを行いました。この取り組みにより、入院患者の非人工呼吸器関連院内肺炎の発生率が37%減少しました。このプロジェクトの成功は一つの施設にとどまらず、その後アメリカ全土の100を超える施設で採用され、肺炎の発生率が平均40-60%減少したと報告されています。この成功事例は、患者自身が行う口腔ケアが患者の自己管理の一部として、また入院中の感染性合併症予防にどれだけ重要であるかを示しました。

この米国での成功事例を受けわれわれは、HAPPEN Projectをさらに発展させた日本版セルフ口腔ケアプロジェクトを企画、実施いたしました。日本版では、歯ブラシに加えて含嗽剤を口腔ケアに追加し、入院患者約5000名に口腔ケア用品（歯ブラシ、歯磨剤）と含嗽剤を提供し、患者自身による効果的な口腔ケア方法を指導しました。

また、医歯連携の質を高めるために、感染性合併症に影響を及ぼす歯周病に着目し、様々な取り組みを行ってきました。歯周病は、人類史上最も感染者数が多い感染性疾患としてギネス記録に認定されています。しかし歯周病は、罹患者が多いにも関わらず慢性炎症疾患のため患者が訴える症状は少なく、またその評価は血液検査のように医療者共通の数値で表されないことから、歯科以外の職種には歯周病のもたらす影響を理解するのが難しい現状があります。そこで、患者や医療者が、歯周病が感染に繋がることを意識しやすくするために、新しい歯周病の評価指標を取り入れる取り組みを行ってきました。

今回セミナー前半では、新しい指標を用いた医療者が行う口腔ケアの最前線の取り組みについてご紹介いたします。またセミナー後半では、セルフ口腔ケアプロジェクトの実施における手順と、得られた成果を詳細に紹介いたします。

今回の発表を通して、我々は今後、米国の例に倣って多くの施設でこの取り組みを拡大し、入院中のセルフ口腔ケアが合併症予防や医療費削減にどう寄与するかを探るため、多施設共同研究の提案をさせていただきたいと考えております。今回のセミナーで患者自身が行うセルフ口腔ケアに興味をもつていただき、このような取り組みが、新たな口腔ケアの推進と感染症予防に大きな影響を与えることを期待しています。



土井 伸浩 先生

略歴

1994年 昭和大学歯学部 卒業
1996年 広島大学歯学部歯科保存学第二講座（現 歯周病態学講座）医員
2000年 （医）オリーブ・ファミリー・デンタルクリニック（岡山市）勤務
2001年 土井ファミリー歯科医院（広島市）開業
2005年 広島市介護認定審査会 委員
2009年 広島大学病院 非常勤講師
2009年 広島県歯科医師会 学術部委員長
2019年 医療法人社団オーデック 理事長
学会活動など

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
日本小児歯科学会 会員，日本老年歯科医学会 会員
広島県介護支援専門員，D.S.S.（Dental Study System）会長

乳酸菌 ONRICb0240には唾液を増やす力がある

医療法人社団オーデック 土井ファミリー歯科医院
土井 伸浩

開業して20余年，歯周病治療・予防を中心に据え歯科医療・地域医療を行ってきたことによって，当医院の考え方に賛同したメンテナンス患者も増え，20年以上定期的に通ってこられる患者も少なくありません。そういった患者を10年・20年診ていると，加齢と共に少しずつ口腔内に変化が生じてくるのに気がきます。それが歯周病の悪化であったり，残存歯の本数であったり，口腔機能の低下であったり・・・様々な変化があるのですが，その中に「唾液」の変化があります。例えば，ブラキサーの患者のメンテナンス時，マウスピースを装着しているのに，頬粘膜に咬傷があったり，咬傷が原因で口内炎が頻発していたり・・・以前は診られなかった変化があり，よくよく注意して診ると「唾液」が減って口腔内が乾燥気味になっていることが多々あります。「唾液」が少なくなったことが原因と診断した場合，唾液腺マッサージやMFT，保湿剤や含嗽剤といった対処療法を行うのですが，なかなか唾液量が改善あるいは以前の唾液量に戻ることはありません。そういった悩ましい時に出会ったのが「*Lactiplantibacillus pentosus* ONRICb0240 (ONRICb0240) (大塚製薬株式会社)」でした。

「ONRICb0240」は，タイ北部で伝統的に食されていた発酵茶「ミヤン」から発見された植物由来の乳酸菌で，体力維持をサポートする働きがあることが分かっています。この「ONRICb0240」を継続摂取することにより粘膜免疫の主役である「IgA」の産生・分泌が促進され，「唾液中のIgA分泌量・唾液量・ムチン量」などが増えることも分かってきました。ということは患者に「ONRICb0240」を継続摂取してもらえば「唾液量」も改善され，健康を維持することにも繋がる・・・と考えました。当医院の治療法の選択肢の一つとして「ONRICb0240」を導入するにあたり，「ONRICb0240」の継続摂取が口腔内に及ぼす影響に関する臨床調査を大塚製薬株式会社と共同研究することになりました。

今回，現在治療を行っていないメンテナンス患者約60名を対象に，「ONRICb0240」のタブレットを継続摂取してもらい，「唾液量」や口腔内環境をみる「唾液検査：Sill-Ha（アークレイ社）」，「口腔ガス測定：オーラルクロマ（NISSHA エフアイエス社）」，15項目からなる「口の乾燥感アンケート調査」などを行いました。結果，「ONRICb0240」は乳酸菌タブレット（サプリメント）であるにも関わらず，「唾液重量増加率」は1.2倍以上の患者が約40%，1.5倍以上の患者が25.5%にみられ，「口の乾燥感アンケート調査」の解析結果に至っては多くの項目に有意差がみられました。

本講演では，「乳酸菌 ONRICb0240（大塚製薬株式会社）」タブレットの唾液に対する解析結果の詳細，および口腔乾燥に対する有用性，ひいては粘膜の免疫力を高めることによる健康増進への可能性を報告することで，先生方の明日の治療への一助となれればと考えます。



山下 素史 先生

略歴

1999年 九州大学 歯学部 卒業 船越歯科歯周病研究所 勤務
2004年 日本歯周病学会 歯周病専門医 取得
2006年 米国テキサス大学ヘルスサイエンスセンター サンアントニオ校 歯周病科
(Prof. David Cochran に師事)
2007年 船越歯科医院 副院長
2012年 ITI フェロー 就任
2012年 山下歯科医院 -歯周再生インプラント研究所- 開業
[所属]
日本歯周病学会 歯周病専門医, 評議員, 日本口腔インプラント学会 会員
日本臨床歯周病学会 常任理事, アメリカ歯周病学会 会員
ITI セクションジャパン理事・コミュニケーションオフィサー

オープンバリアメンブレンテクニック

— 次世代型コンポジット骨補填材と二層構造メンブレンを用いた低侵襲骨造成術 —

山下歯科医院
山下 素史

船越栄次先生が革新的なオープンバリアメンブレンテクニックを開発し20年以上が経過し、現在では国内のみならず世界的な認知を得るまでになった。私も当初よりこのテクニックを進展させてきたが、オープンバリアメンブレンテクニックの登場は骨造成術における大きなパラダイムシフトであったといえよう。

オープンバリアメンブレンテクニックは、1. 一次閉鎖を行わない 2. すなわち減張切開が不要 3. メンブレン除去に切開が不要 4. 閉鎖する必要がないため、オーバーフィリングが可能 5. 角化歯肉の保存/増大が可能などの利点を有している。つまり低侵襲であり軟組織の取り扱いが簡便であることに加え、角化歯肉幅が保存もしくは増大が可能である。

近年、進化してきていると私が考えているものが「Scaffolds (足場)」であり、日本で誕生したHAp/Col (ハイドロキシアパタイトコラーゲン)、ならびにOCP/Col (リン酸オクタカルシウムコラーゲン) は画期的な次世代型コンポジット (複合体) 骨補填材である。これらは、完全に生体に吸収置換され、驚くべきことに、それ自体が骨再生を促進する能力を有している。私はこれらの骨補填材による「既存骨と見分けのつかない骨再生」を目の当たりにし、自家骨に代わる有望な骨補填材であり、世界的にも新たな合成骨補填材の一つのカテゴリー (Composite Bone Substitutes) としてこれから進展していくと予想している。さらに、これらとEmdogain®などのBiologicsを混合することにより、いわゆる「nano-Drug Delivery System」を構築することの模索や、臨床応用への期待が高まってきているレーザーを用いたPBM (Photobiomodulation) との併用もこれからの超高齢社会を見据えた治療戦略として考慮に入れるべきであろう。

また、PTFE (ポリテトラフルオロエチレン) の二層構造による新たな非吸収性メンブレンは、細菌を透過させないためオープンバリアメンブレンテクニックに使用が可能であり軟組織及び骨組織に何らかのアクティブな効果を持っている可能性がある。

このように、低侵襲であるオープンバリアメンブレンテクニックが確立され、最新コンポジット骨補填材や次世代型メンブレンの登場により、骨造成術は現在新たな段階を迎えている。

今回は、このオープンバリアメンブレンテクニックおよび最新マテリアルを用いた症例の供覧を通じ、低侵襲な骨造成術についての考察を行いたい。

光学式硬度測定器BEL-CODEによる根面齲蝕検査の確立に向けて

松本歯科大学病理学講座 村上 聡
大阪大学 大学院工学研究科 環境エネルギー工学専攻 間 久直

近年、口腔の健康が全身の健康にも関係していることが指摘されており、全身の健康を保つ観点から歯・口腔の健康づくりへの取組が必要となってきた。厚生労働省は、2024年からの第三次「健康日本21」と連携を図りながら、特に予防・健康づくりの推進との関係が強い項目を歯・口腔の健康づくりプランとの共通の目標として、①歯周病を有する者の減少、②よく噛んで食べることができる者の増加、③歯科検診の受診者の増加の3項目を掲げている。8020運動の取組も目標より6年も前倒しで達成したことは高齢者の残存歯の増加を意味する一方で、歯周疾患の進行や不適切なブラッシングによる歯肉の退縮、すなわち歯根面の露出をきたし、結果として根面齲蝕の増加が臨床的課題となっている。根面齲蝕は高齢者の歯の喪失の原因の一つであり、高齢者の生活の質（Quality of Life）に重大な悪影響を及ぼすとされる。歯冠齲蝕（エナメル質齲蝕）と比較すると、根面齲蝕（象牙質齲蝕）では象牙質の臨界pH（約6.6）がエナメル質の臨界pH（約5.5）よりも高いことから齲蝕の進行速度が速いとされるが、初期の根面齲蝕では明瞭な色調変化に乏しく、視診での早期発見は非常に困難である。ある程度の熟練を要する触診でも表面が軟らかく、いわゆる革のような感じの場合にはすでに活動性齲蝕とされる。ほかにもX線検査なども併せて、これまで根面齲蝕は検査、診断が行われてきた。

今回、紹介する歯科用硬組織硬度測定器「BEL-CODE」は、根面露出した歯質表面に先端の透明な圧子を0.5 Nで接触させ、本体のLED光源から発する光の反射が弱くなる面積（減光面積）が歯質の硬度によって異なることを利用して硬度（HK）を測定する装置である。

本装置により根面齲蝕の簡便で、客観的、定量的な検査に基づく根面齲蝕の早期発見と治療が可能となり、歯質が可逆的な状態での進行抑制処置や予防処置にも有用となる。本装置による口腔の検査の普及と実践は歯科検診の意義をより確かにし、根面齲蝕の治療と予防は歯周病を有する者を減らし、高齢者の歯の喪失を抑制し、よく噛んで食事ができることで口腔・全身の健康づくりに繋がっていくと考えている。



村上 聡 先生

略歴

- 1999年 東京歯科大学大学院修了（病理学専攻）
- 2000年 イタリア・ミラノ大学医学部薬理学研究所へ留学（イタリア政府奨学金留学生）
- 2002年 東京歯科大学臨床検査学研究室 病院助手
- 2012年 東京歯科大学臨床検査病理学講座 助教
- 2013年 東京歯科大学臨床検査病理学講座 講師
- 2019年 東京歯科大学臨床検査病理学講座 准教授
- 2019年 松本歯科大学口腔病理学講座 准教授
- 2021年 松本歯科大学病理学講座 教授

資格

- 死体解剖医資格（病理解剖） 第8020号
- 日本病理学会認定 口腔病理専門医 第200号
- 日本臨床細胞学会認定 細胞診専門歯科医 第8055号
- 日本口腔検査学会 認定医 第17号



間 久直 先生

略歴

- 2001年 東京理科大学 大学院理工学研究科 電気工学専攻 博士後期課程修了
同年より川崎重工業（株）技術研究所
- 2006年 現所属で特任研究員，助教，講師を経て
- 2015年 大阪大学 大学院工学研究科 環境エネルギー工学専攻 准教授，博士（工学）

【所属学会】

- レーザー学会 安全セミナー実行委員会 委員
- 日本レーザー医学会 評議員，安全教育委員会 委員，編集委員会 委員
- 日本レーザー歯学会 代議員
- 日本レーザー治療学会 評議員

ランチオンセミナー5

共催：科研製薬株式会社

リグロス®で挑む安心安全な歯周組織再生療法

福岡歯科大学口腔治療学講座歯周病学分野

吉永 泰周 先生

座長 大阪大学大学院歯学研究科 口腔治療学講座

竹立 匡秀 先生

2024年10月5日（土） 12:10~13:00 第2会場（札幌コンベンションセンター 1F 特別会議場）

ランチオンセミナー6

共催：ウエルテック株式会社

口腔細菌の制御による全身疾患へのアプローチ

ー口腔全身連関学共同研究講座の挑戦ー

大阪大学大学院歯学研究科口腔全身連関学共同研究講座

仲野 和彦 先生

2024年10月5日（土） 12:10~13:00 第3会場（札幌コンベンションセンター 1F 中ホール）

ランチオンセミナー7

共催：ライオン歯科材株式会社／株式会社モリタ

根面う蝕の管理と歯周病

～所変われば対処・リスクも変わる?!～

岡山大学 学術研究院医歯薬学域予防歯科学分野

江國 大輔 先生

2024年10月5日（土） 12:10~13:00 第4会場（札幌コンベンションセンター 2F 204会議室）

ランチオンセミナー8

共催：サンスター株式会社

口腔癌微小環境と *Fusobacterium nucleatum*

～癌の発生・進展予防に対する口腔ケアの重要性～

徳島大学 大学院医歯薬学研究部 口腔生命科学分野

工藤 保誠 先生

2024年10月5日（土） 12:10~13:00 第5会場（札幌コンベンションセンター 2F 小ホール）



吉永 泰周 先生

略歴

- 2003年 長崎大学歯学部卒業
- 2007年 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科修了
- 2007年 長崎大学病院歯周病治療室医員
- 2009年 長崎大学大学院歯周病学分野助教
- 2014年 長崎大学病院歯周病治療室講師
- 2015年 福岡歯科大学歯周病学分野准教授

日本歯周病学会 歯周病専門医・指導医
日本歯科保存学会 歯科保存治療専門医・指導医

リグロス®で挑む安心安全な歯周組織再生療法

福岡歯科大学口腔治療学講座歯周病学分野
吉永 泰周

2001年より治験が開始された遺伝子組換えヒト塩基性線維芽細胞増殖因子（FGF-2）を有効成分とするリグロス®は、約8年前の2016年12月より世界初の歯周組織再生医薬品として臨床の場に登場しました。健康保険の導入により患者の負担は少なく、適応症は「歯周ポケットの深さが4mm以上、骨欠損の深さが3mm以上の垂直性骨欠損がある場合」と比較的広く、使用方法も簡便であるため、現在一般の臨床において広く使用されつつあります。またそれに伴い学術大会や勉強会等で示される数多くの症例報告では有効性が示されており、その高い効果を実感している先生方も多いかと思えます。また発売当初では、単独使用の効果しか示されていませんでしたが、いくつかの骨補填材との併用などの症例報告や臨床成績も報告されてきており、その使用方法の幅も広がってきているように思われます。

しかしながら、数多く使用されることにより、思ったような効果が示されない症例を経験したり、治験では現れなかった軟組織の肥厚や硬結などの副作用が生じた症例が少数ではありますが報告されたりしています。またこれらの報告を受けて実際の症例の結果を分析した臨床成績や術式の違いなどによる効果についての論文がいくつか報告されてきています。これらの結果をもとに少しずつではありますが、その問題の原因などを示唆するデータも示されてきており、使用方法の注意点やポイントなども明らかになってきています。

リグロス®は有効成分がFGF-2のみであり、作用を考察することがより容易であるという利点があります。そこで現段階で明らかになっている作用や歯肉軟組織への影響を調べた動物実験や臨床研究の結果をまとめることにより、副作用に対する対策を考察してみたいと思います。さらにより良い臨床成績を可能にするために基本的なことではありますが、これまでに考えられてきた歯周組織再生の成功のための手技や症例選びのポイントなどをまとめるとともに、骨補填材の併用の効果などについても考察していきたいと思えます。

まだまだ不明な点もありますが、リグロス®についてより安全で安心して効果を実感できるように皆様方と一緒に最適な使用方法について考えていけたらと思いますので、どうぞよろしくお願いいたします。



仲野 和彦 先生

略歴

- 1996年 3月 大阪大学歯学部卒業
- 1996年 6月 大阪大学歯学部附属病院研修医（小児歯科）
- 1997年 4月 大阪大学歯学部附属病院医員（小児歯科）
- 2002年 11月 博士（歯学）（大阪大学）
- 2003年 12月 大阪大学歯学部附属病院小児歯科助手
- 2007年 5月 大阪大学歯学部附属病院小児歯科講師
- 2011年 10月 大阪大学大学院歯学研究科小児歯科学教室准教授
- 2014年 8月 大阪大学大学院歯学研究科小児歯科学教室（現：講座）教授（～現在）
- 2018年 4月 大阪大学大学院歯学研究科副研究科長・歯学部副学部長（～2024年 3月）
- 2020年 11月 大阪大学大学院歯学研究科口腔全身連関学共同研究講座教授（兼任）（～現在）
- 2024年 4月 大阪大学教育研究評議会評議員（～現在）

口腔細菌の制御による全身疾患へのアプローチ —口腔全身連関学共同研究講座の挑戦—

大阪大学大学院歯学研究科口腔全身連関学共同研究講座
仲野 和彦

近年、口腔細菌と様々な全身疾患との関係が明らかになってきている。私たちの研究室では、これまでう蝕原性細菌によって引き起こされる循環器疾患や脳血管疾患発症メカニズムを追究してきた。最近になって、それらを予防していくアプローチの1つとして、マウスウォッシュによるセルフケアに着目している。そして2020年11月に、ウエルテック社のサポートのもと、大阪大学大学院歯学研究科内に「口腔全身連関学共同研究講座」を設立した。その後、歯周病原性細菌が引き起こす各種の全身疾患にも対象を拡大して、ヒトを対象とした研究を推進していくこととした。

まず最初に取り組んだのは、歯周病原性細菌によって引き起こされる糖尿病を意識した検討である。2021年1月から2022年6月にかけて、大阪府内の糖尿病クリニックにおいて、グルコン酸クロルヘキシジン配合のマウスウォッシュ（コンクールF[®]、ウエルテック社）の使用による歯周病原性細菌種の存在の変化と血糖コントロールへの影響について、173人の2型糖尿病患者のデータを解析することができた。対象者には、最初の半年間を水道水でうがいをしていたが、続く半年間はマウスウォッシュでうがいをしていただいた。その結果、水道水でのうがいは明確な歯周病原性細菌種の減少は認められなかったが、1日2回以上のマウスウォッシュによるうがいで、対象者ほぼ全員でRed Complex菌種の存在が減少し、そのうち5人に1人の割合で血糖コントロールも改善された。また、全対象者を年齢で2群に分けて解析すると、若い年齢層の方で有意な改善効果が示された。

次に取り組んだのは、う蝕病原性細菌が引き起こす慢性腎臓病を意識した検討である。2022年5月から2023年10月にかけて、静岡県内の総合病院内の腎臓内科において、グルコン酸クロルヘキシジン配合のマウスウォッシュ（コンクールF[®]、ウエルテック社）の使用によるう蝕原性細菌種の存在の変化と腎臓疾患に関する臨床マーカーへの影響について、57名の慢性腎不全の患者のデータを解析することができた。対象者には、1年間にわたってマウスウォッシュを用いてうがいをしていただいた。その結果、対象者の唾液中のう蝕原性細菌数は有意に減少するとともに、蛋白尿の発生率も有意に減少した。また、全対象者をベースラインにおける細菌数で2群に分けて解析すると、細菌数が多い対象者ではその傾向が著明であることが示された。

う蝕原性細菌や歯周病原性細菌をコントロールするには、歯科医院においてプロフェッショナルな管理を受けることが最善であることは言うまでもない。一方で、口腔細菌が引き起こす様々な全身疾患に関して、社会における認知が十分ではない現状を鑑みると、何らかの新たなアプローチが必要であると考えられる。口腔全身連関学共同研究講座では、一般の方々が比較的取り組みやすいマウスウォッシュを用いた研究成果を公表していくことによって、全身の健康のために口腔細菌をコントロールすることの重要性を広く啓発していきたいと考えている。



江國 大輔 先生

略歴

- 2002年 岡山大学歯学部附属病院予防歯科 助手
- 2004年 カナダ・プリティッシュコロンビア大学 ポスドク（～2005年）
- 2007年 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科予防歯科学分野 助教
- 2012年 岡山大学病院予防歯科 講師
- 2017年 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科予防歯科学分野 准教授
- 2023年 岡山大学学術研究院医歯薬学域予防歯科学分野 教授

根面う蝕の管理と歯周病 ～所変われば対処・リスクも変わる?!～

岡山大学 学術研究院医歯薬学域予防歯科学分野
江國 大輔

日本は2010年から超高齢社会となり、さらに、出生数が100万人（令和5年は72万人）を下回って8年が経過しました。2024年版高齢社会白書によると、日本の総人口は1億2,435万人（2023年10月1日現在）でした。このうち、65歳以上の人口は、3,623万人で、総人口に占める割合（高齢化率）は29.1%となりました。

世界の総人口に占める65歳以上の者の割合（高齢化率）は、1950年の5.1%から2020年には9.4%に上昇しました。さらに、2060年には18.7%にまで上昇するものと見込まれており、今後40年で世界の高齢化が急速に進展することになります。

根面う蝕は、歯肉退縮（アタッチメントロス）により露出した歯根面に生じる歯質の脱灰病変です。総説を含む近年の報告では、成人の根面う蝕の有病率は3.69%～100%とかなり範囲が広いのが特徴です。これは、対象者の多様性が影響していることもさることながら、診断基準の不一致も影響していると考えられます。根面う蝕の主な診断基準としては、World Health Organization (WHO), International Caries Detection and Assessment System (ICDAS), International Caries Classification and Managing System (ICCMS) などが挙げられますが、コンセンサスは得られていません。

また、根面う蝕の管理についても一定の見解は得られていません。国によって考え方が異なっています。例えば、次のような歯科衛生士・歯科医師の国家試験問題があったとしたら、答えはどれになるでしょうか？

歯科衛生士の国家試験例

問題X 正しいものはどれか。2つ選べ。

- a フッ化ジアミン銀を第1次予防に使う国がある
- b 根面う蝕がある患者は必ずフォローアップする
- c 根面う蝕の管理方法については世界で共通している
- d 根面う蝕のリスク因子の重要度は国による違いがある

歯科医師の国家試験例

問題XX 正しいものはどれか。すべて選べ。

- a 根面う蝕の治療にはゴールドスタンダードがある
- b 38%フッ化ジアミン銀を用いた根面う蝕の検知法がある
- c 認知症患者の根面う蝕の治療には、非切削の方法が第一選択である
- d 根面う蝕の予防のために世界中で5000ppmFの歯磨剤が使用されている
- e 2019-2020年の9か国の歯科医師調査では、すべての国で口腔衛生不良が最も重要な根面う蝕のリスク因子としている

根面う蝕の予防・管理には、背景にある様々な因子にも目を向ける必要があります。ミクロとマクロの視点も重要です。根面う蝕の予防・管理の方法も多様化しており、フッ化物以外の化学物質の応用も報告されています。

本セミナーでは、近年の総説・ランダム化比較試験などの情報を紹介しながら、根面う蝕の予防・管理について情報提供できればと考えています。また、根面の脱灰を回避するために、歯周病による歯肉退縮を予防することについても触れたいと思います。今後の歯科医療関係者の臨床に少しでもお役に立てれば幸いです。



工藤 保誠 先生

略歴

1990年 兵庫県立神戸高等学校 卒業
1996年 広島大学歯学部 卒業
1999年 広島大学大学院歯学研究科 修了
1999～2003年 広島大学歯学部 助教
2001～2003年 ニューヨーク大学医学部 研究員
2003～2012年 広島大学歯学部 学内講師
2011年1～3月 ニューヨーク大学がん研究所 客員研究員
2012～2020年 徳島大学大学院医歯薬学研究部 准教授
2015年～現在 桂林医学院（中国） 客員教授
2020年～現在 徳島大学大学院医歯薬学研究部 教授
2021年～現在 Saveetha Dental College & Hospitals（インド） 客員教授

口腔癌微小環境と *Fusobacterium nucleatum* ～癌の発生・進展予防に対する口腔ケアの重要性～

徳島大学 大学院医歯薬学研究部 口腔生命科学分野
工藤 保誠

Fusobacterium nucleatum (F. n) は口腔内に常在するグラム陰性嫌気性菌で、デンタルプラーク形成に起因し歯周病を引き起こす主要な菌である。歯周病原菌が全身の様々な疾患に影響を及ぼすことは周知の事実で、F. nは早産や低体重児出産、関節リウマチ、子宮内膜症、癌にも関与する。Weinbergらの総説「Hallmarks of Cancer: New Dimensions」では、各器官や腫瘍内における「多様な細菌叢」が癌の新たな特徴としてあげられ、近年の癌研究のトピックとなっている。なかでも、トップジャーナルにF. nが大腸癌の発生・進展に深く関わる事が報告されている。F. nの外膜タンパク質であるFadAは、上皮接着分子であるE-カドヘリンと結合し、細胞内シグナルを活性化させて発癌を誘発することや、Fap2が免疫チェックポイント分子であるTIGITと結合し、免疫細胞を不活化させ、免疫細胞による攻撃を回避することが報告されている。一方で、F. nが口腔内の常在菌であるにもかかわらず、口腔癌との関連はまだ十分に理解されていない。

上皮間葉転換 (EMT) は、細胞が上皮系性質を失い、間葉系性質を獲得する現象で、発生や癌の転移に関わることが知られている。最近の研究では、上皮系と間葉系の両方の性質を兼ね備えた「部分的なEMT (partial-EMT)」を起こした癌細胞が、より高い転移能を有することが報告されている。我々は、F. nが口腔癌細胞を上皮系からpartial-EMT性質に転換させることにより、浸潤能を亢進させることを明らかにしている。2022年にNatureに掲載された論文においても、F. nが感染した癌細胞集団がより高い浸潤能を示すことが報告されている。口腔癌組織では、正常組織と比較して有意に細菌の多様性が観察され、なかでもFusobacterium属が高率で検出され、癌組織表層のみならず、深部にもF. nが検出される。我々も徳島大学病院において、口腔癌患者の協力を得て口腔癌組織よりFusobacterium属を分離し、口腔癌相当部表層や腫瘍深部から分離されることを確認している。特に、口腔癌患者の正常粘膜部ではFusobacterium属は分離されないことから、「F. nが息息・増殖しやすい癌微小環境が存在する」ことが推測される。この仮説を裏付けるように、ある種の口腔癌細胞の培養上清がF. nのバイオフィルム形成を促進することを見出している。この知見は、口腔癌微小環境において癌細胞から分泌されるタンパク質がF. nを凝集させることを示唆している。

以上より、口腔癌とF. nの相互作用が癌の進展に寄与することが考えられ、その詳細な機構の解明が必要である。口腔内におけるF. nの排除には「口腔ケア」が重要であり、う蝕や歯周病の予防のみならず、口腔癌や大腸癌を含めた癌の発生・進展に対する予防にも重要であると考えられる。本講演では、口腔癌微小環境とF. nに関して、最新の知見を紹介し、「口腔ケア」の重要性を提唱したい。

スイーツセミナー

共催：グラクソ・スミスクライン・コンシューマー・ヘルスケア・ジャパン株式会社

ホームケアの導入を糸口としたこれからの口腔健康管理

鶴見大学歯学部 歯周病学講座

長野 孝俊 先生

2024年10月5日（土） 14:10~15:00 第2会場（札幌コンベンションセンター 1F 特別会議場）



長野 孝俊 先生

略歴

2000年 3月 日本大学松戸歯学部 卒業
2004年 3月 鶴見大学大学院歯学研究科 修了 博士（歯学）
2004年 4月 鶴見大学歯学部 助手（歯科保存学第二講座）
2007年 4月 University of Michigan School of Dentistry
Visiting Associate Research Scientist
(Department of Biological and Materials Sciences)
2009年 4月 鶴見大学歯学部 助教（歯科保存学第二講座）
2013年 4月 鶴見大学歯学部 講師（歯周病学講座）
2016年 10月 鶴見大学歯学部 准教授（歯周病学講座）
2024年 4月 鶴見大学歯学部 教授（歯周病学講座）

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

ホームケアの導入を糸口としたこれからの口腔健康管理

鶴見大学歯学部 歯周病学講座
長野 孝俊

超高齢社会に突入した日本において歯周病治療の重要性は日々高まっている。国民の平均寿命が延びていくのは喜ばしいことだが、今後の歯科医療の現場では患者の歯科医院への通院が困難となるケースの増加や、患者自身によるセルフケアの確立や歯周外科治療による積極的な介入が難しいような高齢者や有病者への遭遇が益々増えていくことと予想される。

そのため、今までのような機械的なプラークコントロールのみによる対応を中心とした歯周病治療とは少し視点を変えつつ、新たな歯周病予防や歯周病管理の考え方を取り入れた、歯科衛生士を中心としたこれからの時代に即したアプローチが将来的に必要なものと考えられる。

従来のブラッシング指導を中心としたホームケア導入のステップについては、もちろん今後も重要な要素であり続けるのは明らかではあるが、歯周病とは異なる疾患の存在に気付くこと、また、数ある歯磨剤の中から患者の目的に合致した成分や製剤を見つけ出して様々な選択肢を提示することで、患者のモチベーションの向上やメンテナンスおよびサポータティブペリオドンタルセラピー（SPT）における通院意欲の向上を促すような口腔健康管理の手法が望まれる。

本スイーツセミナーでは、これからの患者の未来を支える歯科医療従事者の皆さまに必要な着眼点や、習得をしなければならない知識や技術、具体的な歯磨剤の活用方法などについて、症例を交えながら一緒に考えていきたい。

アフタヌーンセミナー

共催：株式会社モリタ

長期予後を見据えたトータルケアの提案

医療法人社団みかみ歯科・矯正歯科医院

三上 格 先生

2024年10月5日（土） 13:10~14:00 第4会場（札幌コンベンションセンター 2F 204会議室）



三上 格 先生

略歴

1983年 日本歯科大学新潟歯学部卒業 同大学歯周治療学教室入局
1990年 日本歯科大学博士号取得（歯周治療学）
1990年 日本歯科大学新潟歯学部歯周治療学教室講師
1991年 みかみ歯科医院開業
1996年 みかみ歯科矯正歯科医院移転開設
2005年 医療法人社団 みかみ歯科矯正歯科医院理事長
現在に至る

- ・(特非) 日本歯周病学会 認定医, 日本歯科専門医機構認定歯周病専門医
- ・(公社) 日本口腔インプラント学会認定 インプラント専門医・指導医
- ・(特非) 日本顎咬合学会認定医
- ・ITI (International Team for Implantology) fellow

長期予後を見据えたトータルケアの提案

医療法人社団みかみ歯科・矯正歯科医院
三上 格

歯科治療は、治療からメンテナンスまで、長期的な介入が必要である。

その過程の中で、患者さんご自身が行うセルフケアによるプラークコントロールが、治療過程及び再発予防にいかにか影響しているか、日々の臨床から実感している。

それに加えて、患者さんのモチベーション維持の難しさも、課題となっている。

患者さんの負担になり過ぎず、各個人の生活背景や性格に寄り添ったセルフケアの提案と意識付けを歯科衛生士と連携し、日々実践している。

その中で、患者さんのモチベーション向上・維持するために、多項目・短時間唾液検査システムを使用し、具体的な数値を用いて説明を行っている。結果に基づき、歯科衛生士が口腔衛生指導を行うことで、患者さんの理解度が増し、継続的なモチベーション維持と炎症のコントロールに結び付いていることは間違いない。

なお、モチベーション維持と同様に悩ましいのが、様々なセルフケアアイテムがある中で、何を基準にどの様に選択すべきかということである。また、全ての患者さんが全てのアイテムを器用に使いこなせるとは限らない。

特に、歯ブラシ以外の補助器具は、軟組織を傷つけることがないように、使用方法に留意が必要なアイテムもあり、適切にご使用いただくまでに度々の指導を要することもある。

私たちは、口腔の健康を維持することで全身の健康維持に繋がるように、患者さんに寄り添いながらセルフケアの指導をしている。そしてその内容を患者さんにご理解いただけるまで根気よく説明をしている。「cureとcareが両立した医院」を作るには歯科医師と歯科衛生士、そして患者さんとの連携が不可欠であり、お互いが同じ方向に向かって実践することで、健康な口腔を維持できることはいうまでもなく重要と考えている。

本セミナーでは、最近患者さんからの問い合わせが多い、セルフケア用品の口腔洗浄器について触れてみる。付属のパーツを適切に使用することで軟組織への負荷が1点に集中することがないため、歯周組織や、インプラント周囲組織のケアを目的とした使用も期待できるものである。「水流でプラークは除去できるのか?」という観点の他、歯周病、インプラント補綴、ワイヤー矯正、アライナー矯正、嘔吐反射、プラークコントロールが難しい8番部位などの症例を通じて、当院で歯科衛生士とともに実践している対応方法を、具体的にお伝えする。このツールを上手く活用することにより、今後多くの患者さんが恩恵を受けると感じている。

第 2 会 場

O-21~27

一般演題口演

第 3 会 場

O-01~20

O-28~31

(第2会場・第3会場)

10月4日 (金)	第2会場	15:00~16:10
	第3会場	9:00~10:40, 14:30~16:20
10月5日 (土)	第3会場	9:00~ 9:40

O-01

ヒト歯根膜細胞の高グルコース状態における miR-146a の関与

文元 智優

キーワード：糖尿病，歯根膜細胞，miRNA

【目的】糖尿病と歯周病は互いに悪影響を及ぼし，高血糖は歯周炎の進行や組織破壊に密接に関係している。タンパク質をコードしない MicroRNA (miRNA) はタンパク質発現を負に制御し，様々な疾患の発症や制御に関与する。miR-146a は，高グルコース状態の培養において低下が報告されているが，ヒト歯根膜細胞 (hPDLs) に対してどのように作用するか明らかになっていない。本研究の目的は，高グルコース状態の hPDLs における miR-146a の関与について検討した。

【方法】抜去歯より単離樹立した hPDLs を異なるグルコース濃度 (5.5 mM, 24mM) にて培養し，24時間，48時間，72時間の細胞増殖能および炎症性サイトカイン産生量を測定した。また同条件下にて miR-146a および miR-146a が制御している TRAF6, IRAK1 の発現について検討した。さらに miR-146a 模倣分子 (mimic) を導入し，炎症性サイトカインや TRAF6, IRAK1 の発現への影響について検討した。

【結果・考察】高グルコース状態下での細胞増殖能に有意な差を認めなかったが，炎症性サイトカイン産生量は有意な増加が認められた。また同条件では miR-146a の発現は有意に低下し，TRAF6, IRAK1 の発現は有意に増加した。さらに miR-146a を過剰発現させることにより炎症性サイトカイン，TRAF6 および IRAK1 は有意に減少した。

【結論】高グルコース状態下におけるヒト歯根膜細胞の炎症性サイトカイン産生の増加は，miR-146a 発現の減少による可能性が示唆される。

O-02

終末糖化産物は Ca9-22 細胞の COX2, TNF- α 発現を促進する

小野 美紗恵

キーワード：AGEs, 炎症性メディエーター, COX2, TNF- α

【目的】終末糖化産物 (AGEs) は，高血糖状態の生体内で生成し，糖尿病合併症を引き起こす要因の1つとして報告されている。先行研究では，2型糖尿病患者の歯肉溝滲出液中の AGEs 濃度は，非糖尿病患者と比較して高いことが示されている。しかしながら，糖尿病と歯周病の重症化との関係を示す詳細なメカニズムについては，まだ不明な点が多い。そこで演者らは，血液や歯肉溝滲出液に含まれる AGEs が歯肉上皮に作用し，炎症性メディエーター発現に影響を及ぼすことが，糖尿病患者の歯周病重症化を引き起こす要因の1つではないかと考え，本研究を企図した。

【材料および方法】Ca9-22細胞を60mm dishに 4.0×10^4 cells/cm²の密度で播種し，AGEs (100 μ g/ml) 添加，BSA (100 μ g/ml) 添加または非添加 (control) 下で最大72時間培養した。その後，細胞を回収し，サンプルとして用いた。各サンプルの COX2, TNF- α の遺伝子発現を real-time PCR 法，タンパク質発現を western blotting 法で調べた。

【結果】培養48時間後，AGEs 添加群は，BSA 添加群・コントロール群と比較して，COX2 と TNF- α の遺伝子およびタンパク質発現の有意な増加が認められた。

【結論】AGEs は Ca9-22 細胞の COX2 及び TNF- α の発現を増加させることで，炎症性メディエーターの発現を促進する可能性が示唆された。

O-03

ストレプトゾトシン投与糖尿病モデルマウスの実験的歯周炎起組織における制御性 T 細胞 (Treg) の動態

早乙女 雅美

キーワード：糖尿病，動物実験，実験的歯周炎，免疫寛容，制御性 T 細胞

【目的】糖尿病は歯周病の病態進行を増悪させる重大なリスク因子である。近年，歯周組織の免疫系における Treg の影響が注目されており，糖尿病性歯周炎との関連が示唆される。そこで本報告は，ストレプトゾトシン (STZ) により高血糖を誘発したマウスの歯肉組織における Treg の動態を検索した。

【材料・方法】11週齢 C57BL/6J 雄性マウスを4群に分けて以下の処置を行った：未処置の群 (C群)，上顎第二臼歯に絹糸を結紮する群 (P群)，STZ を投与する群 (D群)，STZ を投与し P 群と同様に結紮する群 (PD群)。マウスの糖尿病の成立を STZ 投与後2週目に評価し，さらに結紮後1週経過時に安楽死を行った。上顎右側は病理組織学的に評価し，上顎左側の口蓋歯肉は遺伝子解析，歯槽骨は骨構造解析を行った。さらに，末梢血と歯肉組織中のリンパ球でフローサイトメトリー解析を行った。

【結果】骨構造解析の結果，歯槽骨高さ，BV/TV および BMD が P 群と比較して PD 群で低かった。歯肉組織において，Foxp3 の遺伝子発現量が C 群と比べ PD 群で増加しており，IL-17A は P 群よりも PD 群で発現亢進していた。さらに，フローサイトメトリー解析の結果，末梢血と歯肉組織において Treg (CD4+/CD25+/Foxp3+) 細胞数が，C 群と比べて P 群と PD 群で有意に多かった。加えて，Treg より機能的な減弱が報告されている CD4+/CD25-/Foxp3+ 細胞数が末梢血の PD 群で増加していた。歯肉組織における免疫蛍光染色では，CD25+/Foxp3+ 細胞が P 群のみで増加しており，一方 CD25-/Foxp3+ 細胞は PD 群で増加傾向を認めた。

【結論】本研究は，実験的歯周炎モデルマウスにおいて，STZ 投与により誘導した高血糖状態が Treg を数的・機能的に減弱させ，免疫寛容の障害が歯周組織の炎症と骨破壊の増悪に関与する可能性を示した。

O-04

Experimental periodontitis may contribute to the progression of tubular pathology in a diabetic nephropathy model of KK-A^y mice

Ahmed Ali Mohammed Hussein Al Kafee

Keywords: Diabetic Nephropathy, Periodontal Disease, KK-A^y Mice
Background: Previous studies have suggested an association between diabetic nephropathy (DN) and periodontal disease (PD), although the precise underlying mechanism is still unclear. Here, we focused on the tubular pathology which might be potentially influenced by PD.

Methods: Thirteen-week-old male C57BL/6 and KK-A^y mice were randomly divided into groups with or without experimental periodontitis induced by 6-0 silk ligation around the maxillary second teeth for 3 weeks. Urinary tubular injury markers were determined. Tubular fibrosis and inflammatory cell infiltration were assessed using Masson's Trichrome stain and immunofluorescent stain for CD68. Inflammatory and fibrotic gene expressions in tubular fractions were measured by real-time PCR. Additionally, RNA sequencing was conducted to explore PD-associated factors in the tubules of DN mice.

Results: The urinary Lipocalin2-creatinine ratio in KK-A^y mice was significantly elevated by experimental periodontitis. The area and The number of CD68 positive cells in the tubules was significantly increased in KK-A^y mice with ligation compared to those without ligation. Tubular gene expressions related to fibrosis and inflammation, such as Fibronectin1, Tnfa, IL-1 β , and Mcp-1, were significantly upregulated in KK-A^y mice with ligation compared to those without ligation. RNA-sequence analysis revealed that the ion transport-related pathway was significantly altered in KK-A^y mice by experimental periodontitis.

Conclusion: Experimental periodontitis may contribute to the progression of not only mesangial pathology but also tubular pathology in DN.

O-05

進行性NASHモデルにおける肝線維化は結紮による実験的歯周炎で増悪する

梁 尚陽

キーワード：NAFLD, NASH, Periodontal medicine

【背景】非アルコール性脂肪性肝疾患（NAFLD）の進行と歯周炎の関連において、モデル動物を用いた検討では歯周炎による脂肪肝の増悪を示唆する報告が多い一方で、非アルコール性脂肪性肝疾患（NASH）の増悪にかかわることを示した報告はきわめて限られている。そこで我々は、数あるNASHモデル動物の中で、短期間にNASHを呈するSTAMマウスに実験的歯周炎を惹起することによる肝疾患への影響を検討した。

【方法】通法に従い作成したSTAMマウス（雄性、6週齢）の上顎第2臼歯に6-0絹糸を結紮して実験的歯周炎を誘導し、4週間後に組織を回収した。肝臓の線維化をMasson Trichrome染色、炎症細胞浸潤をCD68の蛍光免疫染色にて評価した。肝臓での炎症・脂肪代謝・線維化関連遺伝子発現をqPCR法で定量した。また血液中の肝障害マーカーを測定した。

【結果】結紮によるSTAMマウスの体重や血糖値への影響は見られなかった。結紮群では、肝臓重量・体重比が非結紮群よりも有意に高値であった。肝線維化領域およびCD68陽性細胞数は、非結紮群に対して結紮群で有意に増加していた。結紮群では、肝Srebp1c, Acc, Fasn, Tnf α , Mcp-1, Fn1, Coll1a1, Col3a1のmRNA発現が非結紮群と比較して有意に亢進した。また、結紮群の血漿ALT, ChE, 総コレステロール、トリグリセリド濃度は非結紮群よりも有意に上昇していた。

【結論】歯周炎はNASHの増悪に寄与することが示唆され、NASH患者における歯周治療の有用性を基礎研究からも支持する結果が得られた。

O-06

歯周炎は肝臓のシクロコムP450を阻害し、n-3系脂肪酸エポキシ化代謝経路を抑制する

大道寺 美乃

キーワード：実験的歯周炎モデル, リビドミクス, n-3系脂肪酸

【目的】歯周炎は非アルコール性脂肪性肝疾患を代表とする肝疾患の増悪に寄与する。本研究では、マウス実験的歯周炎モデル肝臓のトランスクリプトーム解析および代謝物解析により、歯周炎が肝臓の遺伝子発現と代謝機能におよぼす影響、代謝物産生変化が肝臓での炎症反応におよぼす影響を解析した。

【材料と方法】マウス上顎臼歯周囲を14日間絹糸結紮して歯周炎を誘導後、肝臓を回収し、RNA-seq解析およびリビドミクス解析を行った。また、肝細胞株HepG2をTNF- α 刺激下で培養し、脂肪酸代謝物添加による炎症関連遺伝子発現への影響をqPCRにて解析した。

【結果】歯周炎発症群の肝臓では、RNA-seq解析の結果、n-3系脂肪酸であるeicosapentaenoic acid (EPA)とdocosahexaenoic acid (DHA)のエポキシ化を担う*Cyp4a12a/b*の発現低下、リビドミクス解析の結果、EPAとDHAがエポキシ化したepoxyicosatetraenoic acid (EpETE)とepoxydocosapentaenoic acid (EpDPA)の加水分解生成物であるdihydroxyicosatetraenoic acid (diHETE)とdihydroxydocosapentaenoic acid (diHDoPE)の減少が明らかとなった。HepG2における17,18-EpETEおよび17,18-diHETE添加は、TNF- α 誘導性のTNF- α 発現上昇を有意に抑制した。

【結論】歯周炎は肝臓のCYP阻害を介してn-3系脂肪酸のエポキシ化経路代謝を抑制し、抗炎症性脂肪酸代謝物の産生を抑制する可能性が示唆された。

O-07

*Fusobacterium nucleatum*由来の細胞外膜小胞が神経細胞分化に及ぼす影響

水谷 翔

キーワード：フゾバクテリウム スクレアタム, PC12細胞, アルツハイマー病, 外膜小胞

【目的】アルツハイマー病（AD）は不可逆的進行性脳疾患であり、日常生活に支障をきたす認知症の約70%を占める。近年、歯周病原細菌のタンパク分解酵素やLPSがADの危険因子と報告されているが、いまだその詳細なメカニズムについて不明なところが多い。本研究では、*Fusobacterium nucleatum* (*F. nucleatum*) から抽出した細胞外膜小胞、Heat-killed *F. nucleatum* を使用し、神経細胞の形態変化や細胞内シグナルに与える影響を検討した。

【材料と方法】ラット副腎髄質由来のPC-12細胞に対し、ExoBacteria OMV Isolation Kitにて抽出した*F. nucleatum*由来の細胞外膜小胞または80°C 1時間で熱処理した*F. nucleatum*を刺激後、Neuron growth factorによる分化誘導時における細胞形態や細胞シグナルの変化について解析した。Western blotting法により神経細胞の形態形成に関わるcAMP response element binding protein (CREB) やMAPKのタンパク発現を、蛍光免疫染色法により細胞の形態観察を行なった。

【結果】PC-12細胞において、*F. nucleatum*由来の細胞外膜小胞は、細胞形態、細胞増殖能および、神経分化マーカーであるCREB, MAPKのタンパク発現に影響を及ぼした。

【考察】*F. nucleatum*菌体成分および細胞外膜小胞は、神経組織の恒常性に関与し、ADの危険因子である可能性が示唆された。

O-08

歯周炎は脳内炎症を引き起こし認知機能障害をきたす：マウスモデルを用いた解析

森川 暁

キーワード：歯周炎, 認知機能障害, 炎症

【目的】歯周炎が全身性炎症を引き起こし、多臓器に影響を及ぼすことが知られている。本研究では、歯周炎モデルマウスを用いて、歯周炎が脳内炎症および認知機能に及ぼす影響を評価することを目的とした。

【方法】C57BL/6Jマウスの第二臼歯に絹糸を結紮することで歯周炎モデルを作製し、結紮しないマウスを対照群とした。結紮後3か月および5か月時点で、マイクロCTにて歯槽骨吸収を評価した。Barnes迷路試験により空間認知機能を評価し、海馬におけるミクログリアの数および成体神経新生を免疫組織化学的に解析した。

【結果】歯周炎モデルマウスでは、結紮後3か月および5か月時点で対照群と比較して有意な歯槽骨吸収が認められた。5か月時点の歯周炎モデルマウスでは、Barnes迷路試験により空間認知機能の有意な低下が明らかになった。さらに、歯周炎モデルマウスの海馬では、ミクログリア数の有意な増加と成体神経新生の有意な減少が認められ、脳内への炎症の波及が示された。

【結論】本研究により、歯周炎モデルマウスにおいて歯槽骨吸収および認知機能障害が引き起こされることが明らかになった。歯周炎による脳内のミクログリア増加と成体神経新生の減少が、認知機能障害に寄与する可能性が示唆された。これらの結果は、歯周炎が全身に及ぼす影響を軽減するためにも、その予防と治療が重要であることを裏付けるものである。

O-09

実験的歯周炎モデル加齢マウスの腓腹筋におよぼす影響

伊神 裕高

キーワード：実験的歯周炎、腓腹筋、Atrogin-1、MuRF

【目的】加齢に伴う身体機能の低下は社会的に問題となっているが、加齢に歯周炎が関与することによってフレイルが進行するの未だ明らかになっていない。近年の研究から筋萎縮の起点に炎症性サイトカインが関与しており、炎症性サイトカインは歯周炎の発症にも関与している。このことから歯周炎による持続的な感染が筋萎縮に影響があると考えられるものの未だ報告はない。そこで、本研究では絹糸を結紮し惹起させた実験的歯周炎が骨格筋である腓腹筋におよぼす影響について解析した。

【材料と方法】88週C57BL6雄性マウスの上顎右側第二臼歯に絹糸結紮した実験群（n=8）と非結紮対照群（n=3）を実験に供した。結紮から4週間後に上顎、両下肢の腓腹筋を採取した。上顎骨はマイクロCTを用いて歯槽骨の吸収程度を観察し、第二臼歯周囲の歯槽高径を定量的に分析した。またHE染色を行い歯周組織の破壊の程度を観察した。右側腓腹筋はHE染色、トリクローム染色から組織学的に観察した。左側腓腹筋はタンパク質抽出し筋萎縮関連遺伝子であるAtrogin-1、MuRFの抗体を用いたウェスタンブロッティングにより評価した。すべてのデータは平均±SEMとして表、データの比較はt検定を使用し $p < 0.05$ の場合、有意差ありとした。本研究は朝日大学動物実験専門委員会の承認（承認番号22-028）を得て実施した。

【結果と考察】第二臼歯結紮により歯槽骨吸収は惹起され歯周組織破壊が進行していた。腓腹筋は筋線維の大小不同を認め、Atrogin-1、MuRFの発現が亢進した。マウス実験的歯周炎モデルにおいて歯周炎は腓腹筋の萎縮に関連するリスク因子である可能性が示唆された。

O-11

スフェロイド培養とHippo経路阻害剤を用いた口腔扁平上皮癌細胞株-*Porphyromonas gingivalis* 共培養系の樹立とその応用

中島 由梨花

キーワード：*P. gingivalis*、口腔扁平上皮癌、共培養

近年、歯周病原細菌*Porphyromonas gingivalis* (*Pg*)が口腔扁平上皮癌の発症・進展に関与することが明らかとなりつつあるが、*Pg*は偏性嫌気性菌であるため、生菌と腫瘍細胞の相互作用解析は困難である。そこで、3次元の*in vitro*モデルである腫瘍スフェロイドの内部が嫌気状態となることに着目し、スフェロイド培養の改変および口腔扁平上皮癌細胞と*Pg*の共培養系の樹立を目指した。口腔扁平上皮癌細胞株SAS、HSC-2、HSC-3、HSC-4を用いてスフェロイド培養を行った。その結果SAS細胞を除きスフェロイド成長が認められなかったが、癌抑制性シグナルであるHippo経路に対する阻害剤によりすべての細胞株で安定的なスフェロイド成長が認められた。また、培養開始翌日に*Pg*を添加し、3日後に嫌気的培養にて*Pg*の生存を確認した結果、SAS、HSC-2、HSC-4細胞において*Pg*の生存が確認され、口腔扁平上皮癌細胞と*Pg*の共培養が可能であることが示された。共培養による口腔扁平上皮癌細胞への影響について、スフェロイド成長、ストレス応答MAPK p38のリン酸化、炎症性サイトカインIL-1 α とIL-8について検討した。その結果、スフェロイド成長への影響は認められなかったが、p38の活性化及びIL-1 α とIL-8の発現亢進が認められ、これらの発現はp38阻害剤により抑制された。また、癌臨床検体の細菌叢解析データであるThe Cancer Microbiome Atlasによる解析を行ったところ、口腔扁平上皮癌臨床検体においても*Pg*とIL-1 α 、IL-8及びp38リン酸化との相関が認められた。以上の結果から、本実験系は*Pg*と口腔扁平上皮癌細胞の共培養が可能であり、また臨床における*Pg*の影響を反映することから、長期的な口腔扁平上皮癌-*Pg*相互作用解析に有用な実験系となることが示された。

O-10

*P. gingivalis*感染モデルマウスにおける抗IL-6受容体抗体の歯周炎に対する影響について

藤森 良介

キーワード：実験的歯周炎モデルマウス、*Porphyromonas gingivalis*、IL-6

【目的】歯周炎は歯周組織の炎症により骨破壊を生じる疾患である。歯周病原細菌の感染による、歯周組織の破壊には、IL-6をはじめとした炎症性サイトカインが強く関わっている。関節リウマチの治療薬として抗IL-6受容体抗体が使用されているが、この薬剤の使用が歯周炎の進行が抑制するとの報告がある。そこで本研究では*P. gingivalis* (*Pg*)の主要な病原因子であるgingipainの歯周炎増悪への影響と歯周炎マウスモデルにおける抗IL-6受容体抗体の骨吸収阻害効果について検討した。

【材料と方法】歯周炎患者93名のgingipainに対する患者血清反応性をELISA法で測定し、PISAとの相関を検討した。6週齢の雌性マウス(C57BL/6)の実験開始2週間前にリコンビナントArg-gingipain (Rgp)を腹腔内に免疫した。その後口腔内に3日おきに*Pg* (10^8 CFU/50 μ l、1%カルボキシセルロース溶液に懸濁)を塗布し、実験開始時と3週目に抗IL-6受容体抗体(MR16-1 中外製薬)を0、2、10、20、200 μ g/mouseとなるよう、それぞれ腹腔内投与した。6週間後に上顎臼歯部歯槽骨と血清を採取し、歯槽骨吸収レベルの評価とサイトカイン測定をLEGENDplexで行った。

【結果と考察】歯周炎患者のPISAとRgpに対する血清抗体価には正の相関が認められた。これまでの*Pg*塗布のみの歯周炎モデルマウスと比較して、今回確立したRgp免疫した*Pg*群では骨吸収量の増加が認められた。コントロール群と比較して*Pg*群では有意に歯槽骨吸収が増加し、*Pg*-抗IL-6受容体抗体群では歯槽骨吸収はコントロール群と同レベルとなった。また抗IL-6受容体抗体群では歯槽骨吸収は認められなかった。以上からRgpが歯周炎の増悪に関与していることが示唆された。

O-12

脂肪酸ベース・イオン液体の抗バイオフィーム効果

柳川 万由子

キーワード：イオン液体、抗バイオフィーム効果、慢性歯周炎

【目的】イオン液体(ILs)は様々な陽・陰イオンから成る常温で液体の塩である。陽イオンであるコリンと陰イオンであるゲラン酸から構成されるCAGEは高い抗菌活性を特徴とするILである。しかし、ゲラン酸に由来する細胞刺激性が報告されており代替イオンによる置換が必要である。本研究では、ゲラン酸に代わる陰イオン供与体を検索することを目的とした。

【材料と方法】陰イオン供与体として細胞膜や食品に含まれる脂肪酸を選択した。各種脂肪酸(アゼライン酸・オクタン酸・ラウリン酸・オレイン酸・リノール酸)とコリンを分子量比1:1で混合し、コリン-脂肪酸ILを作製した。各脂肪酸ILの歯周病原細菌(*Porphyromonas gingivalis* ATCC33277株)に対する抗菌効果を最小発育阻止濃度(MIC)と最小殺菌濃度(MBC)の測定にて評価した。さらに*P. gingivalis*成熟バイオフィーム内の細菌に対する殺菌効果をlive/dead染色にて評価した。脂肪酸単体においても同様の検証を行い、IL化の有用性を確認した。比較として、CAGEにおいても同様の検証を行った。

【結果と考察】5種の脂肪酸ILはいずれも歯周病原細菌に対する抗菌効果を有し、MIC・MBCはCAGEと同程度以下であった。特にリノール酸ILはCAGEの1/100濃度で作用し、極めて高い抗菌効果を認めた。また、いずれの脂肪酸ILもバイオフィーム細菌に対する殺菌効果を示し、特にリノール酸ILはCAGEと比較して有意に高い抗バイオフィーム効果を有することが示された。脂肪酸単体では、各脂肪酸ILの100倍以上の濃度で抗バイオフィーム効果が認められ、IL化による効果の増強が確認された。

【結論】脂肪酸ILは歯周病原細菌に対する極めて高い抗菌・抗バイオフィーム効果を有し、歯周医薬品として応用可能性を持つ。

O-13

低濃度フッ化ジアンミン銀を用いた歯周病原細菌に対する影響について

坂下 和真

キーワード：フッ化ジアンミン銀, *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *Fusobacterium nucleatum*, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, 歯周病, ディスク拡散法, ATP Assay

【目的】フッ化ジアンミン銀 $\text{Ag}(\text{NH}_3)_2\text{F}$ (サホライド®, SDF) は *Porphyromonas gingivalis* (*P.g*) に対して抗菌性があることが示唆されたが, 他の歯周病原細菌に対しては効果を示せていない。本研究では他菌種に対して SDF が効果を示すのか検証した。

【材料および方法】GAM ブイヨンにて嫌気培養した *Prevotella intermedia* ATCC25611 (*P.i*), *Fusobacterium nucleatum* ATCC25586 (*F.n*), *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* ATCC29522 (*A.a*) 菌液を変法 GAM 寒天平板に塗抹後, 低濃度 SDF を滴下した濾紙を静置し, ディスク拡散法による発育阻止円の計測を行った。さらに BacTiter-Glo™ を用いて ATP の発光量を計測した。

【結果と考察】ディスク拡散法では発育阻止円は *P.i*: 10% SDF, *F.n*: 1% SDF, *A.a*: 1% SDF まで形成された。*P.i* は 1%, 0.1% SDF, *F.n* と *A.a* は 0.1% SDF で濾紙の周囲にわずかな透過帯を認めた。BacTiter-Glo™ を用いた実験では *P.i*: 0.01% SDF, *F.n*: 0.01% SDF, *A.a*: 0.001% まで ATP 産生を阻害した。本研究では低濃度 SDF が *P.i*, *F.n*, *A.a* に対して抗菌性があることが示唆された。菌種によってわずかな差が生じたのは, 菌の構造の違いによるものだと考えられる。

【結論】*P.g* よりも低濃度の SDF で他菌種に対し抗菌性を示したため, 歯周治療で SDF を応用する意義が裏付けられた。

O-14

インドシアニングリーン封入ナノ粒子と半導体レーザーによる抗菌光線力学療法の歯周バイオフィルム抑制効果

小野 皓大

キーワード：aPDT, インドシアニンググリーン, バイオフィルム, *Porphyromonas gingivalis*, *Streptococcus gordonii*

【目的】我々は, 光感受性物質としてインドシアニンググリーンを封入したナノ粒子と半導体レーザー (810nm) を用いた抗菌光線力学療法 (aPDT) の方法を考案し, 今回, 歯面初期定着細菌の一つである *Streptococcus gordonii* (以下 *S.g*) と歯周病原細菌の一つである *Porphyromonas gingivalis* (以下 *P.g*) の 2 菌種複合バイオフィルムにて殺菌効果を確認したため報告を行う。

【方法】歯周ポケット内照射モデルとして, バイオフィルム上にナノ粒子を添加後, 半導体レーザー (LIGHTSURGE SQUARE, オサダ社) の照射 (ピーク出力 0.7W, duty cycle 50%, 間欠照射 60 秒照射ごとに 10 秒休止) を試料より 1cm 上方から単一菌種バイオフィルムに対し 1 分, 複合バイオフィルムに対しては 3 分行った。照射後, 段階希釈を行った菌液を寒天培地に接種した。培地を 37℃, 嫌気状態にて培養し, コロニーカウントによる生菌数測定を行い, 減少率を算出した。歯周ポケット外照射モデルとして, 単一, 複合バイオフィルムとともに歯肉モデル (3mm の牛肉片) を 96 ウェルプレートのの上にのせ, 歯肉モデルより 1cm 上方, ピーク出力 2.0W, エアブロー冷却 (2.0L/min) 下に変更し間欠照射を行った。照射後は歯周ポケット内照射と同様に行った。

【結果】コントロール群と aPDT 群の生菌数の比較を行ったところ, 歯周ポケット内照射モデル, 歯周ポケット外照射モデルにおいて, *P.g*, 単一バイオフィルム, *S.g*, 単一バイオフィルム, 複合バイオフィルム共に, 90% 以上の生菌数の有意な減少を認めた。

【考察】今回の基礎研究により, 単一バイオフィルムよりも実際の構造に近い複合バイオフィルムにおいても, 半導体レーザーとインドシアニンググリーン封入ナノ粒子を用いた aPDT の有効性が確認された。

O-15

歯肉縁下ブラーク中 *Porphyromonas gingivalis* を検出する新規イムノクロマト装置の評価

山中 理映子

キーワード：*Porphyromonas gingivalis*, イムノクロマト装置, 歯肉縁下ブラーク

【目的】*Porphyromonas gingivalis* (*Pg*) は多くの病原因子を有する細菌で, 歯周病の発症・進行に関与している。本研究の目的は, 新規イムノクロマト装置によって歯肉縁下ブラーク中の *Pg* を検出し, リアルタイム PCR 法 (RT-PCR) と比較することである。

【材料と方法】125 名の被験者 (健康者 53 名, 歯周病患者 72 名) に対して, 歯周組織検査を行った。各被験者の最も深い歯周ポケットから歯肉縁下ブラークを採取しサンプルとした。このサンプルを新規イムノクロマト装置上で反応させ, 検出されたバンドを専用リーダーで 0 から 5 のスケールでスコア化した。このスコアをリアルタイム PCR 法 (RT-PCR) により測定した *Pg* 数と比較した。

【結果】新規イムノクロマト装置によるスコアと RT-PCR で測定した *Pg* 数との間には有意な正の相関が認められた。また, サンプルをスコアにより 3 群 (0, 0.25-2.5, 2.5-5) に分けた際の *Pg* 数は各群間で有意差を認めた。RT-PCR, イムノクロマト装置による *Pg* の検出は, 感度: 77%, 特異度: 98%, 陽性的中率: 94%, 陰性的中率: 89%, 全体一致率: 90% であった。歯周病患者サンプルのスコアは健康者よりも有意に高く, RT-PCR でも同様であった。また, スコアとプロービングポケット深さ及びクリニカルアタッチメントレベルには有意な正の相関が認められた。一方, スコアの歯周病診断における有用性を評価するために, ROC 解析を行ったところ, AUC 値は 0.73 であった。

【結論】本研究の結果より, 新規イムノクロマト装置は歯肉縁下ブラーク中の *Pg* を半定量的に検出できることが示唆された。

O-16

特発性歯肉線維腫症のメカニズム解明研究

二宮 由梨香

キーワード：特発性歯肉線維腫症, TGM2, BGN

【目的】特発性歯肉線維腫症 (IGF: Idiopathic gingival fibromatosis) は, 薬物の服用がなく, 家族内集積のない孤発例であり, 原因が特定できない歯肉肥厚を特徴した疾患である。本研究では, 広島大学病院歯周診療科を受診した 2 名の IGF 患者および 1 名の歯周炎患者 (PD) から得た歯肉線維芽細胞 (HGF) を用いて IGF のメカニズムを解明することを目的とした。

【材料と方法】本研究に同意の得られた患者から歯肉線維芽細胞を樹立した (広島大学倫理委員会承認: E2015-0001)。RNA-seq によって, IGF および PD 患者由来の HGF に発現する遺伝子解析を網羅的に行った。得られた結果を real-time PCR および Western blotting 法によって評価した。さらに着目した遺伝子の発現動態に関して詳細に調べた。

【結果】RNA-seq で GO 解析を行った結果, IGF 由来 HGF では, PD 由来 HGF と比較して extracellular matrix 関連遺伝子の変動が多く認められた。その中で, PD 由来 HGF と比較して IGF 由来 HGF で著しく発現が減少しているトランスグルタミナーゼ 2 (TGM2: Transglutaminase2) に注目した。Real-time PCR および Western blotting によって IGF 由来の HGF では TGM2 の発現が mRNA レベルおよびタンパク質レベルで有意に減少していることを確認した。さらに IGF 由来 HGF では PD 由来 HGF と比較して, プロテオグリカンの一つであるバイグリカン (BGN: Biglycan) が有意に上昇していることが確認された。TGM2 のリコンビナントタンパク質の投与で, BGN の発現を遺伝子レベルおよびタンパク質レベルで減少させた。

【考察】IGF 患者では TGM2 の発現減少が, BGN 発現亢進に関与していることが示唆された。

O-17

スクレロチンの薬剤関連顎骨壊死発症における影響

中嶋 良徳

キーワード：スクレロチン、薬剤関連顎骨壊死、*Sost*^{-/-}マウス

【背景】薬剤関連顎骨壊死（MRONJ）は、骨吸収抑制薬などの服用患者に発症する副作用で、根本的な発症メカニズムは不明であるが、抜歯窩の骨形成阻害がMRONJ発症、及び増悪に関わるとする報告がある。Sclerostinは骨形成抑制と骨吸収促進の作用を持ち、骨細胞が主に分泌する骨関連タンパク質である。本研究では、MRONJ発症におけるSclerostin阻害の役割を検証することを目的として、Sclerostin欠損（*Sost*^{-/-}）マウスを用いて、以下の実験を行った。

【方法】MRONJは、Wild type（WT）、*Sost*^{-/-}マウスにBisphosphonate（BP）投与に糸糸結紮歯周炎を併用し、抜歯を行うことで発症させた。WTマウスまたは、*Sost*^{-/-}マウスにBPを投与する群、及び*Sost*^{-/-}マウスにBP非投与群の3群を設定した。抜歯窩の骨形成量をμCTで解析し、骨形成関連タンパク質の発現を免疫染色で評価した。ONJ発症に歯肉の創傷治癒遅延が関係しているとの報告があるため、Sclerostinの細胞遊走能に与える効果を、*Sost*^{-/-}マウス由来歯肉線維芽細胞（GF）を用いて評価した。また、WTマウスと*Sost*^{-/-}マウスの抜歯窩歯肉の治癒を経時的に比較した。

【結果】BP投与歯周炎誘導抜歯モデルでは、*Sost*^{-/-}群はWT群と比較し、抜歯窩の高い骨形成量と骨形成関連タンパク質の高い発現が確認され、MRONJ発症は少なかった。Sclerostin添加によりGFの遊走能を抑制した。抜歯窩における歯肉の創傷治癒はWTマウスと比較して*Sost*^{-/-}マウスでは亢進した。

【考察】*Sost*^{-/-}マウスの抜歯窩の高い骨形成能は、ONJ発症を抑制した事が示唆される。また、*Sost*^{-/-}マウスのGFの遊走能促進と、抜歯窩治癒促進もONJ発症抑制に寄与したと考える。

O-18

歯周炎におけるRANKL陽性歯根膜細胞集団の同定

吉田 悠作

キーワード：破骨細胞、RANKL、Cxcl5、肉芽組織

【目的】歯周炎の病変局所においては歯根膜細胞や骨芽細胞などの間葉系細胞に由来するRANKLが破骨細胞を誘導し、歯槽骨破壊を促進する。しかしながら、RANKL発現間葉系細胞の詳細については不明である。我々はこれまでにマウス歯根膜から効率的に歯根膜細胞を単離し、シングルセルRNA-seq解析を実施することにより、歯根膜細胞の多様性を示してきた。本研究では歯根膜中のRANKL発現間葉系細胞集団を同定することを目的とした。

【材料と方法】8週齢野生型マウスの左側上下顎第二臼歯に5-0糸糸を7日間結紮することにより歯周組織破壊を誘導した。同マウスから顎骨を取り出し、歯肉を除去した後に、臼歯を抜去し、酵素処理を行うことにより、歯根膜細胞を多く含む細胞集団を単離し、シングルセルRNA-seq解析を実施した。糸糸結紮を行っていない右側を対照群として、細胞構成を比較するとともに、蛍光*in situ* hybridizationにより遺伝子発現を組織学的に検討した。

【結果と考察】シングルセルRNA-seq解析の結果、歯周炎においては好中球の割合が増加するとともに、*Cx3cr1*陽性マクロファージが減少し、*Acp5*陽性破骨細胞が増加していた。この結果は組織学的な検討結果と一致した。また、歯周炎群でのみ出現する間葉系細胞集団として、*Cxcl5*陽性細胞を見出し、同細胞はRANKLをコードする*Tnfsf11*を発現していた。組織学的に同細胞群は歯肉上皮下のαSMA陽性肉芽組織中に存在していた。以上の結果より、*Cxcl5*陽性myofibroblastが歯周炎に特異的なRANKL発現間葉系細胞であることが示唆された。

O-19

歯周炎による歯槽骨破壊を引き起こす破骨前駆細胞の由来

藤原 友斗

キーワード：破骨細胞、骨髄キメラ、歯槽骨、組織透明化

【目的】歯周組織に存在する破骨前駆細胞は破骨細胞を供給し、歯槽骨のリモデリングや歯周炎による歯槽骨の破壊を担っている。しかしながら、同細胞の動態については不明な点が多く残されている。本研究では歯周組織の破骨前駆細胞の由来を明らかにすることを目的とした。

【材料と方法】破骨前駆細胞を標識するCX3CR1-EGFPマウスと破骨細胞を標識するTRAP-tdTomatoマウスを掛け合わせ、CX3CR1-EGFP/TRAP-tdTomatoマウスを作製した。同マウスから骨髄を採取し、放射線照射した10週齢野生型レシピエントマウスに骨髄移植を行った。移植後1および3ヶ月において、レシピエントマウス骨髄をフローサイトメトリーにて解析するとともに、同マウスの上顎左側第二臼歯に5-0糸糸を結紮することにより、歯周組織破壊を誘導した。結紮7日後に上顎骨を取り出し、組織透明化後にライトシート顕微鏡観察を行った。

【結果と考察】骨髄移植後1ヶ月のレシピエントマウスの骨髄にはドナーマウスの骨髄と同程度のEGFP陽性細胞が認められ、骨髄キメラが成立していた。同骨髄キメラマウスの正常歯周組織にEGFP陽性細胞およびtdTomato陽性細胞を認め、両細胞の分布はドナーマウスの歯周組織と同程度であった。さらに、同マウスの糸糸結紮側の歯周組織においては、非結紮側と比べ、結紮周囲に多くのtdTomato陽性細胞が集積していた。骨髄移植後3ヶ月においても、同1ヶ月と同様の観察像であった。これらの結果より、歯根膜に存在する破骨前駆細胞は骨髄から供給され、同細胞が局所で破骨細胞へと分化することが示唆された。

O-20

Role of AOX1 on RXR Signaling Leads to Inhibition of Osteogenesis in hPDLMSCs

孫 士偉

キーワード：歯根膜由来間葉系幹細胞、アルデヒドオキシダーゼ1、骨形成

Alveolar bone loss resulting from periodontal disease ultimately leads to tooth loss. Periodontal ligament mesenchymal stem cells (PDLMSCs) serve as the tissue-specific cells responsible for maintaining and repairing the periodontal ligament, cementum, and alveolar bone. In this study, we explored the role of aldehyde oxidase 1 (AOX1) in regulating the osteo-induction of human periodontal ligament stem cells (hPDLMSCs). hPDLMSCs were isolated from clinically healthy donors, and AOX1 expression was assessed by comparing induced and non-induced hPDLMSCs. Remarkably, we observed a significant upregulation of AOX1 expression during osteo-induction, while AOX1 silencing resulted in the enhanced osteogenic potential of hPDLMSCs. Subsequent experiments and analysis unveiled the involvement of retinoid X receptor (RXR) signaling in the inhibition of osteogenesis in hPDLMSCs. Ligands targeting the RXR receptor mirrored the effects of AOX1 on osteogenesis, as evidenced by alterations in alkaline phosphatase (ALP) activity and bone formation levels. Collectively, these findings underscore the potential regulatory role of AOX1 via RXR signaling in the osteogenesis of hPDLMSCs. This elucidation is pivotal for advancing hPDLMSCs-based periodontal regeneration strategies and lays the groundwork for the development of targeted therapeutic interventions aimed at enhancing bone formation in the context of periodontal disease.

O-21

ヒト歯根膜由来間葉系幹細胞のスフェロイド培養による幹細胞性維持機構の解明

弘中 祥

キーワード：歯根膜由来間葉系幹細胞、スフェロイド、幹細胞性、細胞周期

【目的】細胞が凝集して3次元状態となったスフェロイド(SP)は、単層培養と比較して幹細胞性と多分化能が上昇するため再生医療への応用が期待される。本研究では、ヒト歯根膜由来間葉系幹細胞(hPDLMSC)の単層培養とSP培養をトランスクリプトーム解析(RNA-seq)により比較し、SPの特性に関わる遺伝子を明らかにすることを目的とした。

【材料と方法】ヒト抜歯よりhPDLMSCを単離し、SP作製用マイクロウェルチップ内で3日間培養した。対照群として3日間単層培養したhPDLMSCを用いて、両群からRNAを回収した。RNA-seqで発現変動遺伝子(DEGs)を抽出し、KEGG pathway解析を実施した。さらに特定の遺伝子についてqRT-PCRで遺伝子発現を比較した。

【結果】KEGG pathway解析では、SP群で発現上昇しているDEGsのうち細胞周期を負に制御するFOXOシグナルが有意にエンリッチメントされていることが明らかになった。また、qRT-PCRでは、SP群においてFOXO遺伝子群の発現上昇を認めた。その一方で、細胞周期の進行にかかわるCyclin A, Cyclin Eの発現は減少した。さらに、Cyclin遺伝子を負に制御するp21などのCDK阻害因子の発現上昇を認めた。

【考察】hPDLMSCはSP培養により、CDK阻害因子やFOXO遺伝子が上昇し、細胞周期が抑制されることで、幹細胞性の向上につながるが示唆された。

【結論】スフェロイドなどの3次元培養は、細胞周期関連因子を制御し、静止期を保つことにより、hPDLMSCの幹細胞性を維持することが示唆される。

O-23

Periodontal ligament fibroblasts utilize isoprenoid intermediate farnesyl diphosphate for maintaining osteo/cementogenic differentiation abilities

Xiuting Wang

Keywords: Periodontal tissue regeneration, Energy metabolism, Isoprenoid synthesis, Periodontal ligament fibroblasts, Peroxisome proliferator-activated receptor γ

Objectives: We explored the effect of peroxisome proliferator-activated receptor γ (PPAR γ) agonists in periodontal tissue regeneration and which PPAR γ isoforms and metabolic pathways are indispensable for osteo/cementogenic abilities in periodontal ligament fibroblasts (PDLFs).

Materials and methods: Rosiglitazone was locally administered to regenerate murine periodontal tissue. Afterward, μ CT and histological analysis were applied to evaluate the regeneration. The distinct functions of three PPAR γ isoforms in PDLFs were assessed using an over-expression strategy, ALP activity, and Alizarin red S staining. Metabolic processes were ranked by gene ontology analysis of PPAR γ -knockdown PDLFs. *In vitro* differentiation experiments evaluated the functions of two major isoprenoid intermediates: farnesyl diphosphate and geranylgeranyl diphosphate.

Results: Rosiglitazone promoted periodontal tissue regeneration. Full-length PPAR γ overexpression enhanced the osteo/cementogenic differentiation of PDLFs induced by PPAR γ agonists. The isoprenoid metabolic process was the top-ranked downregulated metabolism-associated pathway by PPAR γ -knockdown and farnesyl diphosphate enhanced the osteo/cementogenic differentiation of PDLFs. Gene expression analysis of human clinical periodontal tissues exhibited osteocalcin correlated with *farnesyl pyrophosphate synthetase*.

Conclusions: PPAR γ agonists facilitated periodontal tissue regeneration via activating the full-length PPAR γ isoform. Farnesyl diphosphate increased osteo/cementogenic abilities of PDLFs.

O-22

歯根膜線維芽細胞におけるアスコルビン酸トランスポーターSodium-dependent vitamin C transporter2 (SVCT2) を介した機能制御

神田 智子

キーワード：歯根膜、アスコルビン酸、トランスポーター

【目的】歯根膜線維芽細胞(PDLF)は歯根膜において多数を占める細胞種であり、アスコルビン酸(Ascorbic acid, AA)はPDLFに特異的な働きを制御することが知られている。I型とII型が存在するナトリウム依存性アスコルビン酸トランスポーター(sodium-dependent vitamin C transporter, SVCT)はAAの細胞内輸送に関与するが、PDLFにおけるSVCTについては情報が無い。本研究の目的はPDLFにおけるSVCTの関与を明らかとすることである。

【材料と方法】PDLFはLonza社より購入し実験に使用した。SVCTの発現には定量的RT-PCR法、Western blot (WB)を用いた。マウス歯周組織でのSVCT2の局在を免疫染色を用いて検討した。SVCT2の発現抑制にはsiRNAを用い、SVCT2が制御する遺伝子の解析にはRNA-sequence (RNA-seq)を用いた。

【結果】PDLFでは主にSVCT2が発現することが明らかとなった。WB法よりSVCT2のタンパク発現が確認された。マウス歯周組織の免疫染色よりSVCT2の局在が確認された。またSVCT2を発現抑制すると、AAによって増強されるCollA1およびALP発現が減少した。RNA-seqの結果、SVCT2を介して遺伝子発現が制御される遺伝子群が確認された。その中からDNA damage制御に関与する可能性のある遺伝子について検討すると、これらの遺伝子がAAによって増強することが明らかとなった。

【結論】PDLFはSVCT2を発現しAA刺激によるCollA1, ALP発現を増強させた。また、SVCT2がDNA damage修復に関与する遺伝子の発現を制御することも明らかとなった。SVCT2は歯根膜におけるAAの細胞内取り込みを制御し、歯根膜の生理的機能に重要な役割を担っている可能性が考えられる。

O-24

ヒトiPS細胞由来第一咽頭弓外胚葉性間葉を用いた顎骨オルガノイドの創成

本池 総太

キーワード：顎骨、オルガノイド、第一咽頭弓、外胚葉性間葉、骨細胞

【目的】iPS細胞等の多能性幹細胞を用いて器官の発生過程を模倣することで得られるオルガノイドが再生医療開発や病態解明研究を加速させている。発生学的に顎骨は胎生期の頭部神経堤細胞(Neural crest cell, NCC)由来第一咽頭弓(1st pharyngeal arch, PA1)外胚葉性間葉(PA1 ectomesenchyme, PA1-EM)に由来する。また、膜性骨化を主体として発生する顎骨では、PA1-EMの凝集と骨形成細胞への分化を介して3次元的骨細胞ネットワークを有する骨組織が形成される。そこで本研究では、ヒトiPS細胞から3次元的にPA1-EMを誘導し、さらに、PA1-EM集塊から骨細胞ネットワーク構造を有した顎骨オルガノイドを作製することを目的とした。

【方法と結果】96穴V底培養プレートで集塊させたヒトiPS細胞からゼノフリーかつ高効率にNCCsを誘導することに成功した。さらに、このNCCs集塊をEndothelin-1含有培養液中で振盪培養することで下顎の発生に特徴的な領域パターンニングを示す下顎原基のPA1-EM(Mandibular PA1-EM, mdEM)を誘導できることを見出した。骨分化誘導培地で培養したmdEMは、骨基質を産生しながら、骨芽細胞と骨細胞に順次分化していき、最終的に、石灰化骨基質中で骨細胞が3次元的ネットワークを形成する顎骨様オルガノイドが形成された。顎骨様オルガノイドを免疫不全マウスに作製した直径2mmの顎骨欠損に移植すると、移植4週間後に効果的な骨組織再生が確認された。さらに、骨形成不全症患者由来iPS細胞から作製した顎骨様オルガノイドは、コラーゲン構造の脆弱性を特徴とする骨形成不全症の病態を再現した。

【結論】ヒトiPS細胞からmdEMを経て作製された顎骨様オルガノイドは、顎骨再生治療や病態解析に有効なツールとなる可能性が示された。

O-25

GelMA-RF ハイドロゲル内で3次元培養した骨芽細胞の骨分化能評価

鈴木 結子

キーワード：ハイドロゲル, GelMA-RF, 再生医療, 足場

【目的】再生医療において足場材料として使用される Gelatin Methacryloyl (GelMA) は、光照射により調節可能な機械的性質を持つハイドロゲルである。骨欠損部位に効果的な細胞移植治療を確立する為、若齢及び老齢ラットから採取した骨芽細胞を、独自の方法で光感受性物質のリボフラビン (RF) と GelMA を混和させて作製した GelMA-RF に包埋し、骨芽細胞の GelMA-RF での3次元培養における骨分化能を検討、比較した。

【方法】7週齢/70週齢の雄性SDラットの歯槽骨より採取した骨芽細胞を GelMA-RF に混和し、光照射器 (395~480nm) を用いて硬化させた GelMA-RF 内で2週間培養、骨分化誘導を行った。培養後、Calcein を用いた骨分化能の評価、エネルギー分散型X線分光法 (EDS) による骨分化析出物質の元素分析、qPCR による骨マーカー遺伝子発現解析の比較を行った。

【結果】蛍光顕微鏡にて Calcein の沈着は7週齢/70週齢両群共に同様であった。EDS による元素分析の結果、7週齢/70週齢両群共に GelMA-RF 表面に石灰化物様組織を認めた。Ca, P の蓄積は7週齢群に比べ数値は劣るが、70週齢群でも検出された。qPCR 解析の結果、7週齢/70週齢両群ともに Bsp の遺伝子発現は骨分化誘導しないものと比較し有意に亢進していた。

【結論】老齢ラット由来骨芽細胞を用いた場合でも GelMA-RF ハイドロゲル内での石灰化を確認でき、高齢者歯槽骨由来骨芽細胞と GelMA-RF の有益性が示唆された。今後、ラットの大腿骨に対する移植実験も行い、生体安全性や骨分化能を評価する。

O-27

GBRを伴うインプラント治療を対象とした塩基性線維芽細胞増殖因子 (FGF-2) 製剤併用療法の安全性および有効性の評価

中川 紗矢香

キーワード：インプラント, 塩基性線維芽細胞増殖因子, 骨造成, 後ろ向き研究

【背景】骨組織再生誘導法 (以下 GBR) はインプラント治療における骨造成処置として有用であり、現在臨床において様々な材料が使用されている。大阪大学歯学部附属病院では、GBRが必要なインプラント治療に対して塩基性線維芽細胞増殖因子 (FGF-2) 製剤 (以下 FGF-2製剤) と炭酸アパタイトを主成分とした人工骨の併用療法が適用外使用として承認され、治療が進められた。(当院薬事委員会 R03-1) GBR に FGF-2製剤を併用することにより、インプラント体周囲の骨造成をより強く誘導すると考えられるが、現在までのところインプラント治療における FGF-2製剤の併用に関する安全性および有効性については確立されていない。そこで今回、これまでに GBR を伴うインプラント治療に FGF-2製剤を併用した症例を対象に、安全性および有効性について後ろ向きに評価を行った。

【方法】当院にて2018年以降にインプラント治療を行った症例において、インプラント埋入予定部位に骨の裂開あるいは骨欠損を認め、サイトランズ®グラニュール (GC) およびサイトランズ®エラシールド (GC) にて骨造成を図る必要があった症例のなかで、FGF-2製剤を併用した群 (RE群) 9名、非併用群 (non-RE群) 9名を対象に評価を行った。安全性の評価として、埋入後の疼痛、腫脹等の術後経過、術部の治癒経過を観察した。加えてCBCTを用いて骨造成部の高さおよび厚さを測定し有効性についての評価も行った。

【結果と考察】RE群の全ての症例において有害事象の発生は認められず、non-RE群と同様あるいはそれ以上に良好な術後の治癒経過が得られた。さらに、FGF-2製剤の血管新生促進作用により骨造成部は有意に厚くなる可能性が示唆された。

【結論】以上の結果より、安全性および有効性が示された。

O-26

塩基性線維芽細胞増殖因子と炭酸アパタイトの併用が歯周組織の治癒に与える影響

宮田 直樹

キーワード：塩基性線維芽細胞増殖因子, 炭酸アパタイト, 歯周組織再生療法

【目的】近年、歯周組織再生療法においてシグナル分子と足場材の併用療法が注目されているが、歯周組織治癒への影響については未だ不明点が多い。本研究は、塩基性線維芽細胞増殖因子 (FGF-2) と炭酸アパタイト (CO₃Ap) の併用が歯周組織治癒に及ぼす影響を明らかにすることを目的とした。

【材料および方法】Wistarラットに外科的歯周組織欠損を作製した後、欠損内に生理食塩水 (Unfilled), FGF-2, CO₃Ap, FGF-2+CO₃Ap を応用し、術後2, 4週で標本を作製し組織学的解析、免疫組織化学的解析、骨梁構造解析を行った。また FGF-2添加/非添加の CO₃Ap 上で MC3T3-E1 細胞を培養し、培養1日で接着細胞の観察、培養1, 3, 5日で細胞生存/増殖率の測定および培養7日で骨芽細胞分化を評価した。

【結果】FGF-2+CO₃Ap群の、骨体積率は、CO₃Ap群と比較し術後2, 4週で有意に高く、新生骨の相対的高さは FGF-2, CO₃Ap群と比較し術後4週で有意に高かった。FGF-2+CO₃Ap群の osteocalcin 陽性細胞は、CO₃Ap群と比較し術後2, 4週で有意に多く認められた。FGF-2+CO₃Ap群は CO₃Ap群と比較し細胞生存/増殖率が増加し、より多くの CO₃Ap への細胞接着や伸長した細胞が観察されたが、Runx2と Sp7 の発現は抑制された。

【結論】FGF-2と CO₃Ap の併用は歯周組織欠損の治癒を促進することが示唆された。FGF-2は、骨芽細胞分化を制御し、CO₃Ap への初期付着および増殖を促し、歯根付近からの新生骨形成に寄与すると考えられた。

O-28

動揺度に影響をおよぼすクリニカルパラメーターに関する研究

園田 愛美

キーワード：動揺度, PESA, 骨吸収率

【目的】本研究の目的は、動揺度 (Miller) の程度と各種クリニカルパラメーターのうちどの項目と高い相関性を持つのかを調べることで動揺度測定の臨床的意義を明らかにすることである。本研究は朝日大学歯学部倫理委員会の承認 (承認番号 32020) を受けて実施した。

【被験者および方法】朝日大学医科歯科医療センター歯周病科に入院している慢性歯周炎患者 331名 (男性 144名, 女性 187名), 792歯を対象として調査をした。動揺度と相関を見たクリニカルパラメーターは骨吸収率、歯周疾患の進行程度 (Stage), 歯周上皮表面積 (PESA), 臨床的歯冠歯根比, 近遠心平均骨吸収率差, 上顎および下顎大臼歯の比較である。

【結果と考察】動揺度が大きくなると PESA と骨吸収率が有意に増加した ($p < 0.05$)。部位別 (前歯部, 小臼歯部, 大臼歯部) においても動揺度が大きくなると PESA と骨吸収率が有意に増加した ($p < 0.05$)。動揺度と Stage での検討では歯周疾患の進行を認め動揺度が大きくなると PESA と骨吸収率が有意に増加した ($p < 0.05$)。動揺度と歯冠歯根比の比較は歯周疾患の進行、動揺度が大きくなると Stage 別、部位別でも有意に悪化した ($p < 0.05$)。

【結論】部位で歯冠歯根比を検討すると複根歯は単根歯よりも動揺が起きにくかった。さらに近遠心の骨吸収率が少ないにも関わらず、動揺度が大きい場合は PESA 値が大きい傾向にあることから、動揺度は近遠心の骨吸収程度だけでなくレントゲン写真で判断しにくい頬舌側の骨吸収程度も反映していることが示された。

O-29

歯周病の進行程度・ファセット比率および睡眠時ブラキシズムとの関係

本田 虎太郎

キーワード：慢性歯周炎，咬合力，咀嚼能率，ブラキシズム，ファセット

【目的】歯周病の進行に伴いに咬合力，咀嚼能率が低下することが近年の研究から明らかとなっている。しかし，歯周病の進行とファセット比率や睡眠時ブラキシズムとの関連性についての報告は少ない。本研究の目的は，Stage, Grade分類，骨吸収率，咬合力，咀嚼能率，ファセット比率，睡眠時ブラキシズムの関連性を検討することにある。朝日大学倫理委員会承認（承認番号32020）

【材料と方法】朝日大学医科歯科医療センター歯周病科の慢性歯周炎患者で本研究に同意を得た患者（150名）を対象に本研究を実施した。咬合力をデンタルプレスケールⅡ[®]，咀嚼能率をグルコセンサー[®]にて測定した。スタディーモデルを作成し模型上でファセット比率を測定した。睡眠時ブラキシズムはウェアラブル筋電計[®]にて評価した。患者の除外基準として，1)顎関節症の存在，2)矯正治療中の患者，3)残存歯が20本未満の患者，および4)過去1年間に歯周治療を受けた患者，とした。

【結果と考察】Stage, Gradeの進行にともない咬合力，咀嚼能率が有意に減少した（ $p<0.01$ ）。Stageの進行とファセット比率の比較ではStageⅢまでは増加傾向を示すがStageⅣで減少した（ $p<0.01$ ）。Gradeが進行するとファセット比率が有意に減少した（ $p<0.01$ ）。しかし，睡眠時咬みしめ回数，咬みしめ強さについては慢性歯周炎患者群と健康者群で有意差を認めなかった。

【結論】歯周病の進行速度が急速な場合，ファセット比率が減少することが示唆された。歯周病の進行程度は睡眠時ブラキシズムの程度に影響を及ぼさないことが示唆された。

O-30

歯周組織再生療法後における口腔関連QOLと疼痛の評価

竹ノ谷 淳

キーワード：歯周組織再生療法，口腔関連QOL，術後疼痛

【目的】近年，歯周治療の評価として，口腔関連QOLなどの患者主体の評価が重要視されつつある。これまでに，エナメルマトリックスデリバティブ（EMD）や塩基性線維芽細胞増殖因子（FGF-2）製剤を用いた歯周組織再生療法後の，患者の身体的，精神的負担について比較検討した研究はない。本研究は，質問票により歯周組織再生療法後の口腔関連QOLおよび術後疼痛に関する調査を行い，術後の患者負担を評価することを目的とした。

【材料と方法】明海大学歯学部附属明海大学病院歯周病科にて，歯周外科治療を行った慢性歯周炎患者のうち，EMD群46例，FGF-2群35例，対照としてフラップ手術群23例を対象とした。口腔関連QOLはGeneral Oral Health Assessment Index（GOHAI），術後疼痛はVisual Analogue Scale（VAS）により評価した。GOHAIは各下位尺度（機能面，心理社会面，疼痛・不快）も評価項目とした。調査は術直前（0日目）および術後3，7，14日目に実施した。

【結果】GOHAIは各群で3，7日目に有意に低下し，機能面は各群で，心理社会面はEMD群で3日目に低下した。VASは各群で3日目に有意な上昇がみられ，14日目にFGF-2群がEMD群に対し有意に高かった。VASについて手術部位および年齢で検討したところ，上顎では14日目に，65歳以上では3，14日目にEMD群とFGF-2群との間に有意差を認めた。

【考察】歯周組織再生療法後の患者負担には，各生理活性物質の治療機転の違いに加えて，手術部位や患者年齢などの因子が関与している可能性が考えられた。

O-31

糖尿病を早期に発見する仕組みの構築を目指した歯科医院での血糖値測定研究

原井 望

キーワード：耐糖能異常，歯周病，医科歯科連携強化

【背景・目的】歯周病ではインスリン抵抗性により血糖値が上昇し，管理不良の糖尿病では易感染性により歯周病のリスクが増加する。一方で，歯科医院での血糖値測定は，診療報酬に算定できず，両者の関連性を血糖値のデータを用いて客観的・直接的に証明することは難しい現状がある。本研究は，歯科医院受診者を対象に血糖値をスクリーニングし，内科医療機関への受診を提案することで糖尿病の早期発見と重症化予防の推進を目的とする。

【方法】山梨県内の10歯科医院および7内科医療機関との前向き共同研究である。歯科医院受診者に対して血糖測定を実施し，空腹時血糖値100mg/dL以上または，非空腹時血糖値140mg/dL以上の場合に，共同研究内科医療機関への受診を促す。内科医療機関受診後は75g経口ブドウ糖負荷試験を施行し糖尿病の診断や治療を行う。

【結果】2024年5月20日時点（現在も募集中）で研究参加者は426人である。男性は212人，年齢中央値（四分位範囲）は56（46-65）歳，糖尿病既往を7人に認めた。歯周病重症度別の頻度は，無が1%，軽度が32%，中等度が30%，重度が22%であった。歯科医院での血糖値が基準以上であったのは78人，現時点で内科医療機関を受診したのは27人，内科医療機関で耐糖能異常ありと診断されたのは12人であった。

【成果】歯科医院受診者における耐糖能異常の頻度を検討し，内科医療機関への受診につなげた研究は本研究が初めてである。

【今後】歯科医院での血糖値測定を推奨する患者像を検討し，糖尿病早期発見のための仕組みの構築および内科医療機関へのシームレスな受診を提供できる体制の構築を目指す。

歯科衛生士口演

(第2会場)

第2会場

HO-01

10月4日(金) 第2会場 14:50~15:00

HO-01

表面麻酔ゲルの歯周ポケット内注入法によるスケーリング・ルートプレーニング時の鎮痛効果：無作為化クロスオーバー試験

上田 佳奈

キーワード：歯周ポケット内への表面麻酔ゲル注入，浸潤麻酔，歯周炎，疼痛，無作為化クロスオーバー試験

本研究の目的は，無作為化クロスオーバー試験により，歯周ポケット内に表面麻酔ゲルを注入する麻酔方法（ゲル麻酔）のスケーリング・ルートプレーニング（SRP）時の鎮痛効果と歯周組織の改善効果を，浸潤麻酔を対照として比較することである。4～9mmの歯周ポケットを4歯以上有する患者27名（男性16名，年齢37～77歳）を無作為に2群に分け，A群は初回に1歯にゲル麻酔，別の1歯に浸潤麻酔の順，2回目には浸潤麻酔，ゲル麻酔の順で麻酔後，SRPを行った。B群はA群とは麻酔の順序を逆にした。SRP中の痛みについてVisual Analogue ScaleとVerbal Rating Scaleで評価し，研究終了時に麻酔の好みと理由を尋ねた。SRP実施平均1か月後に歯周組織の再評価を行った。対象者単位の属性，歯単位の臨床データにおいて，A群とB群の間に有意差はなかった。痛みの指標はいずれもゲル麻酔の方が浸潤麻酔よりも有意に高かったが（ $p<0.01$ ），ゲル麻酔を好む者が16名（59%）と多く，理由は麻酔針刺入時の疼痛や術後のしびれなどの不快感がないことであった。麻酔の種別に関わらず，歯周組織の炎症は再評価時に有意に改善した（ $p<0.001$ ）。これらの結果から，SRP前に歯周ポケット内に表面麻酔ゲルを注入する方法は，浸潤麻酔よりも患者にとって好ましい選択肢であることが示唆された。

一般演題ポスター

(ポスター会場)

ポスター会場

P-01~60

10月4日 (金)	ポスター掲示	8:30~10:00
	ポスター展示・閲覧	10:00~16:50
	ポスター討論	16:50~17:30
	ポスター撤去	17:30~18:00

P-01

The Impact of Blinded Wound Closure on the Volume Stability of Various Octa-Calcium Phosphate (OCP) Bone Substitutes and Techniques: An *In Vitro* Study Utilizing Cone-Beam Computed Tomography
Seol Kim

Keywords: GBR, OCP

Objectives: The aim of this study was to investigate the change of volume stability through cone-beam computed tomographic (CBCT) after wound closure following guided bone regeneration (GBR) of peri-implant bony defects depending on the difference in the bone graft material and the use of a fixation pin.

Materials and methods: Twenty peri-implant box-shaped bony defects were created in 10 pig mandibles. Bony defect was augmented one with each of the following GBR procedures: (i) Particulated octacalcium phosphate (OCP) bone substitute + collagen membrane (Group 1), (ii) Particulated OCP bone substitute + collagen membrane + fixation pins (Group 2), and (iii) Moldable OCP bone substitute + collagen membrane (Group 3). CBCT scans were obtained before and after blinded wound closure. The horizontal thickness (HT) of the augmented region was assessed at the implant shoulder (HT0mm) and at 1-5mm apical to the implant shoulder (HT1mm-HT5mm). The changes of HT during wound closure were calculated as absolute (mm) and relative values (%). Repeated-measures ANOVA was used for statistical analysis.

Results: Wound closure induced a statistically significant change of HT0mm and of HT1mm in all the treatment groups ($P \leq 0.05$). The change in HT0mm measured $29.18 \pm 13.57\%$ for Group 1, $13.01 \pm 10.38\%$ for Group 2, and $13.63 \pm 14.50\%$ for Group 3. The reduction in HT0mm, HT1mm, HT2mm, HT3mm for Group 1 was significantly higher as compared to Group 2 and Group 3. There were no statistically significant differences in the change of HT between Group 2 and Group 3.

Conclusions: Wound closure induced displacement of the bone substitute resulting in a partial collapse of the collagen membrane in the coronal portion of the augmented site. The stability of volume after GBR was enhanced by the application of fixation pins and by the use of moldable OCP bone substitute.

P-03

演者からの取り下げにより
発表が取り消しとなりました

P-02

Soft tissue healing after implant placement with simultaneous mucogingival surgery assessed via 3D scanner: A case report

Woo-Seok Do

Keywords: Implant, Mucogingival surgery, Soft tissue augmentation, 3D scanner, Aesthetic dentistry

Objectives: The placement of dental implants is crucial for enhancing aesthetic outcomes and requires meticulous consideration of the natural restoration of surrounding periodontal tissues. This report presents cases of implant treatment with simultaneous mucogingival surgery.

Materials and methods: Case 1: A 29-year-old female patient presented with the loss of tooth #24. To restore the buccal ridge contour, implant placement was performed in conjunction with a simultaneous connective tissue graft. Case 2: A 23-year-old male patient presented with a congenitally missing tooth #45. The deciduous tooth #85 had been extracted two years prior to the visit. Implant placement was performed concurrently with an apically positioned flap procedure.

Results: In the first case, the buccopalatal soft tissue widths of the patient increased when assessed with a 3D scanner one month post-operatively. The average augmentation was 1.43mm, with a maximum increase of 2.07mm observed on the buccal side. In the second case, two weeks postoperatively, the buccal soft tissue width increased by an average of 1.09mm, with a maximum increase of 1.42 mm, as measured using a 3D scanner. Additionally, a vertical increase in the attached gingiva was observed.

Conclusions: Simultaneous mucogingival surgery during implant placement enabled recovery of buccal soft tissue concavity without staged surgery. 3D scanner data allowed for easy comparison of soft tissue changes post-surgery.

P-04

Surgical Strategies for Esthetic Implant Restoration in Periodontally Compromised Anterior Teeth

Jeong-Wook Lee

Keywords: Esthetic implant, Surgical strategies, Anterior teeth, Guided bone regeneration, Guided surgery

Introduction: Achieving aesthetic restorations in anterior teeth with severe periodontitis and bone resorption is challenging. This presentation showcases surgical strategies for such cases.

Therapy Plan: Both cases involved extraction, ridge preservation, implant placement, and bone augmentation.

Process and Results: Case 1: A 59-year-old male with severe periodontitis resulting in the extraction of #13, 21, and 22 underwent ridge preservation. After 4 months, guided implant surgery was performed, including buccal GBR with xenograft, resorbable membrane, and pin. A second surgery involved a CTG to supplement insufficient buccal bone. Case 2: A 52-year-old male with buccal bone resorption and root caries on #11 underwent extraction and ridge preservation. After 4 months, an autogenous block bone graft achieved horizontal bone augmentation. 6 months later, implants were placed in the adequately increased bone width. Results demonstrated successful alveolar bone regeneration using GBR with xenograft or autologous block bone grafting. Soft tissue grafting and guided surgery led to aesthetically pleasing outcomes.

Discussion: Strategic interventions like bone grafting and soft tissue augmentation are crucial in managing periodontally compromised anterior teeth, overcoming significant challenges for satisfactory esthetic outcomes.

Conclusion: Even in challenging cases, timely interventions before, during, and after implant placement can achieve aesthetic outcomes.

P-05

Assessing the Effect of Controlled Type 2 Diabetes Mellitus on Plaque Microbiota in Patients with Periodontitis Using Metagenomic Sequencing

Jin-Seop Heo

Keywords: Microbiota, Periodontitis, Dental plaque, Diabetes Mellitus, Metagenome

Objectives: The relationship between periodontitis and diabetes is well-known, and it has been reported that diabetes affects the oral microbiota. However, the changes in oral microbiota in diabetic patients who are under medication control have not been elucidated. Therefore, the objective of this study is to investigate the impact of medication-controlled diabetes on the oral microbiota in patients with periodontitis.

Materials and methods: A total of 88 subjects were recruited and divided into two groups in this cross-sectional study: periodontitis only (P), and periodontitis with DM (P_DM), according to periodontitis and controlled type 2 DM. Buccal, supragingival, and subgingival plaque samples were collected. DNA was extracted, and the V3-V4 region of 16S rRNA was sequenced and analyzed.

Results: P and P_DM groups were similar in α and β -diversity, with similarities in dominant phyla and genera. But several significantly enriched genera and species (*Rothia dentocariosa*, *Peptostreptococcus stomatis*, *Aggregatibacter aphrophilus*, and so on) were found in P_DM group. These species were verified using real-time PCR.

Conclusions: Controlled type 2 DM did not significantly affect α and β -diversity or abundance of phyla and genera of microbiota in patients with periodontitis; however, certain species were present in P_DM group with a differential relative abundance.

P-06

Comparative study of GTR with PRF and GTR with collagen membrane

Junhyeong Park

Keywords: Guided tissue regeneration, Platelet-rich fibrin, Collagen membrane

Objectives: Achieving periodontal regeneration of intrabony pockets has long been an important goal of periodontal therapy. Guided Tissue Regeneration (GTR) is the most common method and has been the subject of many studies. Platelet-rich fibrin (PRF) began to be used on the basis that it induces better regeneration, and it has been widely used in periodontal regeneration procedures. The aim of this study is to compare the clinical and radiographical outcomes of GTR with PRF as a membrane and GTR with a conventional bioabsorbable collagen membranes.

Materials and methods: Case 1: A 49-year-old male patient with an 3-wall intrabony pocket between #45 and #46 underwent GTR with PRF. About 10ml of blood was collected and centrifuged at 2700 rpm for 12 minutes to obtain PRF. After bone grafting with xenogenic bone substitutes, PRF was applied to the upper side and sutured with 4-0 nylon.

Case 2: A 60-year-old female patient with an intrabony pocket between #46 and #47 underwent GTR with an artificial membrane. After bone grafting with xenogenic bone substitutes, collagen membrane was applied on the upper side and sutured with 4-0 nylon.

Results: Bone fill was observed radiographically in both cases 1 and 2. Clinical observation at the time of stitch out showed a slightly higher volume of soft tissue healing state in Case 1, with less soft tissue loss followed by flap operation compared to Case 2.

Conclusions: While the two methods do not appear to be significantly different for the purpose of the procedure, a slight favorable outcome for soft tissue healing is expected with GTR using PRF.

P-07

Hippo-D one-person dental treatment system: comparative analysis of patient and dental clinician satisfaction

Hyunkyung Kim

Keywords: Dental clinics, Dental equipment, Dental scaling, Suction, Patient preference

Objectives: This study aimed to assess the patient and dental clinician (dentist and dental hygienist) satisfaction, clinical efficiency, usability, and future preference for Hippo-D during one-person dental treatment, and compare them with the use of conventional saliva ejector.

Materials and methods: Totally, 100 patients and 50 dental clinicians were included in this study. The patient underwent ultrasonic scaling without any assistance. During the procedure, Hippo-D was affixed to the maxillary arch, whereas a conventional saliva ejector was used on the mandibular arch. Post-procedural surveys were promptly administered to both dental clinicians and patients. During the utilization of the Hippo-D, patient surveys gauged comfort and device preference, whereas dental clinician surveys assessed comfort, suitability, usefulness, and device preference. The survey questions were structured using a 5-point Likert scale, and Student's t-test was performed to compare the mean Likert scale scores for each question between the Hippo-D and conventional saliva ejector.

Results: From the patients' perspective, Hippo-D demonstrated significantly higher comfort levels only for the volume of water in the oral cavity ($P<0.05$). However, dental clinicians reported significantly greater comfort with the use of Hippo-D, particularly regarding the freedom of one hand during treatment ($P<0.001$), amount of water in the patient's oral cavity ($P<0.001$), ease of one-person practice ($P<0.01$), lower level of aerosol generation ($P<0.001$), and better secured field of vision compared with those of conventional saliva ejector ($P<0.05$). The outcome was favorable for Hippo-D; however, there was no significant difference in the extent of time saving, level of preference, or recommendation of the device.

Conclusions: Compared with conventional saliva ejector, the Hippo-D demonstrated elevated dental clinician convenience and satisfaction without a concurrent increase in patient discomfort. These findings indicate that Hippo-D is a user-friendly device that is well suited for one-person dental practice.

P-08

Conservative management of necrotizing gingivitis in an immunocompromised patient: A case report

Sung-Min Hwang

Keywords: Necrotizing gingivitis, Immunocompromised patient, Conservative treatment

Introduction: Necrotizing gingivitis (NG) is a severe periodontal disease characterized by gum tissue death, primarily affecting those with weakened immune systems. Key factors include stress, poor nutrition, and inadequate oral hygiene. Without prompt treatment, NG can worsen, affecting deeper structures. Symptoms include severe pain, bleeding, tissue necrosis, ulceration, foul odor, and swelling. Causes include immune suppression, chronic illness, vitamin C deficiency, and plaque from poor brushing.

Therapy Plan: Treatment focuses on improving oral hygiene, professional dental care, antibiotics, pain relief, and nutritional support. This includes regular brushing, plaque removal, and disinfectants. Antibiotics control infection, pain relievers manage discomfort, and nutritional supplements support the immune system.

Process and Results: A 66-year-old female with NG was treated conservatively. Initial cleaning removed plaque, followed by disinfectants. Antibiotics controlled infection, pain relievers managed discomfort, and nutritional counseling improved overall health. Regular follow-ups showed significant symptom improvement.

Discussion: Successful management of NG requires a comprehensive approach addressing symptoms and causes. Professional care, medication, and nutritional support controlled the disease and promoted healing. Early diagnosis and prompt treatment are crucial. Poor nutrition and oral hygiene were key factors, highlighting the need for lifestyle changes.

Conclusion: Early diagnosis and treatment are vital for NG. Immediate dental consultation is necessary to prevent progression. Comprehensive management can lead to positive outcomes. Regular follow-up and lifestyle modifications ensure long-term health.

P-09

Effect of repeated local application of minocycline during ligature-induced peri-implantitis in beagle dogs

Jeongin Choi

Keywords: Alveolar Bone Loss, Minocycline, Periimplantitis

Objectives: The aim of this study was to evaluate the effect of minocycline application on the progression of peri-implantitis by inducing peri-implantitis and applying minocycline at the same time.

Materials and methods: Peri-implantitis was induced using silk ligation after 24 implants were placed in four male beagle dogs and oral hygiene was completely stopped. Implants were randomly allocated to the test group (2% minocycline ointment) and the control group (vehicle only). Minocycline was applied twice a week for 12 weeks immediately after induction of peri-implantitis. To investigate the effectiveness of minocycline, clinical parameters, pro-inflammatory cytokines, and histomorphometrical images were analyzed.

Results: In clinical examinations, PI, GI, and PD increased as plaque accumulated, but significantly decreased in the test group. As inflammatory response continued, levels of PGE2 and IL-6 in PICF increased, with the test group showing significant decreases of PGE2 and IL-6 at 12 weeks. In histomorphometric examination, vertical bone loss was smaller in the test group. In the control group, buccal bone resorption was more prominent, resulting in a flat bone dehiscence, whereas in the test group, buccal bone resorption was less prominent, resulting in an inwardly inclined bone defect. The area of bone defect was larger in the test group.

Conclusions: Repeated local application of minocycline can effectively inhibit the development of peri-implant disease, thereby slowing the progression of inflammation, affecting the pattern of bone resorption, and improving treatment prognosis.

P-10

Profiling analysis of salivary fatty acids to identify possible biomarkers of periodontitis; pilot study

Sae-Woong Hyun

Keywords: Periodontitis, Metabolomics, Fatty Acids, Biomarkers, Computational Biology

Objectives: This pilot study aimed to explore the potential of fatty acids (FAs) as diagnostic biomarkers for periodontitis.

Materials and methods: Sixteen human subjects were recruited, divided into a healthy group (n=8) and a periodontitis group (n=8). Clinical periodontal parameters and salivary samples were collected from all participants. FA profiling was conducted using gas chromatography-tandem mass spectrometry (GC-MS/MS). Multivariate regression analysis, including principal component analysis and partial least squares-discriminant analysis, was performed to identify FAs that differ between healthy and periodontitis groups.

Results: A total of 14 FAs, comprising 5 medium-chain and 9 long-chain FAs, were identified and quantified in saliva. Significant alterations in FA profiles were observed in the periodontitis group compared to the healthy group. This distinction was also visually confirmed through star pattern analysis. Multivariate statistical analyses identified undecanoic acid and dodecanoic acid as potential biomarker candidates for periodontitis.

Conclusions: This study successfully differentiated between healthy and periodontitis FA profiles through GC-MS/MS analysis of saliva. Our findings suggest that monitoring alterations in specific FAs can aid in diagnosing periodontitis. The identified biomarkers, undecanoic acid and dodecanoic acid, show promise for clinical application in periodontitis diagnosis.

P-11

Oral health and risk of cognitive disorders in older adults: A biannual longitudinal follow-up cohort

Sang Jun Park

Keywords: cognitive disorder, dementia, masticatory performance, tooth loss, oral health

Objectives: This research elucidates the impact of multiple oral health conditions on the progression of cognitive disorders.

Materials and methods: Data were collected from 153 participants in the Korean Longitudinal Study on Cognitive Aging and Dementia cohort, who completed longitudinal dental examinations and cognitive function assessments through a three-wave biannual survey.

Results: The use of maxillary removable partial dentures ($p=.03$) was significantly higher in the converter and mild cognitive impairment/dementia groups. The low-grade ratio of posterior masticatory performance increased in the converter and mild cognitive impairment/dementia groups (modified Eichner index 2, $p=.04$). The mild cognitive impairment/dementia group exhibited a higher rate of complete mandibular denture use ($p<.001$). Furthermore, the converter and mild cognitive impairment/dementia groups had fewer remaining teeth ($p<.05$) and removable prostheses ($p<.01$) compared to the normal group.

Conclusions: Masticatory performance is associated with the progression of cognitive disorders. Our findings suggest that good oral health management may help delay the progression of cognitive disorders.

P-12

エナメル質形成過程における炭酸脱水酵素12について

片岡 侑惟

キーワード: エナメル質, 炭酸脱水酵素, TGF- β

エナメル質の石灰化の進行は形成期と成熟期の2期に大別される。このうち成熟期エナメル質では、結晶形成に伴って生じたプロトンが炭酸脱水酵素 (CA) の触媒作用により中和化され、これまでにいくつかのCAアイソザイム (CA2, CA6) の作用が報告されている。

【目的】 我々は新たにCA12のエナメル質形成過程における動態を明らかにすることを目的とした。

【方法】 マウスエナメル上皮細胞株 (mHAT9d) を各種TGF- β アイソフォーム ($\beta 1$, $\beta 2$, $\beta 3$) で刺激し、次世代シーケンシング (NGS) を行って、CAアイソザイムの発現レベルを比較した。この結果を基に、生後5日齢のマウス臼歯および生後11日齢のマウス切歯におけるCA12の局在を免疫染色にて調べた。さらに、生後約5ヶ月のブタ永久切歯エナメル器を用いて形成期、移行期、成熟期のCA12の遺伝子発現を定量PCRにて分析した。

【結果と考察】 mHAT9d細胞のCAアイソザイムに対するNGS解析では、TGF- β アイソフォーム刺激によってCA12の発現が増強しており、特にTGF- $\beta 1$ および $\beta 3$ では顕著であった。免疫染色では、CA12は生後11日齢のマウスエナメル芽細胞の遠位細胞膜に陽性を示していたが、生後5日齢では確認出来なかった。さらにブタ永久切歯エナメル器を用いた定量PCRでは、CA12は形成期では発現は認められず、移行期および成熟期において発現レベルの上昇が認められた。

【結論】 CA12はエナメル質形成過程においてTGF- β によって遺伝子発現が増強され、成熟期エナメル芽細胞膜に局在しながらプロトンの中和化に関与していることが示唆された。

P-13

Optical Coherence Tomographyを用いた培養骨膜シートの厚みと骨形成能の関連性の検討

植田 優太

キーワード：培養骨膜シート、光干渉断層計、骨形成能

【目的】培養骨膜シートを用いた歯槽骨・顎骨再生治療において、非破壊的手法による品質評価方法の確立が求められる。光干渉断層計（Optical Coherence Tomography; OCT）は、微細な断層所見を非侵襲的に可視化する診断技術として医療領域で臨床応用されている。本研究では、OCTを用いた培養骨膜シートの非破壊的な厚み測定を行い、シート厚と骨形成能との関連性を解析し、品質評価方法としてのOCT技術の可能性を検討した。

【材料と方法】通常にて4週間培養した骨膜シート上にRegion of Interest (ROI)を設定し、OCTにて取得した画像からシート厚を測定した。シート厚と各種骨形成関連遺伝子発現・ALP染色強度との相関関係を解析した。また、骨分化誘導を行った骨膜シートにおけるそれらの相関解析も同様に実施した。

【結果と考察】OCTを用いた断層画像から培養骨膜シートの厚みの測定値は約30-65umであり、骨分化誘導を行った骨膜シートでは厚みが約55-170umであった。また、中心部から辺縁部にかけて厚みが減ずることが確認された。シート厚と骨形成関連遺伝子発現の相関比較では、有意な相関を示した遺伝子を認めた。またシート厚とALP染色強度においても相関関係が認められた。これらの結果より、シート厚から培養骨膜シートの骨形成能を評価できる可能性が示唆された。

P-14

miR-200aはTwist2を抑制し、歯肉線維芽細胞を骨形成細胞に分化誘導する

高井 英樹

キーワード：転写因子、miR-200a、分化誘導

【目的】幹細胞を異なる性質の細胞に分化するには、特異的な転写因子（TFs）が重要である。miRNAは、標的mRNAの3'-UTRに結合し、翻訳抑制を引き起こすノンコーディングRNAである。歯肉線維芽細胞（HGF）で高発現するTFsをmiRNAで抑制することで、HGFが、どのような性質をもつ細胞に分化誘導されるかを解析した。

【材料と方法】骨芽細胞様細胞（Saos2）をαMEM培地、HGFをDMEM培地で培養し、間葉細胞関連TFsのmRNAおよびタンパク質発現量を解析した。次にHGFで高発現するTFsの3'-UTRに結合するmiRNAを検索し、上記の細胞でのmiRNAの発現量を解析した。さらにHGF細胞で高発現するTFsをmiRNAで抑制後、TFsのmRNAとタンパク質の変化を解析し、その後、石灰化誘導培地にて21日培養後、アリザリンレッド染色を行った。

【結果と考察】Saos2と比較し、HGFではTWIST2およびKLF12 mRNAおよびタンパク質の発現量が多く、miR-200aは両転写因子の3'-UTRに結合し、HGFと比較しSaos2で高発現していた。HGFにmiR-200aを作用させると、TWIST2およびKLF12の3'-UTRに結合し、TWIST2とKLF12 mRNAおよびタンパク質発現を抑制し、DLX5およびRUNX2 mRNAおよびタンパク質質量を増加させた。miR-200aを72時間導入後、石灰化誘導培地にて21日培養したHGFはアリザリンレッドにて赤く染色された。以上の結果から、HGFはmiR-200aにより骨形成細胞へ分化誘導される可能性が示唆された。

P-15

Bone morphogenetic protein-2添加コラーゲン膜のラット下顎骨欠損モデルにおける骨造成に及ぼす影響

鬼澤 崇

キーワード：BMP-2、骨造成、コラーゲン膜、下顎骨欠損モデル

【目的】歯科インプラント治療は日常臨床において、欠損部位の骨の幅や高さの不足により理想的なインプラント埋入方向や長径が制限され、術後の審美的要求や機能的要素に影響を及ぼす場合がある。骨再生誘導法は、コラーゲンメンブレン（collagen membrane; CM）を代表としたバリアメンブレンを使用し骨造成を促進する。また成長因子として骨形成タンパク（bone morphogenetic protein; BMP）-2は骨誘導能を有し、整形外科領域では、その有用性が確認され臨床応用されている。そこで本研究では、より効率的な骨造成に着目し、CMにBMP-2を添加した再生ユニット（CM/BMP-2）が骨造成に及ぼす経時的な影響についてラット下顎骨欠損モデルを用いて検討した。

【材料と方法】雄性近交系ラット（F344/jcl）10週齢の下顎角に、内径4.0mmのトレファインバーで下顎骨欠損モデルを作製した。欠損のみ（control群）、欠損をCMで被覆（CM群）、CMにBMP-2を2.0μg添加（CM/BMP-2群）し被覆した3群に分けた。実験動物用3DマイクロCT（マイクロCT）によるエックス線学的観察をベースライン時、術後2, 4, 6週において行い、組織切片標本による組織学的評価を、術後6週において行った。

【結果と考察】マイクロCTによるエックス線学的観察より、control群、CM群と比較してCM/BMP-2群では骨欠損部に顕著な新生骨量、骨密度および骨欠損閉鎖率の経時的な増加を認めた。さらに組織学的観察では、CM/BMP-2群において新生骨は既存骨と類似した組織学的特徴を有していた。

【結論】CM/BMP-2は、ラット下顎骨欠損モデルに対して既存骨と類似した新生骨による骨造成を経時的に誘導することが示唆された。

P-16

ラット口腔粘膜手術創の治療におけるリグロス®の影響

吉永 泰周

キーワード：塩基性線維芽細胞増殖因子、創傷治療、動物実験

【目的】rhFGF-2製剤（リグロス®）は歯肉組織再生剤として臨床パラメーターの改善が示されている。しかしながらリグロス®の歯肉外科手術後の軟組織創傷治療に対する効果についてはほとんど報告がない。そこで本研究は、ラット歯肉創傷治療モデルを用いてリグロス®の手術創治療への影響を検討することを目的とした。

【材料と方法】7週齢雄性Sprague Dawleyラットを用いた。対照群は、上顎第一臼歯近心隅角から切歯方向へ向けて切開、全層弁剥離、縫合を行った。rhFGF-2群は、縫合前にリグロス®を塗布した。EMD群は、縫合前にエムドゲイン®ゲルを塗布した。各群は処置後1, 3, 7日に安楽死を行い、上顎骨を切除し、パラフィン切片を作製した。パラフィン切片はH.E.染色を行い、病理組織学的評価を行った。形態計測として上皮の裂開量と歯肉の厚みを計測し、さらに炎症細胞浸潤と血管新生について評価した。

【結果と考察】処置後1日において対照群と比べてEMD群とrhFGF-2群は、上皮の裂開量が有意に減少していた。すべての時点で、rhFGF-2群が他の2群と比べて歯肉の厚みが有意に大きい値を示した。炎症性細胞浸潤は、処置後1日でEMD群とrhFGF-2群が対照群と比べて減少傾向を示したが、3日ではEMD群で増加傾向が認められた。rhFGF-2群は、3日から他の群と比べて血管新生の増加傾向がみられた。

【結論】リグロス®およびエムドゲイン®ゲルは切開・縫合後の上皮化を促進し、リグロス®は血管新生と歯肉の厚みを増加させた。さらにエムドゲイン®ゲルは炎症性細胞浸潤に影響を与える可能性が示唆された。

P-17

スクレロステチン欠損はBMP-2誘導性異所性骨形成を効果的に促進する

小出 雅則

キーワード：BMP, スクレロステチン, Wnt, Sost

【目的】 重度歯周炎では歯槽骨の吸収が起り、最終的に歯を喪失する。歯周炎に対して、効率的に歯槽骨を回復できる組織再生療法の開発が望まれている。骨折や重度の歯槽骨喪失に対して、bone morphogenetic protein (BMP)-2の応用が試みられている。BMP-2はWntシグナルの阻害因子であるスクレロステチン発現を誘導し、骨の獲得を減弱することが報告されている (Kamiya, 2010, JBMR)。しかし、スクレロステチン欠損 (Sost-KO) がBMP-2誘導性の骨形成に及ぼす影響については十分に解明されていない。我々はBMP-2誘導性異所性骨がいつスクレロステチンを発現するか検討した。Sost-KOマウスにおけるBMP-2誘導性異所性骨についても検討した。

【方法】 8週齢雄のSost-Greenレポーター, C57BL/6 (WT) およびSost-KOマウスの大腿部にrhBMP-2を移植した。これらのBMP-2誘導性異所性骨は移植後14と28日目に評価した。

【結果】 免疫組織化学的および定量的RT-PCR分析より、移植後14と28日目にSost-GreenレポーターおよびWTマウスのBMP-2誘導性異所性骨の骨細胞はスクレロステチンを発現した。マイクロCT解析より、Sost-KOマウスのBMP-2誘導性異所性骨は、移植後14と28日目にWTマウスと比較して骨量と骨密度が有意に増加した。Sost-KOマウスのBMP-2誘導異所性骨は、移植後28日目に水平断面の骨面積が増加した。免疫組織化学染色より、Sost-KOマウスのBMP-2誘導性異所性骨は、移植後14と28日目に、Osterix陽性の核を持つ骨芽細胞数がWTマウスと比較して増加した。

【結論】 スクレロステチン欠損はBMP-2誘導性異所性骨の石灰化を促進させる。

P-18

FGF-2と骨移植材を併用した歯周組織再生療法の1症例

古屋 智紀

キーワード：歯周病, 歯周組織再生療法, 塩基性線維芽細胞増殖因子, ハイドロキシアパタイト, 骨補填材

【目的】 慢性歯周炎患者に歯周基本治療を施行し、Probing pocket depth (PPD) が4mm以上で、近心または遠心部位に深さ3mm以上の垂直性骨欠損があり、かつ1壁性の骨欠損や3度の根分岐部病変があり、リグロス®単独では困難と担当医が判断した歯に対して、FGF-2製剤 (リグロス®) と異種骨骨補填材 (ボーンジェクト®) を併用した歯周組織再生療法を施行し、歯周組織の改善を検証する臨床研究 (松本歯科大学倫理委員会 許可番号 第0376号) 中の1症例を報告する。

【材料と方法】 症例は、初診時56歳、女性で、診断は広汎型慢性歯周炎、ステージⅢ、グレードBである。2021年から歯周基本治療を施行、再評価検査、PPD残存部 33, 24, 14の順で、リグロス®とボーンジェクト®を併用した歯周組織再生療法を施行した。通法の切開、歯肉弁の剥離翻転、不良肉芽の除去後にリグロス®を骨欠損部位に投与し、ボーンジェクト®を填塞。縫合にはテフロン糸、吸収性縫合糸を使用した。

【結果と考察】 33は術前のX線写真所見にて根尖部に及ぶ透過像があったが、歯肉退縮以外、術後の経過は良好であった。24, 14においても同様に術後にX線写真所見にて不透過像を確認した。現在、歯周外科終了時より2年経過したが、3部位ともPPDの改善、臨床的アタッチメントゲインが得られ、X線写真所見にて不透過像の充進が認められている。

【結論】 近年、リグロス®と各種骨充填材との併用が報告されている。ボーンジェクト®は牛骨由来のハイドロキシアパタイト粒子+アテロコラーゲン溶液混合歯科用骨補填材で、単体での使用は保険適用である。今後さらに症例を増やし、FGF-2製剤と各種骨骨補填材を併用した歯周組織再生療法併用法の改善効果を検証していく予定である。

P-19

シプロフロキサシンを担持したリン酸カルシウム粒子の創製と抗菌評価

西田 絵利香

キーワード：シプロフロキサシン, リン酸カルシウム, 抗菌活性, 抗バイオフィルム

【目的】 リン酸カルシウム (CaP) に抗菌剤を担持し、小窩裂溝や窩洞、歯周ポケットヘデリバリーさせることで、歯周病やう蝕などの口腔感染症の予防と治療に有用であると考えられる。本研究では、抗菌剤であるシプロフロキサシン (CF) を担持したCaP粒子 (CF-CaP) を作製し、抗菌性および抗バイオフィルム性について評価した。

【材料と方法】 過飽和CaP溶液を用いた共沈法により、CF-CaPを作製した。共沈法での振とう時間は2時間もしくは24時間とした。これらの粒子を0.001~0.1wt%添加した培地で、口腔内細菌を培養し、抗菌性を評価した。また、バイオフィルム形成阻害効果についても評価した。

【結果と考察】 振とう時間の増加によって、CF-CaPのCaP相は非晶質から低結晶性アパタイトに変化し、粒子からのCFの放出速度は低下した。これは、CFの担体であるCaP相の結晶化により、溶解性が低下したためと考えられた。また、いずれのCF-CaPも、濃度依存的に細菌増殖を抑制し、添加濃度0.01, 0.1wt%ではバイオフィルム形成阻害効果を有意に認めた。よって、CF-CaPから放出されたCFが抗菌性、抗バイオフィルム性を発揮したと考えられた。

【結論】 CaP結晶相の変化がCF-CaPのCF放出挙動に影響を与えた。また、CF-CaPは抗菌性、抗バイオフィルム性を示し、口腔感染症の予防と治療に有用であることが示唆された。

P-20

ラマンイメージングを用いたショ糖脂肪酸エステルによるStreptococcus mutansバイオフィルム分散メカニズムの検証

大村 幸平

キーワード：ショ糖脂肪酸エステル, バイオフィルム, Streptococcus mutans, ラマンイメージング

【目的】 歯垢は細菌や不溶性グルカン等の代謝物からなる口腔内バイオフィルム (BF) であり、う蝕や歯周病の原因となることから、高い歯垢除去効果を有するオーラルケア製品が望まれている。一方、ショ糖脂肪酸エステルはスクロースと脂肪酸がエステル結合したノニオン性界面活性剤であり、脂肪酸の種類や数によりHLB値 (水と油への親和性の程度) やミセル構造等の性質が変化する。第66回秋季日本歯周病学会学術大会では、ショ糖脂肪酸エステル (特にショ糖ステアリン酸エステル: SE) がBF分散効果を示すことを報告したが、そのメカニズムは不明である。本研究では、顕微ラマン分光法を用いてSEによるBFに対する作用について検証した。

【方法】 S.mutans (S.m.) をスクロース含有液体培地にて嫌気培養し、BFを作製した。BFにSE水溶液を添加し、洗浄後、共焦点レーザーラマン顕微鏡にて観察した。SE及びBF構成成分のラマンスペクトルを検出し、イメージングすることで評価を行った。

【結果と考察】 イメージングの結果、SEはBF中においてグルカンが強く検出される箇所に共局在していた。共局在部位におけるSEのラマンスペクトルは、SE水溶液のスペクトルと比較して1102cm⁻¹に新たなピークの出現が認められた。以上より、SEはS.m. が産生するグルカンに対し、特異的に相互作用していることが示唆された。

【結論】 SEによるBF分散効果は、BF中のグルカンとSEが相互作用することに起因していることが示唆された。

P-21

プラチナナノパーティクルの歯根膜細胞への影響

松島 友二

キーワード：歯根膜細胞，白金ナノパーティクル，培養細胞

【目的】白金ナノパーティクルの歯根膜細胞への影響を調べることを目的とした。

【材料と方法】2日間培養した歯根膜細胞に各濃度の白金ナノパーティクルを添加し，細胞生存率，細胞増殖，および細胞毒性を確認した。また遺伝子への影響を調べる為に，白金ナノパーティクル添加後遺伝子抽出を行いパルスウェイ解析を行った。

【結果と考察】白金ナノパーティクルは歯根膜細胞の生存率および増殖，毒性に大きく影響はしなかった。これは白金ナノパーティクルが歯根膜組織に対して為害性が少なく，これまでの実験で抗菌性を認めたことから歯科領域への応用が可能であることを示唆している。また遺伝子への影響も確認したことから歯根膜へのシグナルとしての白金ナノパーティクルの影響も確認できた。

P-22

アナターゼ型チタンディスクへの紫外線照射による歯周病原細菌の殺菌効果

西尾 昌教

キーワード：インプラント周囲炎，アナターゼ型チタン，紫外線

【背景・目的】酸化チタン結晶には一般的にルチル型とアナターゼ型があり，この中でアナターゼ型チタン (Ti) は光触媒作用があることが以前より工業界で知られている。インプラント周囲炎は，細菌感染による歯槽骨吸収を伴う炎症性疾患である。インプラント体周囲組織は天然歯周囲組織と異なり，ブランクバイオフィームからの生体防御機構が脆弱であることが知られている。そこで，アナターゼ型Tiに紫外線を照射することにより，抗菌活性を確認できるかについて研究を行った。

【材料・方法】*P.gingivalis* ATCC33277株の懸濁液にアナターゼ型酸化チタンとルチル型酸化チタンディスクを24時間浸漬し嫌気培養を行った。その後，ディスク表面の細菌を同一条件でブラシ洗浄し，その後ディスク表面に紫外線 (280nm) を10秒照射した。本体に280nmの紫外線を10秒間照射した。ディスクから生存している細菌を回収し培地上で培養後CFUを計測した。さらに表面性状確認のためSEMにて観察を行った。

【結果と考察】アナターゼ型Tiディスクはルチル型Tiディスクと比較し，紫外線を照射することで細菌数が有意に減少した。また各群間の地検をATPassayを検討した。

【結論】280nmのLED光照射は*P.gingivalis*に対して有意な抗菌効果を示し，インプラント周囲炎の治療に応用できる可能性を見出した。

P-23

コリンーリノール酸イオン液体を用いた歯周治療薬の開発研究

Lorena Zegarra

キーワード：イオン液体，抗バイオフィーム，慢性歯周炎，脂肪酸

Objective: Ionic Liquids (ILs), liquid salts, are highly tunable material by adjusting the combination of cations and anions. Through tuning, we have discovered choline-linoleic acid IL (CALA) with high biocompatibility and excellent antimicrobial activity. This study aimed to investigate the potential of CALA as a topical therapeutics for periodontitis.**Methods:** CALA in its three variants were synthesized: 1:1, 1:2 and 2:1 molecular ratios of choline: linoleic acid. It was used cultures of *Porphyromonas gingivalis* (ATCC33277/W83), *Fusobacterium nucleatum* ATCC25586 and *Prevotella intermedia* ATCC25611, to identify the minimum inhibitory concentration (MIC) and minimum bactericidal concentration (MBC). The most effective variant was used to identify the Time/Kill Assay. Multispecies biofilms were cultured for 3 days under anaerobic conditions to identify the bactericidal effect by live/dead BacLight viability staining.**Results:** The CALA 1:2 ratio variant achieved superior results against all bacterial species with lower concentration compared to the other two variants in MIC/MBC identification. Likewise, Time/Kill Assay at 5', 1' and 30" was able to eliminate *P. g* W83 completely with 0.156µg/µl, 0.312µg/µl and 1.25µg/µl respectively. Multi-species biofilm neutralization was observed at the concentration of CALA 1:2 0.078µg/µl by 5min (p<0.05).**Conclusions:** CALA 1:2 showed high antibiofilm activity with low concentration and short time. With further in-depth *in vivo* studies, its use in clinic is expected to accelerate biofilm therapeutics for a more effective periodontal treatment.

P-24

新規ジペプチド化合物の歯周病原細菌に対する抗菌活性の検討

割田 悠子

キーワード：ジペプチド化合物，歯周病原細菌，抗菌活性，歯周病モデルマウス

【目的】*Porphyromonas gingivalis*などの偏性嫌気性のグラム陰性菌はジペプチジルペプチダーゼ (DPP) の働きによりタンパク質やペプチドを分解してアミノ酸を栄養源とする。本研究では，細菌由来ジペプチジルペプチダーゼ (DPP) 7を結合標的として設計した新規のジペプチド化合物 (化合物1：特願2022-110510) による歯周病原細菌に対する抑制能を明らかにする。【材料と方法】ジペプチド化合物の歯周病原細菌に対する抗菌活性を最小発育阻止濃度 (MIC) および最小殺菌濃度 (MBC) を指標として評価した。さらに歯周病モデルマウスにおける作用を評価するため，本化合物 20mg/kg/day を自由飲水にて7日間投与した。実験的歯周炎はC57BL/6Nマウスへの*P. gingivalis*の経口感染と上顎第二臼歯への絹糸の結紮により誘導した。【結果と考察】ジペプチド化合物は*P. gingivalis*に対してMIC 12.5µM, *Prevotella intermedia*に対してMIC 100µMの抗菌活性を示したが，これらの菌はDPP7を有することが報告されている。一方で*F. nucleatum*, *A. actinomycetemcomitans*, *S. mitis*はDPP7を有さない細菌であるがこれらの菌に対して抗菌活性を示さなかった。歯周病モデルマウスにおいて，本化合物の投与により歯槽骨吸収は有意に抑制され，口腔内の*P. gingivalis*量は減少した。本化合物が*P. gingivalis*および*P. intermedia*のDPPの機能阻害により選択的な抗菌活性を示すことが示唆された。【結論】ジペプチド化合物が，歯周病原細菌*P. gingivalis*および*P. intermedia*に対して選択的抗菌活性を示すことが明らかになった。

P-25

カテキンの経口投与は、歯周病原菌 *Porphyromonas gulae* の増殖を有意に抑制し、猫と犬の歯周病を改善する

大平 智春

キーワード：歯周病、カテキン、*Porphyromonas gulae*、犬、猫、口臭

【目的】犬猫における歯周病の増加は問題となっており、*Porphyromonas gulae* (*P. gulae*) を含む複数の細菌感染によって、歯肉炎、口臭そして骨溶解を引き起こす。全身麻酔下での歯石除去は高齢動物に大きなリスクを伴うことから、獣医療における予防歯科の重要性は増しており、本研究では、緑茶葉から抽出したカテキンの歯周病に対する有効性を調査した。

【方法・結果】*Camellia sinensis* から抽出・分離したカテキンを用い、*P. gulae* の増殖抑制および口臭ガスの産生抑制を調査した結果、0.022% のカテキン添加により、*P. gulae* の増殖活性が有意に低下し、*P. gulae* からの硫化水素およびメチルメルカプタン産生量も、0.005~0.022% のカテキン添加によって有意に抑制された。*P. gulae* によって誘導される炎症反応を、マクロファージ細胞株 (J774.1) および歯肉上皮細胞株 (Ca9-22) からの炎症性サイトカイン産生を指標に調査した所、0.0014~0.022% のカテキン添加で有意に IL-1 β 、IL-6 および TNF α 産生の抑制が認められた。0.01892% カテキン含有フードを用いた歯周病犬 (N=30) および猫 (N=20) における臨床研究では、カテキン含有フード群で、口臭 (硫化水素濃度) が有意に減少し、*P. gulae* の活性および DNA 量もカテキン含有フード群で有意に低下した。

【結論・考察】以上の結果より、カテキンは、*P. gulae* の増殖を抑制する事で、犬猫の歯周病に起因する口臭および炎症に有意な効果があることが示唆された。

P-27

Porphyromonas gingivalis 由来 OMV は歯肉上皮細胞において細胞間接着分子の発現を抑制する

岩田 泰億

キーワード：*Porphyromonas gingivalis* (Pg)、外膜小胞 (OMV)、E-cadherin、ZO-1、Claudin-1

【目的】*Porphyromonas gingivalis* (Pg) は外膜小胞 (OMV) を産生し、歯周組織を構成する様々な細胞に影響を与えている。そこで本研究では、Pg-OMV の歯肉上皮バリア破壊に因る透過性亢進と、細胞接着因子である E-cadherin、ZO-1 及び Claudin-1 の発現に対する Pg-OMV の影響を検討した。

【材料と方法】実験には Pg ATCC33277 株と gingipain 欠失株である Pg KDP136 株を用いた。これらの培養上清から市販のキットを用いて、Pg-OMV と Pg KDP-OMV を精製した。そして Pg-LPS 100ng/mL と同等のエンドトキシン活性を有する OMV を用いて、ヒト歯肉上皮細胞株 OBA-9 を 24 時間刺激した。先ずバリア機能の破壊を確認するため、デキストラン透過性を調べた。次に OMV 刺激後の OBA-9 を回収し、real-time PCR 法と Western blot 法により E-cadherin、ZO-1 及び Claudin-1 の発現を解析した。また細胞を免疫染色して発現の局在を調べた。

【結果と考察】デキストラン透過性実験では Pg-OMV 刺激によって透過性が有意に増加した。また Pg-OMV 刺激によって E-cadherin、ZO-1 及び Claudin-1 の発現は抑制されたが、Pg KDP-OMV 刺激では変化しなかった。以上の結果より、Pg-OMV は歯肉上皮細胞の細胞間接着分子の産生を抑制してバリア機能に影響を与えると同時に、OMV に含まれる gingipain がその重要な役割を持つことが示唆された。現在、線毛欠損株 MPG1 由来 OMV を用いて解析している。

P-26

Fusobacterium nucleatum と *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* の共凝集メカニズムの解析

田中 友三佳

キーワード：*Fusobacterium nucleatum*、Fap2、共凝集

【目的】歯周病原細菌である *Fusobacterium nucleatum* (Fn) は、その菌体表層に存在する付着因子を介した他菌種との凝集 (共凝集) や宿主因子との相互作用により、歯周炎、大腸がんおよび早産などの病態に関与することが示唆されている。*Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (Aa) は侵襲性歯周炎発症の原因菌の1つであり、リポ多糖 (LPS) の O 抗原多糖の抗原性によって血清型が a~g 型に分類される。本研究では、ガラクトース結合性表層タンパク質 Fap2 の Fn と Aa の共凝集への関与を検討した。

【材料と方法】共凝集試験では、Fn 株 (ATCC23726) と血清型 a, b, c, d, g 型に属する Aa 株を供試した。Fn と Aa の各菌株を共凝集反応用の緩衝液で懸濁し、混和後の凝集性を吸光度計で測定した。また、Aa LPS の O 抗原多糖を構成する各種糖および Aa から粗精製した LPS を反応液に添加し、共凝集抑制試験を行った。さらに、Fn の fap2 欠失変異株および Fap2 部分組換えタンパク質を用いて、同様に共凝集抑制試験を行った。

【結果】血清型 b 型および d 型の Aa 株は、Fn と顕著に共凝集を呈した。Fn と血清型 b 型の Aa 株の共凝集は、N-アセチルガラクトサミン (GalNAc)、血清型 b 型株から抽出した LPS、もしくは Fap2 部分組換えタンパク質の添加により抑制された。fap2 欠失変異株を供試した場合、血清型 b 型では共凝集は認められなかったが、血清型 d 型では共凝集を呈した。

【考察】本研究から Fn と Aa の共凝集は、血清型に依存することが明らかになった。Fn と血清型 b 型の Aa 株との共凝集は Fn の Fap2 と Aa の O 抗原多糖 GalNAc を介するのに対し、血清型 d 型の Aa 株との共凝集は Fap2 とは異なる因子を介して共凝集することが示唆された。

P-28

ヒト不死化歯根膜細胞コンディショナルメディアムによる歯肉接合上皮関連遺伝子発現の調節

中山 洋平

キーワード：歯根膜、歯肉接合上皮、アメロチン

【目的】歯根膜による歯肉接合上皮の制御機構の存在は不明である。今回、歯根膜細胞から得た Conditional medium (CM) を使用して、歯肉接合上皮関連遺伝子の発現レベルの変化を調べ、歯根膜による歯肉接合上皮の制御機構の存在について検証した。

【材料と方法】ヒト不死化歯根膜細胞 (HPL-hTERT) の培養液を回収し P-CM とした。同様にヒト歯肉上皮細胞 (TIGKs) を使用した CM をコントロール (T-CM) とした。TIGKs 細胞に各 CM を 2 および 48 時間作用させた後、抽出した RNA を用いて Real-time PCR を行った。タンパク質レベルは蛍光細胞免疫染色法 (ICC) で確認した。細胞内シグナル伝達系の検索には Micro array 解析を用いた。データベースから得た候補遺伝子群について、Real-time PCR にて確認した。

【結果と考察】*Amt1*、*FDC-SP* および *Lam β 3* mRNA 量およびタンパク質発現量は、P-CM 48 時間培養によって有意に増加した。Micro array 解析の結果、P-CM 培養で 2 倍以上有意に mRNA 量が増加した遺伝子は 564 種、2 倍以上減少したのは 1210 種であった。WikiPathways データベースによる検証の結果、5 つの signaling pathway の関連が予想され、関連する 13 種の遺伝子について Real-time PCR で解析した結果、JAK/STAT、NRF2、EGF/EGFR および NOD signaling に関与する遺伝子群に有意な変化が確認された。

【結論】歯根膜細胞 CM による歯肉接合上皮関連遺伝子の発現調節機構の存在が示唆された。

P-29

IL-6 regulates human odontogenic ameloblast-associated protein gene transcription in gingival epithelial cells

Zhenyu Jin

Keywords: ODAM, human gingival epithelial cell, transcriptional regulation

Objective: Odontogenic ameloblast-associated protein (ODAM) is produced by maturation stage ameloblasts and junctional epithelium (JE). In this study, we have used human gingival epithelial Ca9-22 cells to demonstrate the transcriptional regulation of ODA gene by interleukin-6 (IL-6).

Materials and methods: Changes in ODAM mRNA and protein levels in Ca9-22 cells before and after stimulation with IL-6 were analyzed by qPCR and Western blot. Luciferase (LUC) assays were performed using LUC constructs inserted with various lengths of ODAM gene promoter were transfected in Ca9-22 cells with or without stimulation by IL-6. Gel shift and chromatin immunoprecipitation (ChIP) assays were performed to examine IL-6 regulates the interactions between ODAM gene promoter and transcription factors.

Results: ODAM mRNA and protein levels were induced by IL-6 at 3 to 24 h in Ca9-22 cells. IL-6 increased LUC activities of the constructs between -116ODAM and -950ODAM at 12 h. IL-6 induced -480ODAM activities were inhibited with protein kinase A, tyrosine kinase, MAP kinase kinase, PI3-kinase, NF- κ B, STAT3 and glycoprotein 130 inhibitors. Results of gel shift and ChIP assays showed that IL-6 increased YY1, C/EBP β , GATA and phospho-STAT3 binding to YY1, C/EBP, GATA and GATE1~3 elements.

Conclusion: These results demonstrate that IL-6 stimulates ODAM gene transcription targeting YY1, C/EBP, GATA and STAT3 elements in the human ODAM gene promoter.

P-31

終末糖化産物は糖尿病における骨細胞の細胞間情報伝達機能を抑制する

坂本 英次郎

キーワード: 糖尿病, 終末糖化産物, リポ多糖, 骨細胞, ギャップジャンクション

【目的】 糖尿病患者では歯周病の罹患率が高く, 歯槽骨吸収など歯周組織の破壊が重篤化しやすい(糖尿病関連歯周炎)。骨細胞は樹状突起を延ばし, ギャップジャンクションを介して細胞間情報伝達を行なっている。一方, 糖尿病合併症の原因物質として終末糖化産物 (AGEs) が知られている。本研究では, 骨細胞の細胞間情報伝達に対する糖尿病と歯周病の影響について明らかにすることを目的とした。

【材料と方法】 2型糖尿病を発症する db/db マウスと *P.g* 感染歯周病マウスから顎骨を採取し, マイクロCT画像にてABC-CEJ間距離を測定した。また顎骨組織からRNAを抽出し, ギャップジャンクション関連遺伝子 *Gjal* についてRT-qPCRで検討した。次にマウス骨細胞株 MLO-Y4培養系にAGEsと *P.g*由来LPSを一定期間作用させ, 遺伝子発現変化についてRT-qPCRで検討した。さらに細胞間情報伝達を検討するため, Lucifer yellow dye uptake testを行なった。

【結果と考察】 *P.g*感染マウスでは明らかな歯槽骨吸収が認められたが, db/dbマウスでは歯槽骨吸収は認められなかった。しかし *Gjal* の発現はdb/dbマウスで減少が認められた。AGEsを作用させたMLO-Y4細胞では *Gjal* の減少が認められたが, *P.g*由来LPS群では変化が無かった。また, AGEsはLucifer yellowの取り込み・輸送を抑制した。以上より, 骨細胞における細胞間情報伝達は歯周病ではなく糖尿病において抑制されることが示唆された。今後, 糖尿病により抑制された *Gjal* が歯周病の進展にどのような影響を与えるか検討を行なっていく予定である。

P-30

細菌感染骨細胞は, 炎症細胞の動員を促進することにより歯周炎の病態形成に寄与する

吉本 哲也

キーワード: 炎症性骨細胞, 歯周病, Osteocytokine/Osteochemokine

【目的】 近年, 発表者は, 骨細胞が, TLRsを介して歯周病原因子を認識し, MyD88経路依存的な機構でサイトカインを産生し, 歯周炎における骨吸収を直接引き起こすことを報告した (Yoshimoto, *Nat Commun.* 2022)。しかし, 感染した骨細胞が歯周炎における炎症の成立に与える影響は未だ不明である。そこで本研究は, 骨細胞MyD88経路活性が歯周炎の炎症成立に寄与するかの検討を目的とする。

【材料と方法】 骨細胞選択的にMyD88を発現する *Dmp1-Cre;Myd88^{SL/LSL}* マウス (C57BL/6) を作製し, *P.g* (ATCC33277, 2×10^9 CFU) を1日おきに5回口腔内に播種することで *P.g* 誘発性歯周炎モデルを構築した。最後の播種から7日目に歯肉炎症をq-PCRにて, 42日目に歯槽骨吸収をマイクロCTにて解析した。また, TLR2リガンド刺激後のマウス骨細胞培養上清を用いてMultiplex cytokine assay, また刺激後骨細胞と好中球およびマクロファージとの共培養を行い, 遊走試験を行った。

【結果と考察】 *P.g*感染 *Dmp1-Cre;Myd88^{SL/LSL}* マウスは, *P.g*感染野生型マウスと同程度の, 歯肉中の炎症性サイトカイン・ケモカイン発現増加と歯槽骨喪失を示した。また, TLR2リガンド刺激された骨細胞は, 単球系を動員する様々なケモカインの分泌を増加し, 好中球およびマクロファージの遊走性を促進させた。これにより, 感染した骨細胞は, 炎症細胞を動員し歯周炎の成立に寄与することが示唆された。

【結論】 本研究は, 歯周炎の病因病態形成における骨細胞の新たな役割を提供する。

P-32

エナメルマトリックス誘導体はリポ多糖で刺激されたヒト顎堤粘膜由来血管内皮細胞において免疫応答を誘導する

八板 直道

キーワード: インプラント周囲炎, エナメルマトリックス誘導体, 免疫応答, 血管内皮細胞, 早期発見

【目的】 インプラント周囲疾患は, 歯周病と比較し, 病態の進行が早く炎症が広範囲におよぶとされているが, 自覚症状が現れにくく, インプラント周囲粘膜の発赤・腫脹などの炎症の徴候が明確でないことから早期発見が困難である。このことから, インプラント周囲組織と歯周組織の免疫応答を担う血管内皮細胞の特徴が異なる可能性がある。Enamel matrix derivative (EMD) は, 歯周組織由来血管内皮細胞の血管新生と白血球遊走を促進すると報告されている。このことからEMDをインプラント周囲組織に塗布することで, 血管内皮細胞の免疫応答が変化し得る可能性がある。そこで本研究は, インプラント周囲粘膜を想定したヒト顎堤粘膜由来血管内皮細胞 (ARMEC) を *Porphyromonas gingivalis* 由来LPS (*P.g*-LPS) で刺激した際の免疫応答を, ヒト歯根膜由来血管内皮細胞 (PDLEC) と比較し, 分析した。

【材料および方法】 ARMECとPDLECは, *P.g*-LPSとEMDを含まない通常培地, *P.g*-LPSのみ添加した培地, EMDのみ添加した培地, *P.g*-LPSとEMDを添加した培地でそれぞれ培養した。培養した細胞は, 定量Real-time PCRを用いて白血球遊走因子 (IL-8, ICAM-1) と細胞間接着因子 (ZO-1, occludin) の遺伝子発現を評価した。なお本研究は, 日本歯科大学新潟生命歯学部倫理審査委員会の承認を得て行った (許可番号: ECNC-R-390)。

【結果および考察】 EMD刺激されたARMECは, 非刺激ARMECと比較してIL-8, ICAM-1の発現量が増加し, ZO-1, occludinの発現量が減少したため, 炎症の徴候が現れやすいと考えられる。よってEMDは, インプラント周囲粘膜の新たな免疫応答を誘導する可能性がある。

P-33

TNF- α で刺激されたヒト歯根膜由来細胞の炎症性メディエーター発現に与える zerumbone の影響

岡本 梨沙

キーワード：歯周炎、ヒト歯根膜由来細胞、ゼロンボン、抗炎症作用
【目的】 歯周炎は歯周病原性細菌感染によって引き起こされる慢性炎症性疾患であり、歯周炎病変局所での過剰な炎症性メディエーター産生が歯周組織破壊を引き起こす事が示唆されている。zerumboneはハナショウガの根茎から単離された生理活性物質であり、様々な生理活性作用がある事が報告されている。本研究では、zerumboneの持つ抗炎症作用に着目し、TNF- α が誘導するヒト歯根膜由来細胞 (HPDLCs) の炎症性メディエーター産生に与える zerumbone の影響について検討した。

【材料と方法】 HPDLCsはLonza社より購入し、10%FBSを含むDMEM培地にて培養した。zerumbone存在下あるいは非存在下にてTNF- α 刺激を行いIL-6、ケモカイン産生をELISA法にて解析を行った。さらに、western blot法を用いてICAM-1およびCOX-2の発現、細胞内シグナル伝達因子の活性化および抗酸化酵素 (HO-1) の発現の解析を行った。

【結果と考察】 zerumboneはTNF- α が誘導したHPDLCsのIL-6、CCL2、CCL20およびCXCL10産生ならびにICAM-1、COX-2発現を抑制した。また、zerumboneはNF- κ BおよびSTAT3経路の活性化を抑制した。さらに、zerumboneはHPDLCsのHO-1発現を増強した。今回の結果よりzerumboneはHPDLCsの炎症性メディエーター産生を抑制する事が明らかとなった。ゆえにzerumboneを歯周炎病変局所へ投与する事で炎症性メディエーター産生が抑制され、歯周組織破壊が軽減される可能性が示唆された。

P-35

急性歯肉炎症に対する天然生薬配合ペーストの使用効果

音琴 淳一

キーワード：急性歯肉炎、抗炎症作用、ハーブ系生薬配合ペースト
【緒言】 発表者らは、歯肉炎に対する天然生薬のグレープフルーツシード含有ペースト効果を検証し、本学会にて発表してきた。今回は急性歯肉炎症状に対する本ペーストの臨床効果を検討したので報告する。
【被験者】 松本歯科大学病院に来院しているSPT患者のうち、来院時に急性歯肉炎を認識できた13名とした。全身疾患を伴う歯肉炎のあった患者は除外した。

【使用ペーストと使用方法】 2%グレープフルーツシード (GFS) 含有ペーストにグリセリンを用いたペースト (GFS群：実験群) とした。コントロールはGFSを含有していないもの (対象群) とした。歯肉炎発症確認時にPMTCを行い、ペーストはポケット内に挿入した。この操作を1日1回行うように患者へ指導した。使用期間中は、通常のブラッシング方法と使用器具は継続したが、他の歯磨剤・洗口剤は使用しないこととした。

【調査項目】 ①背景調査・問診 ②口腔内診査 ③デンタルX線写真撮影 ④歯肉溝浸出液量 (GCF量) 測定 ⑤排膿の有無とした。その後、7、14日後に来院させ、①②④および⑥有害事象を調査した。

【分析方法】 来院時 (実験開始時)、使用開始7、14日後のGI、PIL、歯肉溝浸出液量 (GCF) を採取して、使用前後と実験群と対象群との結果を比較検討した。以上は松本歯科大学研究等倫理審査委員会 (第247号) の承認の下に行った。

【結果】 実験群においては使用開始から1週後からGI、GCFは有意に減少した。

【考察および結論】 本ペーストは、対象群と比較して臨床的判定だけでなく、歯肉溝浸出液減少時期も早かった結果から、早期に歯肉炎を減少させることができる効果も期待できることが示された。

P-34

 β -グリチルレチン酸及びEDTA含有歯磨剤の歯周炎に及ぼす効果についての臨床研究 第2報

浦川 梨花

キーワード： β -グリチルレチン酸、EDTA、IL-1 β 、臨床研究、歯磨剤
【背景と目的】 歯周病は、歯周病菌の感染に伴い歯周組織に過剰な炎症が生じ、歯周組織破壊に至る疾患である。歯周組織破壊の因子としてマトリックスメタロプロテアーゼ (MMP) -8に注目し、これまでに β -グリチルレチン酸とEDTAを配合した歯磨剤の使用により、歯肉溝滲出液 (GCF) 中のMMP-8の活性を抑制することを報告した。今回新たに、本歯磨剤の使用による炎症への効果として、IL-1 β およびTNF- α 量に及ぼす影響を検討した。

【方法】 白歯にPPD4mm以上を有する18名 (平均年齢47.9 \pm 10.4歳) を被験者とし、ランダム化二重盲検並行群間比較試験として行った。試験期間中は歯間清掃具の使用を原則禁止とし、 β -GRおよびEDTA配合歯磨剤 (試験群) もしくは市販フッ素配合歯磨剤 (対照群) で1日3回、4週間ブラッシングした。試験開始時、開始2、4週間後に臨床指標の測定とGCFの採取を行い、GCF中のIL-1 β とTNF- α の濃度はELISAにて測定した。

【結果】 対照群では試験開始から2週間後にIL-1 β が有意に上昇したのに対し、試験群では4週間後であったことから、試験群に対して対照群はIL-1 β の上昇が短期間で起こることが示された。TNF- α は今回の被験者においては、1検体を除き全ての検体で定量下限以下であった。
【結論】 試験群でIL-1 β の上昇を緩やかにしたこと、本歯磨剤の使用により、歯周炎に伴う歯周組織の炎症に対して効果を示す可能性がある。

P-36

ヒト歯肉線維芽細胞および歯根膜線維芽細胞でのDLX遺伝子におけるDNAメチル化解析

吉田 光希

キーワード：歯肉線維芽細胞、歯根膜線維芽細胞、DNAメチル化
【目的】 歯肉線維芽細胞 (GF) と歯根膜線維芽細胞 (PDLF) は歯槽骨形成に影響を及ぼすものの、その違いについての詳細は明らかにされていない。全身的な骨の恒常性維持にはHomeobox (Hox) ファミリーのDistal-less homeobox遺伝子 (DLX) が関与することから、本研究では、健常者と歯周病患者におけるGFとPDLFそれぞれのDLX遺伝子の発現変化とメチル化変化について検討した。

【材料と方法】 市販の健常GF及びPDLF、口唇と皮膚の線維芽細胞を用いてHox PCR arrayを行った。次いで、健常GF及びPDLF検体 (10~20歳代) を智歯抜去時に採取し、歯周病検体 (50~60歳代) を歯周外科手術時に採取した (歯学部研究倫理審査委員会承認番号第179号)。培養後、mRNA発現解析及びDNAメチル化解析を行った。

【結果と考察】 Hox PCR arrayの結果、BARX1、DLX -3.5.6の発現が口唇と皮膚の線維芽細胞よりGFとPDLFで高く、特にPDLFで高発現を示した。次いで、患者検体でqPCR法を行った結果、BARX1、DLX -3.5.6では健常GFに比べ健常PDLFで有意なmRNA発現上昇を認めた。qMSP法の結果、DLX -3.5.6では健常GFに比べ健常PDLFで有意なDNAメチル化率低下を認め、歯周病検体では健常GFやPDLFに比べDLX -6の更なるDNAメチル化率低下を認めた。

【結論】 GFおよびPDLFの違いには、Hox遺伝子ファミリーのDLXが影響し、その発現変化にはDNAメチル化が関与し、歯周病はDLX -6のDNAメチル化に影響を及ぼす可能性が示唆された。

P-37

GPR141 遺伝子と歯周炎の関連に対する喫煙の影響

岡田 裕吉

キーワード：GPR141 (rs2392510)、歯周炎、喫煙

【目的】GPR141 (rs2392510) は日本人の歯周炎に対する疾患関連遺伝子として報告されており、喫煙と相互作用が認められているが、歯周組織における遺伝子発現は明らかにされていない。本研究は、GPR141 (rs2392510) と喫煙下の歯周炎の関連を明らかにすることを目的として、rs2392510 と臨床症状の関連を解析した。歯周組織でのGPR141 の発現を蛍光免疫染色で評価した。さらにTHP-1におけるP. g LPSおよびニコチン刺激がGPR141 のmRNAとタンパク発現に与える影響を評価した。

【材料および方法】北海道医療病院内科に通院中の歯周炎患者115人(喫煙者34人と非喫煙者81人)を対象として臨床パラメータ及びrs2392510 (AA, AG, GG) との関連を解析した。歯周炎患者の歯周組織に免疫蛍光染色でGPR141 発現細胞を観察した。THP-1に対しP. g LPSおよび、ニコチン刺激を行いGPR141 のmRNAとタンパク発現を評価した。

【結果と考察】重回帰分析の結果、4mm以上PPD (%) は、rs2392510 と有意な関連を認めた。喫煙者でAAはAG+GGと比較し、4mm以上PPD (%) が有意に多く、残存歯数は有意に少なかった。歯周組織では、上皮下に浸潤した炎症性細胞にGPR141 の発現が認められた。THP-1細胞にGPR141 mRNAとタンパク発現が認められ、THP-1のGPR141 タンパク発現は、未刺激と比較しP. g LPS, ニコチン及び同時刺激で有意に低下した。これらのことよりGPR141 の発現は炎症時または喫煙時に発現量が低下する可能性が示唆された。

【結論】喫煙を伴う歯周炎患者の臨床症状の悪化はrs2392510がAAで大きく、GPR141 の発現も喫煙の影響を受ける可能性が示唆された。

P-38

加熱式タバコが歯肉のメチル化と老化に与える影響

中本 規裕

キーワード：加熱式タバコ、還元型バイサルファイトシーケンス、エイジングクロック

【目的】歯肉の老化は歯周病のリスクを増加させる要因であり、歯肉の老化を解析することは歯周病のリスクを事前に把握し、適切な予防策や治療法を提案できる点で意義がある。加熱式タバコは、燃焼式タバコと同様に様々な疾病の発症リスク亢進が報告されている。しかし、加熱式タバコが歯肉の老化に与える影響については不明である。本研究では、加熱式タバコ抽出物が歯肉の老化に与える影響について既存のエピジェネティッククロックを用い評価した。

【材料と方法】加熱式タバコ (Ploom TECH[®]) 抽出液 (HTP) を使用した。C57BL/6J ♂マウスを用い若齢 (6週齢) 群 (C群)、若齢+HTP投与群 (H群)、老齢 (80週齢) 群 (A群)、老齢+HTP投与群 (AH群) へ1ヶ月間経口投与した。歯肉からDNAを抽出し、RRBS法によるメチル化解析を行った。統計解析は、プロモーター領域のCpGアイランドでメチル化した遺伝子を抽出し、メチル化の差をフィッシャーの正確確率検定で解析した。また、エピジェネティッククロックは、Meerクロックなどに適用し年齢差をANOVAとTukey検定で解析した。

【結果】H群でC群と比較して430個の遺伝子が、AH群でA群と比較して661個の遺伝子が2倍を超える高メチル化を示し、H群でC群と比較して38個の遺伝子が、AH群でH群と比較して51個の遺伝子が2倍を超える低メチル化を示した (q<0.05)。それらをもとにマウス歯肉をMeerクロックで評価した結果、A群とAH群の生物学的年齢に有意差が認められた (p<0.05)。

【結論】HTP投与は、高齢者の歯肉の老化に影響を与える可能性がある。

P-39

重度歯周炎を有する喫煙患者の歯肉メラニン色素沈着に対する禁煙と歯周治療の効果

樋口 賀奈子

キーワード：歯肉色素沈着、禁煙、歯周治療

【目的】喫煙により歯肉メラニン色素沈着が起り、禁煙により退色することが報告されている。禁煙と重度歯周病の歯周治療により観察された歯肉色素沈着の経時的変化について報告し、禁煙および歯周治療による歯肉メラニン色素減少の可能性を考察する。

【患者と治療】患者は広汎型Stage III Grade Cの53歳女性。喫煙歴は20年×30年で上下顎ともに遊離歯肉溝から歯肉歯槽粘膜境にかけてメラニン色素沈着を認めた。10か月後に歯周基本治療が終了し、続く1年で下顎前歯を除くすべての部位に歯周外科を行った。その後、SPTへ移行し現在まで2~3か月ごとの定期受診を継続している。初診より禁煙を開始し、経時的に撮影した口腔内写真を用いてHedinの分類により歯肉の色素沈着程度の変化を調べた。

【結果】歯周基本治療終了時(禁煙10か月)にはメラニン色素沈着の減少が観察され、歯周外科終了時(禁煙1年9か月)には上顎歯肉の色素沈着はほぼ消失した。SPT移行直後(禁煙2年7か月)には下顎歯肉の色素沈着も消失した。

【考察】4年間の観察研究において、20~30代はメラノサイト活性化により歯肉色素沈着は顕著で、かつ禁煙しても色素沈着が減少しにくい。40代以降では減少しやすい傾向にあったと報告されている。さらに口腔粘膜メラニン色素沈着と歯周組織炎症の関連性があるとの報告もある。これらを考慮すると禁煙に加え歯周治療による歯周組織の消炎効果が比較的短期間で歯肉メラニン色素減少を促進するのかもしれない。今後、歯周ポケット残存部位とメラニン色素沈着部位の関係を検討していく予定である。

P-40

酸化ストレス阻害薬(アロプリノール)のPorphyromonas gingivalis由来LPS (PG-LPS) による心機能保護効果

森井 彰伸

キーワード：歯周病、酸化ストレス、炎症

【目的】申請者らはPorphyromonas gingivalis由来リポポリサッカライド (PG-LPS) を投与して作成した歯周病マウスモデルの解析を行ったところ、PG-LPS投与マウスでは心機能障害がみられた。以上の研究成果をもとに本研究では、高尿酸血症の治療薬として長年利用され安全性が確認されているキサンチンオキシダーゼ阻害薬であるアロプリノール (ALLO) の歯周病に起因する心疾患に対するアロプリノールの予防効果について検証する。

【方法】C57BL/6Jマウス (オス12週齢) を用いて、1) PBS投与群 (Control群)、2) PG-LPS (0.8mg/kg/day : ip) 投与群 (LPS群)、3) ALLO投与群 (50mg/kg/day : 飲水投与)、4) LPSとアロプリノールの併用投与群 (LPS + ALLO群) を作成した。LPS投与を7日間連続投与後、心エコーにて心機能測定した。心機能測定後に心臓を摘出し各臓器重量の測定と組織学的解析及び分子生物学的評価を行った。

【結果】Control群と比較してLPS投与群での心機能(左室駆出率 (LVEF)、左室内径短縮率 (FS)) は有意に低値を示した。ALLO併用投与群における心機能の低下は有意に抑制されていた。また心重量は各群間で有意差はなかった。Masson-trichrome染色による心筋線維化はLPS群では有意に増加したが、LPS + ALLO群ではそれらの増加は有意に抑制された。酸化ストレスの評価のため8-OHdG染色を行い、LPS群では有意に増加したが、LPS + ALLO群ではそれらの増加は有意に抑制された。

【結論】PG-LPSの投与による心機能低下ならびに心臓線維化はALLOの併用投与により抑制された。以上の結果よりアロプリノールは歯周病に起因する心疾患発症に対する予防効果が示唆された。

P-41

歯周病原細菌 *Porphyromonas gingivalis* 由来内毒素
が交感神経系活性に及ぼす影響

松尾 一朗

キーワード：交感神経系, HRV 解析, アンギオテンシン II

【目的】歯周病罹患患者は心拍変動 (Heart rate variability; HRV) の異常を示す割合が高く、交感神経系の活性を示す血中アンギオテンシン II 濃度も高値を示すことが疫学的研究により示唆されている。これらの結果から、歯周病は交感神経系の異常亢進による全身疾患発症メカニズムに関与している可能性があるが、詳細については不明である。本研究では *Porphyromonas gingivalis* 由来リポポリサッカライド (PG-LPS) をマウスに持続投与し「PG-LPSの慢性的・持続的刺激は交感神経系の異常亢進状態を引き起こすことによる全身疾患発症に関与している」という仮説を立て、その検証を行った。

【方法】C57BL/6/Jマウス (オス12週令) を用いて、1) PBS投与群 (Control群)、2) PG-LPS (0.8mg/kg/day: 腹腔内投与) 投与群 (LPS群) を作成した。投与開始2週間前にテレメトリー心電図計装置をイソフルラン麻酔下にてマウス体内に設置した。1週間連続投与中に心電図を測定後、HRV解析を実施した。実験終了後心臓、血清を採取し、ウェスタンブロッティング法による分子生物学的評価、ELISA法による血清 AngII レベルの測定を行った。

【結果】1) 24時間 HRV 解析により交感神経系活性化を示す指標である周波数領域指標 (LF (交感神経成分) /HF (副交感神経成分) 値)、時間領域指標 (SDNN) は Control 群と比較して LPS 投与群で有意に高値を示した。2) ウェスタンブロッティング法による評価から、交感神経系活性化の指標一つである心筋細胞 CaMKII のリン酸化レベル、血清 AngII レベルは LPS 投与群で有意に増加した。

【結論】PG-LPS は交感神経系の異常亢進状態を惹起することが示された。併せて交感神経系活性化メカニズムに関与する可能性も示唆された。

P-43

歯周炎における *Porphyromonas gingivalis* ジンジバインと好中球細胞外トラップによる血液脳関門破壊と認知機能低下

多田 浩之

キーワード：歯周病原細菌, 好中球, 血液脳関門, 認知機能

【緒言】*Porphyromonas gingivalis* (*Pg*) のジンジバインは、慢性歯周炎の病態に関わる。好中球 (oPMNs) は口腔の免疫細胞の約8割を占めており、oPMNsは常時NETosisを誘導し、好中球細胞外トラップ (NETs) を放出している。本研究は、歯周炎マウスへの *Pg* 口腔感染による NETs 放出が、血液脳関門 (BBB) と認知機能に及ぼす影響を検討した。

【材料と方法】若齢マウス臼歯の絹糸結紮による歯周炎 (LIP) と *Pg* 口腔感染を併用した。歯槽骨吸収はX線CT、認知機能は新規物体認識試験で評価し、脳の microglia と astrocyte の変化を解析した。慢性歯周炎患者の唾液好中球を *Pg* で刺激し NETosis 誘導を PADI4 mRNA で解析した。ヒト脳毛細血管内皮細胞株 hCMEC/D3 の claudin-5 タンパク発現とバリア機能 (NaF 透過法と TEER 法) を解析した。

【結果】LIP マウスの *Pg* 感染によりジンジバイン依存的に歯槽骨吸収の増悪、脳の *Pg* と NETs 検出、脳 microglia と astrocyte 増加と認知機能低下が生じた。慢性歯周炎患者の oPMNs は *Pg* 刺激でジンジバイン依存的に NETosis を誘導した。 *Pg* 刺激 oPMN NETs はジンジバインと MIF を発現し、hCMEC/D3 の claudin-5 発現低下と BBB 破壊を生じた。

【考察】若齢マウスでも、ジンジバインと NETs により認知機能は低下する。認知症は高齢期に好発するが、初期症状は壮年期より惹起されるため、歯周炎においてジンジバインと NETs による脳傷害は、高齢期における認知症リスクを高める可能性を示唆する。

P-42

慢性時差ぼけと歯周病進行との関連
—マウスモデルでの検証—

金山 圭一

キーワード：慢性時差ぼけ, 歯周病, マウスモデル

【目的】交替勤務で引き起こされる慢性的な時差ぼけ (Chronic Jet Lag, CJL) 状態が、歯周病と関連することが疫学研究で明らかになっている。本研究では、CJL と歯周病との因果性について概日リズム攪乱動物モデルを用いたマウスコホートによって検証を行った。

【材料と方法】明暗切り替えを、8時間ずつずらす2種類 (Advance 群、Delay 群) の飼育環境を設定し、CJL が生体に及ぼす影響を比較した。マウスは雄性 C57BL/6J (20週齢) を使用した。2種類の明暗飼育環境下で長期間 (32週, 52週, 72週) の飼育を行なった。飼育期間終了のタイミングでマウス末梢血、上顎のほか主要臓器サンプルを採取した。

【結果と考察】明暗環境変化にマウス体内時計が適応しているか、アクチグラフィによる行動リズムの解析で確認した。

マイクロCT撮影を行い、マウスの歯槽骨吸収程度 (第一臼歯の口蓋根 CEJ から残存歯槽骨頂までの距離) を比較した。32週間では、各グループ間に有意差を認めなかった。52週間では、コントロール群 (12時間サイクルの明暗切替を継続) で $264 \pm 9 \mu\text{m}$ 、Delay 群 $285 \pm 11 \mu\text{m}$ 、Advance 群 $282 \pm 11 \mu\text{m}$ であった。Delay 群とコントロール、Advance 群とコントロールの間に有意差を認めた。72週間では、コントロール群 $304 \pm 22 \mu\text{m}$ 、Delay 群 $333 \pm 21 \mu\text{m}$ 、Advance 群 $328 \pm 14 \mu\text{m}$ であった。Delay 群とコントロールの間に有意差が認められた。

【結論】CJL は、加齢による歯周組織の変化に影響を及ぼすことが明らかになった。長期間の重度の概日リズムの乱れが、歯周組織に慢性炎症を誘発するメカニズムを明確にするため、さらなる検討を加える。

P-44

実験的歯周炎を誘発した C57BL/6 マウスにおける歯周炎と加齢およびアルツハイマー型認知症との関連性

藤本 芳樹

キーワード：*P. g.*, 実験的歯周炎, アルツハイマー型認知症, C57BL/6 マウス

【目的】歯周炎とアルツハイマー型認知症 (AD) の関連が報告されているが、AD 発症における加齢と歯周炎及び *P. g.* の関与については詳細が明らかにされていない。本研究では若齢と老齢の C57BL/6 マウスに *P. g.* を経口投与し実験的歯周炎を惹起させ加齢及び歯周炎の AD 発症に及ぼす影響を検討した。

【材料と方法】若齢 (10週齢) と老齢 (80週齢) の C57BL/6 マウスをそれぞれ *P. g.* 投与群と非投与群に分け、*P. g.* 投与の2群に *P. g.* + CMC、非投与の2群に CMC を週に3回5週間経口投与した。Y 迷路試験後、屠殺しサンプルを採取し、歯槽骨吸収量、錐体細胞数、 $\text{A}\beta$ および RNA-Seq による評価を行った。さらに RT-qPCR で再現性の確認を行った。

【結果と考察】Y 迷路試験では老齢 + *P. g.* 群は他の群と比較して認知機能の有意な低下が認められた。錐体細胞数及び $\text{A}\beta$ は若齢 + *P. g.* 群と比較し老齢 + *P. g.* 群では有意に減少を認めた。老齢 + *P. g.* 群は他の群と比較して有意に歯槽骨吸収を認めた。RNA-Seq の結果、DEGs では老齢群と比較し老齢 + *P. g.* 群で Up regulation 及び Down regulation がそれぞれ 762 遺伝子、622 遺伝子検出された。GO 解析では8個の生物学的プロセスの有意な低下、4個の有意な上昇を認めた。RNA-Seq で発現が上昇した AD 関連遺伝子の *NSMF* は RT-qPCR の結果、老齢群と比較し老齢 + *P. g.* 群で有意に増加した。

【結論】老齢での *P. g.* 感染は歯槽骨吸収の増大と認知機能の低下を引き起こす可能性があり、神経変性に関連する *NSMF* の発現の増加やシナプス情報伝達に影響する可能性が示唆された。

P-45

プロトンポンプ阻害剤服用時に歯周病原細菌がマウス腸内細菌叢へ及ぼす影響

釜田 英幸

キーワード：プロトンポンプ阻害剤, *Porphyromonas gingivalis*, 腸内細菌叢

【目的】胃酸分泌抑制剤のプロトンポンプ阻害薬 (PPI) は、逆流性食道炎の治療薬である一方、高齢者で多剤服用の胃粘膜保護のため処方頻度が高い。その効果で胃酸量が減少して胃のバリア機能が低下して、消化管感染症のリスクを高めたり患者の便から口腔内細菌が増加したりする報告がある。そこで、PPI服用時に、歯周病原細菌の *Porphyromonas gingivalis* (Pg) が腸内細菌叢へ与える影響を検討した。

【材料と方法】マウス (C57BL/6J, 雄性, 6週齢) にPPI (15mg/kg) を35日間経口投与した。7日後からPg W83株 (1×10^7 あるいは 1×10^8 CFU) を週3回経口投与を継続し、結腸と盲腸を摘出した (岡山大学動物実験委員会: OKU-2024120)。結腸の組織学的解析とFCMにて炎症性細胞数を定量し、盲腸内容物から腸内細菌叢を解析した。One-way ANOVAと多重比較Tukey法で統計解析した。また *in vitro* でPgと *Streptococcus gordonii* (Sg) を共凝集させ、酸性条件下でのPg生存率を培養法で調べた。

【結果と考察】腸管上皮細胞の配列は正常だったが、浸潤した好中球数がPg投与の有無にかかわらずPPI投与群で非投与群より有意に増加した。細菌叢解析では、PPI非投与群よりもPPI+Pg群の盲腸内でPg菌数が増加し (Pgが 1×10^8 CFU群では有意)、同群で細菌叢のβ多様性が有意に多様化した。さらに、Sgと共凝集させたPgは酸性条件下で生存率が向上した。

【結論】PPIの服用は、Pg単独投与時の腸内細菌叢を多様化させた。そして、結腸に軽微な炎症を惹起した。擬似バイオフィーム中でPgの耐酸性が向上したので、実際の影響はさらに大きいと考えられる。

P-46

掌蹠膿疱症を伴う歯周炎患者の歯周病原細菌血清IgG抗体価

千葉 学

キーワード：掌蹠膿疱症, 血清IgG抗体価, 慢性歯周炎

【背景と目的】掌蹠膿疱症 (palmoplantar pustulosis, 以下PPP) には歯周炎等の菌性病巣感染が関係すると報告されていることから、歯周病原細菌によるPPPへの何らかの関与が疑われている。そこでPPPを伴う歯周炎患者とPPP等を伴わない歯周炎患者の歯周病原細菌血清IgG抗体価について比較検討した。

【方法】対象は岩手医科大学歯科医療センター歯周病外来を受診した患者のうち、岩手医科大学倫理委員会承認のもと、研究内容に事前同意が得られた、PPPを伴う慢性歯周炎患者15名 (A群) およびPPP等全身疾患を伴わない慢性歯周炎患者22名 (B群) の総計37名とした。各患者の血清中各種歯周病原細菌IgG抗体価および歯周炎関連臨床パラメーターについて検討した。歯周病原細菌は *Porphyromonas gingivalis*, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Prevotella intermedia*, *Eikenella corrodens* の4菌種を対象とした。

【結果と考察】A群はB群と比較して *Prevotella intermedia* 血清IgG抗体価は有意に高い値を示した ($P < 0.05$)。またA群においては歯周炎症表面積 (periodontal inflamed surface area, PISA) と *Prevotella intermedia* 血清IgG抗体価に有意な相関を認めた ($P < 0.05$)。PPPを伴う歯周炎患者の血清IgG抗体価の結果から歯周病原細菌 *Prevotella intermedia* が特異的にPPPの病態発現や形成に関与している可能性が示唆された。

P-47

血友病患者における口腔機能と口腔環境の評価

岡田 美穂

キーワード：血友病患者, 口腔機能, 口腔環境

【背景】広島大学病院は、日本血栓止血学会の「血友病診療ブロック拠点病院」に認定されており、院内に設置された血友病診療センターでは、多職種による専門的・包括的な診療が行われている。血友病包括診療の中で、歯科の果たす役割は以前から大きいとされ、海外では血友病と口腔健康に関する様々な報告がなされているが、我が国においては出血事象に関するものが多い。そこで、本研究では、成人血友病患者の口腔環境と口腔機能を評価した。

【対象と方法】対象者は、2022~2023年に本院を受診した血友病患者27名 (年齢中央値: 44歳 (35-52歳)) とした (本学疫学研究倫理審査委員会 承認番号: 疫受-4241)。口腔環境はPISAによって評価し、口腔機能は口腔機能低下症診断に必要な7つの口腔機能検査 (舌苔付着率, 口腔乾燥度, 咬合力, 舌口唇運動機能, 舌圧, 咀嚼機能, 嚥下機能; 3項目以上が不良・低下の場合に口腔機能低下症と診断) によって評価した。

【結果】PISAの中央値は 149mm^2 ($44-442\text{mm}^2$) であった。また、5名が口腔機能検査により機能低下症と診断された。口腔機能低下群 (5名) と非低下群 (22名) のPISAに有意差はなかった。

【考察】本研究は、血友病患者の口腔の環境と機能との関連を示した本邦初の研究である。HIV陽性者の口腔環境は健康者と比べて悪化していること、またHIV陽性者において歯周基本治療開始前のCD4数とその治療効果に正の相関があること (Shintani et al. 2020, 2023) から、HIV感染症罹患の有無を調査対象に加え、血友病患者の口腔機能と口腔環境の実態を明らかにすることを計画している。

P-48

妊婦における正常歯肉部位と妊娠関連歯肉炎部位における細菌叢について (Part 2)

鈴木 麻美

キーワード：妊娠関連歯肉炎, 細菌叢, 16SrRNA

【目的】妊娠関連歯肉炎は、妊娠中に認められる歯肉炎であり、軽度なものも含めると高頻度で発症が確認される。ホルモン変化以外に、ブランクコントロール状態が大きく影響していることから、何らかの特有な細菌が関与している可能性が推測される。歯周病が妊婦だけでなく胎児へも悪い影響を及ぼすという研究から、その原因を明らかにし、予防や治療につなげる必要があると考えられる。本研究では、妊娠関連歯肉炎の関連菌の検索を目的とし、妊娠関連歯肉炎と診断された部位と炎症が認められない部位の細菌叢を比較検討した。

【材料と方法】妊娠関連歯肉炎部位と炎症が認められない部位からペーパーポイントを用いて検体採取を行った。ペーパーポイントに付着した細菌の16SrRNA遺伝子の一部領域をPCRで増幅し、次世代シーケンサで読み取り、どのような細菌が検体の中に存在しているのか、それらの細菌数や存在比率などの解析を行った。解析にあたり、口腔内細菌の種類は、もともと個人差があることを考慮し、同一人物において、妊娠関連歯肉炎部位と炎症が認められない部位を比較し、妊娠関連歯肉炎部位で増加が認められる細菌の検索を行った。

【結果】今回は、前回の発表からさらに検体数を増やして解析を行った。その結果、妊娠関連歯肉炎部位で最も増加率が高いのは、*Fusobacterium* 属であった。今後さらに検体数を増やし、妊娠関連歯肉炎部位で増加・減少した細菌のクラスタリングを行い、関連細菌叢を明らかにしたいと考えている。

P-49

歯周基本治療による唾液エクソソーム中のmiRNA
およびタンパク質の変化

山口 亜利彩

キーワード：エクソソーム, HSP70, miRNA

【目的】エクソソームはタンパク質や核酸等の生理活性物質を含む細胞外小胞で、分泌元の細胞の特徴を反映するのに加え、唾液中に存在し採取が容易なことから、病気の診断マーカーとしての有用性が示唆される。本研究は中等度～重度歯周炎患者（ステージⅢ～Ⅳ）の歯周基本治療前後に唾液を採取し、歯周病臨床パラメーターの変化と唾液のエクソソーム中の成分の変化を比較し、歯周病診断用マーカーとしての有用性を検討した。

【材料と方法】中等度～重度歯周炎患者30名から初診時に唾液を採取し、歯周基本治療終了後に再度唾液を採取した。遠心で細胞残渣を除去し、エクソソーム精製用試薬（Exo-Quick TC）を用いてエクソソームを精製した。エクソソームから全RNA、総タンパク質を抽出し、miRNAの発現量をReal-time PCRで、HSP70タンパク質の発現量の変化をWestern Blotで解析した。

【結果と考察】歯周基本治療後にHSP70タンパク質質量が増加した患者は、治療後にmir-142およびmir-223の発現量が有意に減少した。歯周基本治療後にHSP70タンパク質質量が増加した患者は、変化しなかった患者と比べ、治療前後のPDとPISA、治療前のBOPおよび治療後のCALが有意に高値だった。以上の結果から唾液エクソソーム中のHSP70の歯周病臨床パラメーターとしての有用性が示唆された。今後は、唾液のエクソソーム中の成分の変化と歯周病臨床パラメーターの関係のメカニズムについて解析を進める予定である。

P-50

簡易口腔細菌検出装置orcoa®を用いた歯周状態と歯周病原関連細菌（Red complex）の関係

城戸 弘平

キーワード：歯周病原細菌, Red complex, Polymerase Chain Reaction (PCR), Point of care testing (POCT)

【目的】歯周病の治療からメンテナンス、SPT時において、歯周病の重症度との関連性が高い*Porphyromonas gingivalis* (P.g.), *Treponema denticola* (T.d.), *Tannerella forsythia* (T.f.)の3菌種からなるRed complex (RC)の把握は重要と考える。簡易口腔検査装置orcoa®は、PCRを原理とし、POCTへの応用を目的として開発した装置である。本発表では、orcoa®が歯周病関連細菌のPOCTとしての有用性を検証する目的で、RC 3菌種と歯周状態との関係についての調査を行った。

【材料と方法】徳島大学病院歯周病科およびごとう歯科クリニックへ来院した初診患者132名を対象とし、最深ポケット (PPD) 部位から採取したプラークを検体とし、同一検体から各専用条件にてP.g., T.d., T.f.の測定を行った。

【結果と考察】初診患者132名 (135検体) のorcoa®による測定値を採取部位の歯周状態 (出血有無およびPPD) ごとに解析した。RC別に解析した結果、出血有無に関わらずP.g.はPPD 4mm未満で検出限界以下、PPD 6mm以上で高頻度に検出され、T.d.はPPD 4mm以上、T.f.はPPD 4mm未満でも高頻度に検出された。また、歯周状態ごとのRC検出状態を解析した結果、出血なしPPD 4mm未満でもRCのいずれかの組み合わせが約30%検出され、炎症状態の悪化とともにRCの全てが検出する割合が増加し、PPD 6mm以上ではRC全ての検出率が70%以上であった。これらの結果から、orcoa®の測定により歯周病初期の炎症にT.f.やT.d.が、歯周組織の重症化にP.g.の定着が関連していることが示唆された。

【結論】orcoa®によるRCの測定は、歯周病リスクの推察に有用なPOCTとなる可能性が示唆された。

P-51

歯科健診受診者の歯周病罹患状況と*Porphyromonas gingivalis* 保菌状況

宮澤 絢子

キーワード：歯科健診, 細菌検査, *Porphyromonas gingivalis*

【目的】*Porphyromonas gingivalis* (P.g.)は歯周病原細菌の中でも特に病原性が高いことが知られているが、歯周病非罹患患者を含む歯科健診におけるP.g.保菌状況の報告は少ない。そこで本研究は歯科健診で得られた歯周病の臨床所見とP.g.保菌状況を把握することを目的とした。

【方法】2024年2月、歯科関連企業の従業員52名を対象に歯科健診を実施した。受診者のうち同意を得た48名にP.g.検査と質問紙調査を行った。歯科健診は「歯周病検診マニュアル2023」に則して歯および歯肉の状況、口腔衛生状況等を診査した。P.g.検査は口腔細菌検出装置「orcoa®」専用キット【PG-1000】を用いた。主な質問紙項目は基本属性、全身疾患の既往、服薬の有無、飲酒・喫煙の有無とした。(神常短研倫23-6)

【結果および考察】対象者の平均年齢は39.1 ± 9.9歳であった。28名 (58.3%)にBOPがあり、16名 (34.0%)が4mm以上の歯周ポケットを有した。口腔衛生状態は10名 (20.8%)が不良、BOPの有無と有意な関連性が認められた。P.g.検査では4名で基準値1000以上が検出された。うち3名はBOPを伴う4mm以上の歯周ポケットを複数有し、P.g.菌の検出値も顕著に高かった (>4500)。臨床所見のない1名に低値でもP.g.菌が検出されたことは、今後歯周病発症の可能性が考えられ口腔衛生状況と合わせて注視したい。今回、歯周病罹患患者中、P.g.菌保有者は約20%であったが、今後、歯科健診対象者を増やして臨床所見とP.g.保菌状況を把握し、歯周病の早期発見の可能性を探りたい。

P-52

口腔細菌検出装置を用いたモチベーション向上効果について【第2報】

角田 憲祐

キーワード：歯周病,モチベーション,口腔細菌検出装置

【目的】歯周病治療は、患者自身のセルフケアが非常に重要である。我々はそのモチベーションを維持する手法として、口腔細菌検出装置「orcoa®」に着目した。「orcoa®」は迅速かつ簡便、そして高精度に測定できるPCR装置である。口腔内の歯周病細菌 (*Porphyromonas gingivalis*) を数値化することで、患者に口腔内状況をわかりやすく伝え、歯周治療に対するモチベーションの向上につながることを考える。本研究の目的は、アンケート調査により、患者のモチベーションの向上に対する「orcoa®」の有用性について、検討を行うものである。

【材料と方法】被験者は日本歯科大学附属病院を受診した慢性歯周炎を有する初診患者を対象とした。被験者をランダムに对照群 (n=10) と実験群 (n=15) に振り分けた。全ての対象者は、初診及び基本治療終了後の歯周組織検査時に歯周組織検査および歯周治療に対するモチベーションに関するアンケート調査 (回答選択形式) を行なった。実験群のみ、上記に加え「orcoa®」を用いて細菌検出検査を行い、歯周病の説明時にP.g.の検出結果の数値を伝えた。対象者は、口腔内の歯周ポケットの最深部を有する菌とし、キットを用いてプラークを採取し、PCR検査を行った。アンケート調査では、細菌検出検査実施の有無で、モチベーションに影響を及ぼすか、約10項目について調査を行った。また、群間にモチベーションの差が生じるか統計学的分析を行い、比較検討した。本研究は、日本歯科大学研究倫理審査委員会に承認を受け、実施された (NDU-T2022-45)。

【結果と考察】対象患者25名から調査結果を得た。对照群と比較して実験群の方でモチベーションが向上し、「orcoa®」の有効性を認めた。

【結論】口腔細菌検出装置「orcoa®」が、治療に対するモチベーションの向上に有用であることが示唆された。

P-53

歯科保健指導における口腔内スキャナーの応用
—患者の体位と記録時間による影響—

壺井 佳見

キーワード：口腔内スキャナー、体位、歯肉変化

【目的】 歯科保健指導や歯周基本治療に口腔内スキャナー（以下IOS）を活用して歯周組織の変化の定量化と可視化を図ることによって、患者が歯周組織の状態を理解しやすくするとともに治療効果の診査の精度を向上させることを検討してきた。本研究ではIOS記録時の体位が記録結果に与える影響について検討した。

【材料と方法】 研究対象者は、男性7名と女性7名の合計14名（平均年齢44.7歳）とした。IOSにはTROS 3（3shape社、デンマーク）を用いた。口腔内形状をデンタルチェアで座位にてIOSを用いて測定するとともに辺縁歯肉の血管を血流スコープ（TOKU Capillaro、徳社、日本）を用いて観察した。その後、デンタルチェアを水平位にして安静状態を1時間維持し、再度同様の測定を行った。2回のIOSによる3次元データの偏差を各歯の近心、中央及び遠心部辺縁歯肉について3D測定データ評価ソフトウェア（GOM Inspect 2016、GOM社、ドイツ）を用いて求めるとともに、血管の状態を比較した。

【結果と考察】 座位に対して安静状態で1時間経過後の辺縁歯肉は正の偏差、すなわち膨らむことが多かった。また、偏差は後方歯ほど大きく、偏差の平均値は第2大臼歯において、上顎頬側で0.07mm、舌側で0.08mm、下顎頬側で0.09mm、舌側で0.08mmであった。水平位において辺縁歯肉が膨らむ原因として重力による血流の影響が考えられたが、血管状態には明確な差は観察されなかった。以上の結果から、IOSの記録によって歯肉の変化を計測する場合には、記録時の体位を同じにする必要があることが示唆された。

P-54

歯周病スクリーニング検査に用いる唾液潜血検査剤の開発検討

渡辺 香里

キーワード：歯周病、スクリーニング検査、唾液検査、炎症、潜血、ヘモグロビン

【目的】 唾液中に遊離したヘモグロビン（Hb）を検出することは、歯周組織に生じている炎症の有無を予測すること、すなわち歯周病のスクリーニング検査に有用と考えられている。現在、実用化されている唾液潜血検査剤は、検体送付や専用の測定装置を必要とし、簡便かつ短時間で判定が求められるスクリーニング検査には不向きであると言える。我々が開発した唾液潜血検査剤SYK15-01は、採取した唾液に検査紙を浸けて30秒～1分で唾液中のHbを検出することができるため、スクリーニング検査に有用と考えられ、集団での歯科健診への応用も期待できる。本研究では、歯科医院を受診し同意を得られた患者の唾液に対するSYK15-01の判定結果と歯科医師の歯周組織検査による臨床診断結果との一致性を評価する臨床性能試験を行った。

【材料と方法】 本研究は、2023年3月～8月に歯科医院（5施設）を受診した患者のうち、同意が得られた者202名（男性55名、女性147名）より採取した唾液検体を用い試験を行った。唾液採取に先立ち、2時間以上前に飲食及び歯磨きを済ませることとし、採取後に歯科医師による臨床診断を行った。歯肉炎又は歯周炎と診断された場合を陽性、健全又は治癒・安定と診断された場合を陰性とし、SYK15-01の判定結果との一致率を求めた。

【結果と考察】 臨床診断の結果より陽性群は130例、陰性群は72例であった。臨床診断に対するSYK15-01の感度（陽性一致率）は94.6%、特異度（陰性一致率）は77.8%、全体一致率は88.6%であった。感度は非常に高く、特異度についても8割程度の一致率を得られたことから、本剤は歯周病のスクリーニング検査に有用である可能性が示された。（倫理審査委員会：医療法人北武会 美しが丘病院）

P-55

アローマインジェクションによる印象採得後の撤去時の負荷と引裂き強さの評価

伊藤 哲平

キーワード：アルジネート印象材、連合印象、動揺歯

【目的】 歯周病が進行し近接に動揺歯や程度の大きい歯間鼓形空隙がある患者に対し、精密印象を施す場合には、寒天印象材では熱刺激、シリコン印象材では弾性が低く抜歯のリスクがある。2020年に発売されたアローマインジェクション（ARI）は連合印象用アルジネート印象材であり、シリコン印象材と比較して弾性がある。そこで、本研究は、ARIを用いた連合印象後の撤去時における引き抜き抵抗及び引裂き強さの評価を行い、歯周病が進行した患者に対するARIの有用性を検証することを目的とした。

【材料と方法】 試験にはARI及び寒天連合印象のトレータイプにアローマファインプラス（AFP）、ウォッシュタイプにARIおよびアローマロイド（AL）を使用した。また、シリコン連合印象には製品A,Bを使用した。引き抜き試験は、包埋した模型歯に対して連合印象を施し、オートグラフを用いて引き抜き時の抵抗値を測定した。引裂き強さ試験は、JIS T 6505:2016に準じて評価した。

【結果と考察】 ARIとAFP、製品A,Bを用いた連合印象体の引き抜き抵抗はそれぞれ11.8N、33.9Nであった。また、ARIおよびALの引き抜き強さはそれぞれ0.72N/mm、0.56N/mmであった。ARIの主成分は天然多糖類からなるゲルであり、硬化後の弾性が高い性質を持つことから撤去時に歯に対して負荷が加わりにくい。また、ARIはCaイオンを介して強固なゲルネットワークを構築することから寒天印象材と比較して引裂き強さが高く、撤去時に千切れにくいことが考えられる。

【結論】 ARI連合印象はシリコン連合印象よりも引き抜き抵抗が低く、ARIは寒天印象材よりも千切れにくいことから、歯周病の進行によりに動揺歯や程度の大きい歯間鼓形空隙ある患者に対する印象採得に有用であることが示唆された。

P-56

相模原市の歯周疾患検診（令和5年度：40～80歳）における市民の実態と事業評価について

上重 寛幸

キーワード：歯周疾患検診、PD、BOP、事後調査

【目的】 現在、各地方自治体で実施されている歯周疾患検診は、健康増進法施行規則の「市町村による健康増進事業」に位置付けられており、健康増進事業実施要領の中では、対象者を節目年齢としている。相模原市においては、かかりつけ歯科医を持つきっかけづくりを目的として40～80歳の市民を対象に実施している。事業評価については、受診率で評価している自治体が多く、事業の効果を客観的に評価している自治体は少ない。相模原市において、令和5年度の受診者に対してアンケートによる事後調査を実施することで、受診者の行動変容について調査し、事業の効果について評価を行った。今回、相模原市民の歯周疾患の罹患状況と生活習慣の実態及び、事後調査の結果について報告する。

【材料および方法】 令和5年度に、相模原市在住の2,908人（40歳～80歳）に対して、歯周疾患検診（216歯科医療機関で実施）を実施した。検診内容は、生活習慣等（ブラッシングの頻度と時間・補助的清掃器具の有無・かかりつけ歯科医院の有無・定期歯科健康診査の有無・喫煙歴等）の問診に加えて、現在歯の状況、PD、BOP、口腔清掃状況等について診査を行った。歯周疾患検診を実施して概ね半年～1年後に、アンケート用紙（検診時の問診項目と同じ内容）を郵送し、事後調査を行った。

【結果および考察】 受診者の約8割がかかりつけ歯科医を持っていると回答しているが、定期的に受診しているのは7割弱であった。受診者の約6割が、4mm以上の歯周ポケットを有していた。また、事後調査の結果、かかりつけ歯科医を持つようになったなど生活習慣の改善が認められた。

P-57

日本歯周病学会臨床データベース構築のための小規模パイロットスタディ

水谷 幸嗣

キーワード：歯周炎、臨床データベース、診断

【目的】日本歯周病学会では認定医、歯周病専門医、認定歯科衛生士の申請時に個人が特定できない状態の症例情報が提出されているが、その情報はデータベース化されていない。本研究は、日本歯周病学会の臨床データベース構築のためのパイロット研究として、従来のJSPチャートへの追加入力項目の検討とデータ解析を目的とした。

【方法】歯周治療において必要もしくは有用な患者背景および検査項目、ならびに歯周病診断名、分類、歯周外科治療等を追加情報とし、JSPチャートと連携するソフト（JSP-DB ver1：FOD株式会社製）を開発委託した。日本歯周病学会臨床データベース委員会委員の所属機関にて既に認定症例として提出されている症例のデータ化を行った。本研究は東京科学大学を主たる研究施設とし、関連施設における倫理審査委員会の承認を得ている（D2022-006）。

【結果】JSPチャート形式で集めたデータとデータベースから抽出した追加データから基本統計情報を集計する作業を適切に実施できた。6施設からの76症例が対象となり、平均年齢62±13.4歳、男性の比率は35.5%で、喫煙歴ありは25.0%、全身的既往歴を有する症例が31.6%であった。診断としてステージはⅢ、グレードはCが最も多かった。

【考察と結論】本パイロット研究から、これまで把握されていなかった申請症例の網羅的な分析が可能となり、本学会として大規模にデータベースを構築する有用性が示唆された。今後、学会員によるデータの利活用ルールを設定し、各研究者の仮説に基づいた分析に供し、臨床データを適切に社会還元する方法を検討してゆくことが求められる。

P-59

OP5 replaces BMP-2 to promote the osteogenic capacity of human bone marrow stem cells and regenerate rat calvarial bone defects

Ra-Kyeong Tae

Keywords: Bone morphogenic protein, Mesenchymal stem cells, Osteogenesis, Peptide, Bone regeneration

Objectives: Bone morphogenic protein (BMP)-2 stimulates the differentiation of human mesenchymal stem cells (hMSCs) and is essential for the bone regeneration process. However, there are inevitable adverse effects that must be addressed for clinical application. The purpose of this study is to confirm the effectiveness of a newly synthesized osteogenic peptide (OP) 5 derived from BMP-2, which can overcome the limitations of BMP-2 while maintaining osteogenic ability.

Materials and methods: Using OP5, selected from the OP family in MTT, ALP, and ARS assays, *in vitro* tests (osteogenic signal transduction, osteogenesis pathway, osteoblastic gene expression) were conducted to compare its effect on hMSCs with BMP-2. For clinical application, we compared new bone formation between BMP-2 and OP5 through radiographic and histological analyses in an *in vivo* transplantation model.

Results: The optimal concentration of 0.01–1μM OP5 showed good maintenance of hMSC cultivation and exhibited high osteogenic potency. OP5 significantly activated BMP receptor (i.e., BMPRI-A and BMPRII) binding activity and also activated the osteogenic PKA/P-CREB pathway. ALP and OCN levels were increased the most by OP5 at 4 days (i.e., early osteogenesis) and these levels were maintained until 14 days (i.e., late osteogenesis). In the *in vivo* transplantation test, new bone formation induced by OP5 was higher than that induced by other peptides but lower than that induced by BMP-2. The regeneration efficacy varied according to the quantity of OP5 used.

Conclusions: For clinical application in bone regeneration, low-molecular-weight OP5 with osteogenic potential may be a viable alternative to overcome the limitations of BMP-2.

* This work was supported by the National Research Foundation of Korea (NRF) grant funded by the Korea government (MSIT) (RS-2024-00338812).

P-58

Effect of supportive periodontal treatment in the oral lichen planus patients

Eun-Young Kwon

Keywords: Lichen planus, Oral hygiene, Periodontal diseases

Introduction: Lichen planus is an immune-mediated mucocutaneous disease, affects more frequently middle-aged Caucasian women and makes signs and symptoms in the oral mucosa. Cutaneous lichen planus lesions cause itching but they are self-limiting, oral lichen planus lesions are usually chronic, recalcitrant to treatment and potentially premalignant in some cases. Although, oral lichen planus is non-plaque related disease, they possess particular problems because plaque control is complicated by pain and bleeding and might cause plaque-related disease. The resulting condition comprises accumulations of plaque, which again can influence the progress of oral lichen planus with burning sensation, spontaneous gingival bleeding.

Therapy plan: A 47-year-old female was referred from a local dental clinic due to gingival bleeding and redness. She had no medical history and X-ray revealed no remarkable alveolar bone loss. The patient complained the difficulty of brushing her teeth due erosion and erythema in the gingiva. It was almost impossible to control plaque by brushing teeth. Based on the overall clinical findings, the patient was diagnosed with mild chronic periodontitis and oral lichen planus. Sequential-phase treatment was planned and pain relief by medication was considered before periodontal treatment.

Process and results: The patient rinsed her mouth 4 times a day with topical corticosteroids (Dexamethasone gargle 0.05%). Tooth brushing was performed with mild toothpaste and a soft toothbrush. After 3 weeks, patient did not complain any gingival pain during brushing, periodontal treatment including scaling and root planing was started.

Discussion: After diagnosis of oral lichen planus, sequential treatment with topical corticosteroids, along with oral hygiene instruction, scaling, root planing could be utilized.

Conclusion: This case report introduces topical corticosteroid therapy and supportive periodontal treatment including intensive oral hygiene procedures to obtain an improvement of subjective symptoms and objective changes and to prevent relapse the lesions.

P-60

ストリップテクニックによる遊離歯肉移植術を併用した1症例：Visual Analogue Scaleによる術後疼痛評価

金森 行泰

キーワード：遊離歯肉移植術、角化粘膜幅、インプラント

【症例の概要】患者は52歳、男性。歯根破折のため近医にて左下臼歯を抜歯、インプラント治療の相談を主訴として、2013年2月、紹介来院した。口腔内ならびにエックス線所見から、36、37欠損部には垂直性の骨欠損が認められ、早期のインプラント体埋入は困難と判断し、骨造成後にインプラント体を埋入する計画を提案し、同意を得た。2013年8月、骨造成を行い、12カ月間の治療期間後、36、37欠損部にインプラント体（4.1mmx10mm, Straumann SP type）2本を埋入した。6カ月後、2次手術時に左側口蓋からSTによる遊離歯肉を採取しFGGを行った。施術野と組織採取部位のそれぞれに関してVASを用いて術後疼痛緩和までの日数に関する客観的評価を行ったところ、組織採取部位での疼痛消失日数は13日で術野の12日と比較すると時間を要した。2015年6月、ジルコニアクラウンをスクリーリチンにより装着しメンテナンスへ移行した。

【経過】2024年6月、インプラント周囲の角化歯肉幅は2~4mmと安定しており、口腔内ならびにエックス線所見において異常所見は認めず、経過良好であった。

【考察および結論】本症例ではインプラント周囲の角化粘膜幅の確保を目的として、FGGを併用した。移植片を幅径7mmの一塊で採取する従来法（RT）に対し、3.5mm幅に2分割して採取するSTを採用したところ、安定的なインプラント周囲組織が確保された。インプラント周囲組織を長期に安定させるには、必要に応じてFGGを併用することの有効性を再認識した。

学部学生ポスター

(ポスター会場)

10月4日 (金)	ポスター掲示	8:30~10:00
	ポスター展示・閲覧	10:00~16:50
	ポスター討論	16:50~17:30
	ポスター撤去	17:30~18:00

ポスター会場

SP-01~02



SP-01

タバコ煙およびタバコ抽出液が与える為害作用について—タバコの害を可視化する—

横塚 優香

キーワード：タバコ，ニコチン，タール

【目的】タバコはニコチンやタールなどの有害物質を多く含み，歯周病の進行に重大な悪影響を与えるリスクファクターである。そこで我々は，紙巻および加熱式タバコの悪影響をビジュアルで可視化することによって，よりタバコの為害作用を分かり易くする目的で実験を行った。

【方法・材料】実験1：2Lのペットボトル下方に穴を開けてテープで塞いだ後に水を入れ，ボトル上方に綿を詰め，紙巻タバコを挿入したキャップでボトルの封をした。タバコに着火しテープを取ってボトル内の水を抜くとタバコ煙がボトル内に吸引され，中の煙に暴露された綿の状態を観察した。実験2：4種の紙巻タバコと1種の加熱式タバコを用意し，200mLの水に各々タバコ3本分のタバコ葉を入れ，15分間攪拌後に濾過し，タバコ抽出液とした。①10cmディッシュにカットワッテを置いて20粒のカイワレ種を置き，毎日4mLの各種タバコ抽出液を滴下し，タバコ抽出液がカイワレの発芽に与える影響について7日間観察を行った。②白色のガーベラを入れた遠沈管に各種タバコ抽出液を各々25mL入れ，タバコ抽出液がガーベラの生育に与える影響について7日間観察を行った。

【結果と考察】実験1：本研究で使用したタバコ中でタールおよびニコチン含有量が最も多いタバコ煙において，綿に粒子状の濃い着色が生じた。実験2：タールおよびニコチン含有量の最も多いタバコ抽出液を使用した群でカイワレの発芽数，茎の発育状況およびガーベラの生育状況が最も悪かった。実験1のタバコ煙の研究は主にタールの影響を，実験2のタバコ抽出液を用いた研究ではニコチンの影響を反映していると考えられ，以上より，両実験においてタバコの為害作用を可視化することができたと考察する。

SP-02

Porphyromonas gingivalis感染モデルマウスにおける抗IL-6受容体抗体の歯周炎に対する影響について

井上 かれん

キーワード：実験的歯周炎モデルマウス，Porphyromonas gingivalis，IL-6

【目的】歯周炎は歯周組織の炎症により骨破壊を生じる疾患である。歯周病原細菌の感染による歯周組織の破壊には，IL-6を始めとした炎症性サイトカインが強く関わっている。関節リウマチの治療薬として抗IL-6受容体抗体であるトシリズマブが使用されているが，この薬剤を処方されている患者では処方されていない患者と比較して歯周炎の進行が抑えられているとの報告がある。そこで本研究ではPorphyromonas gingivalis (Pg) 感染によるマウスモデルでの歯周炎に対する抗IL-6受容体抗体の効果と，マウス骨髄由来単球系細胞における抗IL-6受容体抗体の作用について検討した。

【材料と方法】6週齢の雌性マウス (C57BL/6) の実験開始2週間前にリコンビナントArg-gingipain (Rgp) を腹腔内に免疫した。その後口腔内に3日おきにPg (10⁸ CFU/50μl, 1%カルボキシセルロース溶液に懸濁) を塗布し，Pg感染歯周炎モデルとした。このモデルマウスの実験開始時と3週目に抗IL-6受容体抗体 (MR16-1 中外製薬) を0, 20μg/mouseとなるよう，それぞれ腹腔内投与した。6週間後に上顎臼歯部歯槽骨を採取し，歯槽骨吸収レベルの評価と炎症性サイトカイン産生量の測定をELISA法で行った。マウス骨髄由来単球系細胞はマウス大腿骨からHistopaque1083を用いた比重遠心法で採取した。この細胞とPgを共培養し，抗IL-6受容体抗体添加による炎症性サイトカイン産生をLEGENDplex (BioLegend)，ELISAで測定した。

【結果と考察】マウス歯周炎モデルについて，Pg感染により歯槽骨吸収が増加したが，抗IL-6受容体抗体投与群は歯槽骨吸収が抑制された。また，マウス歯周組織における炎症性サイトカインTNF-α産生量も抑制された。in vitroの実験系においてマウス骨髄由来単球系細胞に対するPgの感染で，IL-1, IL-6, IL-10, IL-17A, IL-27, TNF-α, INF-γの産生上昇が認められたが，抗IL-6受容体抗体の添加でこの上昇が抑制された。以上の結果から，抗IL-6受容体抗体が炎症性サイトカインの抑制を介して歯周炎を抑制することに有効であること，特にその標的細胞として単球系細胞が関与していることが示唆された。

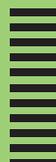
臨床（認定医・専門医）ポスター

（ポスター会場）

10月5日（土）	ポスター掲示	8：30～10：00
	ポスター展示・閲覧	10：00～16：20
	ポスター討論	16：20～17：00
	ポスター撤去	17：00～17：30

ポスター会場

DP-01～80



最優秀ポスター賞

(第67回春季学術大会)

DP-36 萬代 千恵

再掲最優秀

大白歯に局限した深い垂直性骨欠損に対しEMDを用いて歯周組織再生療法を行なった一例

萬代 千恵

キーワード：妊娠，エナメルマトリックスデリバティブ，歯周組織再生療法，咬合性外傷

【はじめに】妊娠中から歯周炎を発症した患者の咬合性外傷を伴った深い垂直性骨縁下欠損に対してEMDを用いて歯周組織再生療法を行い，良好な結果を得た症例を報告する。

【症例の概要】患者：34歳女性 初診：2016年4月 主訴：2年前から他院で歯周治療をしているが改善しないので見て欲しい。全身既往歴：特記事項なし，喫煙歴なし

現病歴：2010年，第一子を妊娠中から歯肉の腫脹を繰り返し他院にて歯周治療を受ける。歯周炎が改善されないためセカンドオピニオンで2016年当院に来院。X線所見：16.26に垂直性骨縁下欠損を認め，37.47遠心には歯根長2分の1に及ぶ骨縁下欠損を認めた。歯周組織検査所見：PPD = 4-5mmの部位 6.9% PPD ≥ 6mmの部位 20.8% BOP陽性率 33.3% PCR 25%

【診断】限局型重度慢性歯周炎，ステージⅢ，グレードC，咬合性外傷

【治療計画】①歯周基本治療（TBI，細菌検査，SRP，咬合調整，抗菌療法）
②再評価 ③歯周外科治療（EMDによる歯周組織再生療法） ④再評価
⑤SPT

【治療経過】歯周基本治療中，細菌検査に基づいて抗菌療法を併用したFMD（Full mouth disinfection）を行った。再評価後，上下左右臼歯部には2壁から3壁性の骨縁下欠損が認められたのでEMDを用いた歯周組織再生療法を行なった。現在は17に6mmの歯周ポケットが残存するが臨床的な炎症所見はなく良好に経過している。41は失活していたので根管治療を行った。

【まとめおよび考察】患者は妊娠をきっかけに自覚症状を呈したが，それ以前から歯周病原菌の感染はあったと考える。また妊娠中のホルモンバランスの変化や軽度のオープンバイトによる臼歯部への咬合性外傷によって急性化しその後慢性化したと推察する。歯周組織再生療法にて良好な結果を得たが細菌検査の結果を踏まえて今後もSPTを継続していく必要があると思われる。

再掲

優秀ポスター賞

(第67回春季学術大会)

DP-61 宮下 徹

再掲優秀

広汎型重度慢性歯周炎患者に対する非外科的歯周治療の40年経過症例

宮下 徹

キーワード：非外科的歯周治療，歯周治療システム，歯周基本治療

【症例の概要】30歳女性 初診日：1984年4月3日 主訴：歯肉腫脹と歯の動揺 全身的既往歴：特になし X線画像では全顎にわたる歯肉縁下歯石の存在と垂直性骨吸収が診られた。当時の歯科治療：30歳の私は歯周治療の技術もなく，スケーリングと26の抜歯，ブリッジの装着のみで，メンテナンスもすることなく治療を終了していた。

【3年後（1987年）再来院時の概要】全顎にわたる歯肉発赤と腫脹，12の自然脱落，3年前よりさらに進行した垂直性骨吸収が認められた。当院はこの3年間で，歯周治療のシステムが構築され，歯肉縁下処置の施術が可能となり，メンテナンスも行っていた。

【治療の方針】歯周基本治療，11, 31, 42, 44, 47の抜歯，再評価，補綴処置，SPT，メンテナンス

【治療経過】再来院時からの非外科的歯周治療により，確実に歯肉，歯槽骨の安定が診られた。歯肉縁下の処置ができていなかった初診時からの3年間では，6本の歯を失った。しかし，歯周治療後の34年間のメンテナンスでは，26部1歯のみの喪失であった。

【考察・まとめ】この症例から，的確な歯周治療システムの構築により，重篤な歯周組織でも長期間にわたる安定した歯周組織の維持が可能であることが示唆された。また，非外科的歯周治療により，重度に進行した垂直性骨吸収も健康な歯周組織に改善できることが実証できた。現在，初診から40年が経過しているが，再発も無く，3ヶ月毎のメンテナンスを続けている。

DP-01

歯周基本治療の重要性および歯周外科治療へ移行する判断について学んだ広汎型重度慢性歯周炎の5年経過症例

山崎 英彦

キーワード：モチベーション、歯周基本治療、歯周外科治療、広汎型重度慢性歯周炎

【はじめに】重度の歯周炎では通常歯周基本治療後、外科的処置が必要とされることが少なくない。本症例の患者は初診時、歯周外科を希望しなかったため非外科的療法を中心とした治療を進めた。しかし非外科では限界があり外科治療が必要な部位もあり対応に苦慮した。この経験から歯周基本治療の重要性、効果とその限界、また歯周外科へ移行する判断、そして患者とのかかわりについて学んだので報告する

【症例の概要】患者：37歳女性、非喫煙者 初診日：2019年1月 主訴：歯周病について相談したい。他院（5か所）で歯周外科が必要と言われたが行いたくない 現病歴：5年前に浸麻下でSRP後中断、食後歯が浮く、起床時の口腔内ネバネバ感

【診査・検査所見】全顎的に非常に深い歯周ポケットがあるにもかかわらず、初診時のブラークコントロールは比較的良好、下顎前歯部以外4mm以上の歯周ポケットが認められ、特に#17, 16, 14, 25, 26, 27, 35, 36, 46, 47は8mm以上。X線所見では#17, 16, 25, 26, 27, 35, 36, 46, 47に根尖付近までの骨吸収

【診断】広汎型重度慢性歯周炎（ステージⅢ、グレードC）
【治療経過】1. 歯周基本治療 2. 再評価 3. 再歯周基本治療 4. 再評価 5. ジスロマックによる抗菌療法、#36歯周組織再生療法 6. 再評価 7. 口腔機能回復治療 8. 再評価 9. SPT
【考察・まとめ】歯周外科治療が必要な症例であったが、初診時の歯周外科治療を避けたいという強い希望から歯周基本治療（ブラークコントロールおよびSRP）を中心とした治療を行った。この効果と体験が患者のモチベーションに大きく繋がったと考える。さらに、歯周基本治療による限界を知ること、当初拒否していた歯周外科を受け入れる気持ちの変化が起こったと推察する。今後も徹底した歯周組織の管理を行っていくことでさらに長期的に経過を慎重に観察する予定である。

DP-03

歯周組織再生療法により垂直性骨欠損部に歯周組織再生が認められた一症例

工藤 値英子

キーワード：慢性歯周炎、垂直性骨欠損、歯周組織再生療法

【症例の概要】他院にて歯周基本治療を行ったが、37と47の深い歯周ポケットが改善しなかったため歯周組織再生療法の依頼を受けて再生的歯周外科治療を行った症例を報告する。

患者：41歳、女性。初診：2006年5月。主訴：37と47の深い歯周ポケットに対する歯周治療を希望。

【診査・検査所見】全身所見：特記事項なし。口腔内所見：37と47の遠心歯肉に発赤と腫脹があり、4mm以上の歯周ポケットが5.4%、BOPが5.4%、PCRが8.0%であった。主訴の37と47舌側遠心に7mmの深い歯周ポケットを確認した。デンタルX線所見：37と47遠心に垂直性骨欠損を確認した。

【診断】限局型慢性歯周炎 ステージⅢ グレードA
【治療方針】歯周基本治療として、口腔衛生指導およびSC後に、37と47に対して咬合調整およびSRPを行う。再評価時に残存する深いポケットに対して歯周外科治療を行い、SPTへ移行する。

【治療経過】歯周基本治療により、47舌側遠心ポケットは7mmから3mmに改善した。37遠心に対して、歯肉剥離搔把術と同時にBone swaging techniqueを応用したGTR法を行った。その結果、37舌側遠心ポケットは7mmから3mmに改善した。SPT移行から17年経過後も、同部の歯周組織は長期に健全に維持されている。

【考察・結論】Bone swaging techniqueによる有茎骨移植は、遊離した自家骨移植に比較して骨形成能が高い。更にGTR法の併用によって、歯肉剥離搔把術の治療過程における上皮細胞の根尖側方向への移動を阻止して歯根膜由来細胞を歯根面へ誘導することで、より高い歯槽骨再生効果を期待できる。

DP-02

根尖に及ぶ垂直性骨欠損に対しリグロス®とBio-Oss®を用いた歯周組織再生療法を行った一症例

森下 長

キーワード：リグロス®、Bio-Oss®、歯周組織再生療法

【はじめに】上顎中切歯の根尖に及ぶ垂直性骨欠損に対して、FGF-2製剤（リグロス®）と脱タンパクウシ骨ミネラル（Bio-Oss®）を用いた歯周組織再生療法を行い、良好な経過を得たので報告する。

【症例の概要】51歳女性 主訴：他院で歯周治療しているが改善しないので診てほしい 全身的既往歴：特記事項なし 喫煙歴：なし 口腔内所見：21は頬側歯肉に発赤、腫脹が認められた。頬側近心から中央にかけてPPDは10mmで、プロービング時に出血、排膿を認めた。隣歯と固定されているため動揺0度。EPT (-)。カリエスは認められなかった。外傷等の既往はなかった。エックス線所見：21の近心から根尖にかけて透過像を認めた。歯髓に達するようなカリエスは認められなかった。

【診断】全体的に中等度、部分的に重度歯周炎（StageⅢ Grade C）
【治療経過】(1) 歯周基本治療：口腔衛生指導、歯肉縁上スケーリング、歯肉縁下スケーリング・ルートプレーニング、21の感染根管治療 (2) 再評価検査、CBCT撮影 (3) 歯周外科処置：21はMPPTと縦切開によるシングルフラップで剥離翻転を行った。根尖に及ぶ2壁性の骨欠損を認めた。リグロス®およびBio-Oss®を用いた歯周組織再生療法を行った (4) 補綴治療 (5) SPT開始

【考察】SPT開始から2年経過現在、21歯肉に炎症所見は認めず、PPDは3mm以下。デンタルエックス線写真およびCBCTにおいて、根周囲に骨様の不透過像を認める。リグロス®とBio-Oss®の併用による歯周組織再生療法は歯周組織の再生、安定に寄与すると考えられる。今後も慎重なSPTが必要である。

DP-04

広汎型慢性歯周炎患者StageⅣ、Grade Cに対し歯周外科処置、歯周補綴処置で対応した一症例

佐藤 博久

キーワード：歯周病、歯周外科処置、歯周補綴、ブラークコントロール

【症例の概要】広汎型慢性歯周炎患者（StageⅣ、Grade C）に歯周基本治療、歯周外科治療、クロスアーチスプリントを用いて良好な結果が得られた一症例について報告する。

初診：2019年7月。66歳女性 主訴：食べると歯が動いて食べにくい。以前より左上がしみる。

【診査・検査所見】全顎的に歯肉の腫脹、発赤、出血を伴う深いポケットが見られる。PCRは81.3%、BoPは100%。レントゲン所見では、全顎的に歯根1/2～1/3に及ぶ水平性骨吸収、部分的には、垂直性骨吸収、根尖まで及ぶ骨吸収が認められる。

【診断】広汎型慢性歯周炎 StageⅣ、Grade C、2次性咬合性外傷
【治療方針】1) 歯周基本治療（口腔衛生指導、SRP、予後不良歯の抜歯など）2) プロビジョナルレストレーション 3) 再評価 4) 歯周外科処置 5) 再評価 6) 最終補綴 7) SPT

【治療経過・治療成績】19年7～10月歯周基本治療、19年10月再評価、19年10月～左上、右上、右下 歯周外科処置、20年9月最終補綴物装着、20年10月～現在SPT

【考察、結論】広汎型慢性歯周炎患者の治療には、徹底的な感染の除去と、術後、徹底的なブラークコントロールが必須である。今回、広汎型慢性歯周炎患者（StageⅣ、Grade C）に対して歯周基本治療、歯周外科処置、クロスアーチスプリント、厳格なメンテナンスプログラムによって現在まで歯周組織は安定している。今後も歯周組織、咬合状態を注意深く観察していく予定である。

DP-05

広汎型慢性歯周炎（ステージⅢ，グレードC）にFGF-2製剤と炭酸アパタイトを併用した歯周組織再生療法および自家歯牙移植・インプラント治療により包括的治療を行った一症例
片山 明彦

キーワード：歯周組織再生療法，歯牙移植，FGF-2製剤，炭酸アパタイト

【症例の概要】患者：35歳男性 初診：2017年4月 主訴：左下奥歯が腫れて痛い全身既往歴：特記事項なし 喫煙歴：なし 現病歴：矯正専門医院にて矯正治療後メンテナンスで通院していたが歯肉腫脹を繰り返したため転院 現症：全顎的に歯肉発赤・腫脹を認める。

PCR：80%，BOP69%，16, 21, 22, 25, 27, 33, 35, 46, 47はPPD7mm以上であった。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎（ステージⅢ グレードC）

【治療計画】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 歯周外科治療 4) 再評価 5) 口腔機能回復治療 6) 再評価 7) SPT

【治療経過】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 歯周外科治療・歯周組織再生療法（FGF-2製剤，炭酸アパタイト併用）33, 35・歯牙移植18→25・トライセクション16・インプラント治療37 4) 再評価 5) 口腔機能回復治療 6) 再評価 7) SPT

【考察・結論】本症例は重度慢性歯周炎の患者に歯周基本治療後，患者の年齢を考慮し意識疎通を図りながら可及的に天然歯の保存を試みた。まず，基本治療時に患者の歯周病治療への意識改革もあり，歯周外科の成功に繋がったと考える。そして，再生療法を行った部位においては約3年経過後から歯槽硬線の明瞭化と炭酸アパタイトの周囲骨への置換が推測される所見が認められた。歯牙移植部位においては大きな骨欠損を認めたが，移植歯歯根膜が硬組織再生を促したことが示唆された。今回，包括的な治療より良好な治療成果を得ることができた。今後も注意深くSPTを継続していく予定である。

DP-06

下顎隆起からの自家骨を用いた歯周組織再生療法を行った一症例
寺嶋 宏曜

キーワード：歯周組織再生療法，自家骨移植，下顎骨隆起，エナメルマトリックスプロテイン

【症例の概要】主訴：顔つきが変わり，歯磨きもしにくい下顎の骨隆起を除去したい 初診日：2022年10月 年齢性別：53歳女性 下顎左右第二大臼歯の垂直性骨欠損に対して，下顎舌側および頬側の骨隆起を用いた自家骨移植とエナメルマトリックスプロテイン（EMD）を併用した再生療法を行い良好な結果を得たので報告する。

【診断】下顎両側頬舌側に小指頭大の骨隆起を認めた。#37#47に6-10mmのポケットと垂直性骨欠損を認めた。限局型慢性歯周炎 ステージⅢ グレードA

【治療方針】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) #37#47歯周外科治療 4) 再評価 5) SPT

【治療経過】主訴は骨隆起除去であったが，#37#47に垂直性骨欠損を認めたため，歯周基本治療後に再生療法を行った。静脈内鎮静下において，下顎の両側性ならび頬側舌側の骨隆起をピエゾエレクトロリックデバイスを使用して除去し，得られた自家骨を粉砕し，#37#47周囲の垂直性骨欠損に対して，EMDと混合して移植した。外科後の再評価においてポケットは4mm以下，BOP陰性のためSPTへ移行し，現在も良好に経過している。骨隆起を切除したことにより主訴の清掃困難は顕著に改善し，患者の主観的評価ではあるが顔貌の改善も得ることができ，患者は非常に満足している。

【考察・結論】切除した骨隆起を利用した再生療法を行うことで垂直性骨欠損の改善に結び付けることができた。患者の主訴のみに対応するのではなく，一口腔内単位で包括的にアプローチすることの重要性が再認識できた症例である。

DP-07

広汎型中等度慢性歯周炎（Stage Ⅲ Grade B）患者に対し包括的歯周治療を行なった一症例
榎本 拓哉

キーワード：包括的歯周治療，歯周組織再生療法，歯周形成外科

【症例の概要】外傷性咬合の修飾因子により歯槽骨吸収の喪失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，歯周形成外科を含む包括的歯周治療を行い良好な結果を得たため報告する。

初診：57歳女性（2021年8月）非喫煙者 主婦 主訴：歯周病の状態を見てほしい 全身的既往歴：特記事項なし 歯科既往歴：近医で検診を受けていたが歯周病の状態が心配になった。口腔内所見：主に臼歯部に辺縁歯肉の発赤，腫脹を認め，下顎の舌側に骨隆起を認めた。4mm以上PPDは43.3%，BoP陽性率は38% デンタルX線所見：臼歯部に歯根の根尖側1/3に及ぶ水平性骨吸収像を認めた。

【診断】広汎型中等度慢性歯周炎（Stage Ⅲ Grade B）

【治療計画】①歯周基本治療：TBI SC/SRP，根管治療，う蝕処置，暫間被覆冠 ②再評価 ③歯周外科処置 ④再評価 ⑤口腔機能回復治療 ⑥SPT

【治療経過】歯周基本治療中にSC/SRP，根管治療，暫間被覆冠を装着し，炎症の除去と外傷性咬合の改善に努めた。再評価後リグロス®を用いた歯周組織再生療法や付着歯肉獲得のため遊離歯肉移植を行った。口腔機能回復治療では暫間被覆冠で決めた咬合平面を基準として是正を行いSPTへ移行した。

【考察・まとめ】初診時の咬合状態は不安定で咬頭嵌合位が定まらなかった。そのため咬合性外傷となり歯周組織の破壊が進行したと考察した。暫間被覆冠で安定した咬頭嵌合位を回復させながら歯周基本治療や歯周外科処置を行い，セファロ分析や顎関節の評価後咬合平面の傾斜を変化させ口腔機能回復治療を行った。一時的に咬頭嵌合位時下顎頭の偏位を認めたものの特に症状は認められず安定してSPTを継続している。今後は，歯周組織の状態や咬合状態に配慮しながら経過を観察していきたい。

DP-08

審美的回復を図った広汎型慢性歯周炎ステージⅢグレードC症例
塚本 真平

キーワード：前歯部審美障害，咬合調整，歯周組織再生療法

【はじめに】歯周炎の進行により歯牙移動を伴うことがある。それにより咬合の変化や前歯部における審美障害をひきおこす。広汎型慢性歯周炎の患者において咬合の安定化を図り審美的回復を獲得できた症例を報告する。

【症例の概要】患者：43歳女性 初診：2020年10月 主訴：前歯と右上奥歯が揺れる。前歯の隙間が気になる。全身既往歴：甲状腺機能低下症。チラーゼン服用。現症：17は動揺3度，早期接触により咬頭嵌合位は不安定。11, 21間は正中離開の拡大を認める。デンタルX線より17, 21は根尖に及ぶ骨吸収像，11近心には垂直性骨吸収像を認める。

【診断】広汎型慢性歯周炎 ステージⅢ グレードC

【治療方針】1) 歯周基本治療 2) 再評価検査 3) 歯周外科処置 4) 口腔機能回復治療 5) SPT

【治療経過】1) 歯周基本治療 口腔衛生指導，SRP，17, 21抜歯，咬合調整を行い咬頭嵌合位の安定を図った。2) 再評価検査より11近心に7mmの歯周ポケットが残存。3) 11近心垂直性骨欠損に対しリグロス®およびBio-Oss®を用いた歯周組織再生療法を行った。21抜歯後，水平的に縮小した顎堤に対し結合組織移植による歯槽堤増大術を行なった。4) 正中離開改善のため13~23の部分矯正により11, 12の近心移動を行なった。21欠損部はブリッジにて補綴処置。5) 口腔清掃状態と咬合の安定を確認しSPTへと移行した。

【考察・結論】広汎型慢性歯周炎患者に対し歯周基本治療，咬合調整および歯周組織再生療法により咬頭嵌合位，歯周組織の安定を認め，その後の部分矯正，前歯部補綴修復により審美的回復を獲得できた。今後SPTにおいてブラークコントロールの徹底と咬合の変化がないかを注意深く観察する必要がある。

DP-09

高齢者に垂直性骨欠損に対して歯周組織再生療法を、
 囲繞性骨欠損に対して組織付着療法を行なった4年
 経過の一症例

井畑 匠人

キーワード：広汎型重度慢性歯周炎、歯周組織再生療法、組織付着療法、高齢者

【症例の概要】患者：72歳女性。初診：2019年3月。主訴：左下歯茎が痛い。医科的既往歴：特記事項なし。歯科的既往歴：2014年5月以降歯科への通院はなし。喫煙歴：なし。全顎的にプラーク蓄積、歯肉の発赤腫脹、不適合充填物、二次カリエス、深い歯周ポケット、水平性骨吸収が認められ、特に37, 43には根尖にまで及ぶ骨欠損、26, 34には垂直性骨欠損、24には囲繞性骨欠損が認められる。PPD4mm以上が56.5%、BOPが69.9%であった。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎 ステージⅢ グレードB

【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ナイトガード装着 ⑦再評価 ⑧SPT

【治療経過・治療成績】43, 37は歯根破折が確認されたため、保存不可能と判断し、抜歯を行った。24, 26以外の歯に関しては口腔清掃指導、SRPの徹底を行ったところ、4mmのポケットが残存した箇所はあったものの、BOPは消失し、病状安定と判断し咬合調整、歯周外科処置は行わないこととした。24, 26には5mm以上のポケットとBOPと動揺度が残存し、再SRPと咬合調整を行ったが改善しなかったため、24にフラップキュレタージ、26にEMDとBio-ossを用いた歯周組織再生療法を行った。その後再評価を行い、ブラークコントロールと歯周組織の状態が安定していることを確認し、45に補綴処置、37, 43に欠損補綴処置を行い、再評価後ナイトガードを装着後SPTへ移行した。メンテナンスへ移行し、4年間良好な状態を維持している。

【考察・結論】本症例では徹底的な歯周基本治療と適切な術式選択をしたことにより、高齢者においても良好な結果が得られたと考える。歯周組織再生療法を行なった部位に関しては4mmの歯周ポケットが残存したものの、BOPもなく安定している。今後も注意深くSPTを継続していく。

DP-11

広汎型慢性歯周炎 (Stage III Grade B) に対し歯周
 組織再生療法を行った一症例

久野 貴史

キーワード：歯周組織再生療法、リグロス[®]、自家骨移植

【症例の概要】患者：70歳女性 (2017年5月初診)。主訴：ブラッシング時の上顎右側臼歯部の痛み。診査・検査所見：全顎的に歯肉の発赤、腫脹を認めた。PPD 4~5mm : 30.1%, 6mm以上 : 14.7%, BOP : 34.0%, PISA : 798.8mm², PCR : 60.6%。エックス線画像にて全顎的に中等度水平性骨吸収、15, 17, 24, 25, 37, 42, 43, 45, 46に垂直性骨吸収を認めた。

【診断】広汎型慢性歯周炎 Stage III Grade B

【治療方針】①歯周基本治療 ②再評価 ③歯周外科治療 (歯周組織再生療法) ④再評価 ⑤口腔機能回復治療 ⑥SPT

【治療経過】歯周基本治療としてブラークコントロールの確立、17, 37抜歯、全顎的な歯肉縁下のSRPを行った。再評価後、5~6mmのPPDが残存した15に対してFGF-2製剤 (リグロス[®])、24, 25, 42, 43, 45, 46に対して自家骨移植による歯周組織再生療法を行った。再評価時にPPDの減少および骨欠損形態の改善を認めたため、口腔機能回復治療を行いSPTへ移行した。

【考察】これまでにEMDを用いた歯周組織再生療法において骨欠損角度が22度以下の場合に、優れたアタッチメントゲインが生じることが報告されている。今回、15の術前の骨欠損角度は10度であり、FGF-2製剤を用いた場合においても同様に良好な結果を得た。また自家骨移植術により、生理活性物質を併用せずとも自家骨が理想的な骨移植材として機能し、歯周組織再生が生じたと考える。

【結論】広汎型慢性歯周炎に対して歯周組織再生療法を行った結果、PPDの減少と骨欠損形態の改善を認めた。

DP-10

広汎型侵襲性歯周炎の非外科および外科治療の予後
 について—14年経過症例—

山田 潔

キーワード：広汎型侵襲性歯周炎、非外科治療、外科治療

【症例の概要】患者：37歳女性 初診日：2010.9 主訴：上の前歯の歯周病、現病歴：他院で数年前に歯周病と診断され歯石除去などの歯周基本治療を受けていた。しかし歯肉からの出血が止まらず、歯科医師に訴えたところ歯ブラシの励行を促された。経過を見たが改善がないため専門医を探して来院。全身既往歴：特記事項なし、家族歴：特記事項なし、ブラキシズムあり、喫煙歴：5本/1日

【臨床所見】歯肉は全顎的に浮腫性で発赤を認める。角化歯肉にはメラニン色素沈着を認める。PDは4~6mmが26.4%、7mm以上が5.2%。動揺度は11, 12, 22, 23, 25に1度、24に2度認める。上下顎前歯部に歯間離開を認める。レントゲン所見は、上顎前歯部に根尖1/2程度の水平性骨吸収、31, 47には垂直性の骨吸収を認める。初診時PCR : 19.0%, BOP : 28.2%

【診断】広汎型侵襲性歯周炎 (ステージⅢ グレードC)

【治療計画】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 歯周外科治療 4) 再評価 5) 口腔機能回復治療 6) 再評価 7) SPT

【治療経過】動機づけとして禁煙指導、ブラークコントロールの重要性を伝えた。歯周基本治療では口腔清掃指導、Sc, SRPを行いナイトガードを装着した。再評価後PD4mm以上の部位に歯周外科を行った。SPTは3~4か月毎に実施した。

【考察・結論】本症例は、広汎型侵襲性歯周炎における非外科・外科治療部位による14年間の経過を報告した。歯周外科を行った部位は、SPT時に再発を認めることはなかった。また非外科部位の前歯部もSPT時に再発することはなかったが、臼歯部においてBOPの増加に伴いPDが増加、再発し歯周外科治療を行った。非外科の前歯部では、骨の不透過性の増進が認められた部位もあった。再発部位には歯石の付着を認めた。3~4か月でSPTを行っている歯石の残存部位には歯周ポケットの再発が認められることが示唆された。

DP-12

少数歯残存重度歯周炎患者にコースステレスコープ
 義歯を使用した11年経過症例

小塚 義夫

キーワード：二次性咬合性外傷、コースステレスコープ義歯、二次固定

【症例の概要】56歳女性 初診：2012年5月 主訴：左上歯茎が腫れて痛い 口腔既往歴：過去に2回、直近は4年前に全顎的な補綴治療を受けたが、2年前より臼歯部の腫脹を繰り返した。1週間前に48部の腫脹と動揺が悪化して当院来院。48は消炎処置後に抜歯。過去の抜歯原因は歯周病が多いが、歯肉縁下のデブリッドメントの経験はない。全身既往歴：10年ほど前より高血圧症でアムロジピン[®]を服用中 現症：全顎的に歯肉の発赤腫脹を認める。骨吸収は顕著で、特に17, 27, 44, 46は根尖付近に至る。16-14, 21, 24-26, 37, 32-43, 45, 47は欠損。PPDは4~6mmが26.9%、7mm以上が25.6%。PCRは54.0%、BOPは64.1%。

【診断】広汎型慢性歯周炎 (ステージⅣ グレードC)

【治療方針】①歯周基本治療、17, 27, 44, 46を抜歯して即時義歯装着 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、SPT

【治療経過】プロビジョナル義歯では義歯床面積を可及的に広くし、支台歯の動揺度の増加がないことを確認した上で、上下顎コースステレスコープ義歯を装着し、SPTへ移行した。SPT時には支台歯の内冠周囲や義歯内面のブラークコントロールの徹底と、二次性咬合性外傷が生じないように支台歯の動揺度の増加や義歯内面適合を監視することを最重要とした。しかしSPT移行9年目に1年ほど来院できず、再来院時には下顎右側遊離端欠損部の義歯内面不適合と、36内冠脱離が生じていた。そこで36の再装着とリラインを行って、SPTを継続中である。

【考察・結論】本症例は天然歯による咬合支持が1か所のみで、長い遊離端欠損とすれ違い傾向の強い咬合関係であったため、コースステレスコープ義歯による二次固定で咬合を回復させた。11年経過して、現在も二次性咬合性外傷に配慮しつつ経過を観察中である。

DP-13

歯列不正を伴う広汎型重度慢性歯周炎（ステージⅣ、グレードC）患者に対して包括的治療を行った一症例
中島 徹

キーワード：広汎型重度慢性歯周炎，根分岐部病変，歯周補綴，矯正用アンカースクリュー

【症例の概要】患者：54歳男性。初診：2018年4月。主訴：右下奥歯の詰め物が外れた。全身既往歴：特記事項なし，30年以上喫煙。口腔既往歴：歯周治療経験無く現在にいたる，歯肉の腫れ，歯肉退縮，食片圧入は以前より自覚。現症：13は歯頸部で水平破折，25は垂直破折，12，22は反対咬合，上顎正中に病的歯牙移動によると思われる空隙あり。初診時PCR：84.6%，6mm以上の歯周ポケット75%，BOP：91.7%，根分岐部におよぶ水平性骨吸収を全顎的に認める。歯質が薄いとされる失活歯多数。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎，ステージⅣ グレードC

【治療方針】①歯周病因論の説明 ②歯周基本治療，13，25抜歯 ③再評価 ④歯周外科治療 ⑤再評価 ⑥部分矯正治療 ⑦口腔機能回復治療 ⑧再評価 ⑨STP

【治療経過・治療成績】歯周基本治療開始前に禁煙達成，歯周基本治療，13，25抜歯，24，26にフラップキュレクタージ，27にルートリセクション，再評価の結果PCR：9.8%，BOP：4.9%，PPD：4mm2.8%他全てPPD3mm以下と経過良好，12，22に部分矯正治療により被蓋改善，口腔機能回復治療（キープアンドキーウェイを応用したクロスアーチブリッジ装着），再評価，SPT移行し現在も継続中

【考察・結論】患者は初診時より治療に協力的で直ちに禁煙も達成，歯周基本治療後の反応も予想以上に良かった。歯周外科治療，部分矯正治療によりインプラントを応用せずすんだ事は患者の利益につながったと考える。しかし，特に上顎ブリッジの支台歯は全てkey toothであることから分岐部病変の再発，根面う蝕，歯牙破折に注意しSPTにて継続管理する必要がある。

DP-15

広汎型慢性歯周炎を伴う根分岐部病変に歯周組織再生療法を応用した1症例
今枝 常見

キーワード：歯周組織再生療法，根分岐部病変，エナメル突起，FGF-2，オドントプラスティー

【症例の概要】51歳男性（2019年4月初診）

主訴：3，4ヶ月前から歯茎から血が出て腫れている感じがする，特に左下は何もしなくても浮いた感じがある。全身既往歴：特になし 歯科的既往歴：1年前よりブラッシング時に歯肉の出血を自覚していたが，特に痛みもなかったため放置。20年間会社の健診で1年に1回歯科医院に行く程度。現症：全顎的に多数の歯石と歯肉の発赤腫脹を認め，#36，37に明らかな歯肉の発赤，腫脹も顕著であり下顎臼歯部に早期接触による外傷性咬合が見受けられた。

【検査所見】PD4mm以上が84.0%，6mm以上が3.0%，PCR92.0%，BOP83.9%，PISA2298.6mm²，PESA2694.9mm²

【診断】広汎型慢性歯周炎（ステージⅢ グレードB）

【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】再評価後#36，37，46，47分岐部に及ぶ骨欠損が認められ，早期接触を認めたため咬合調整を実施。

再評価後#35，36，37，46，47に歯周外科治療（オドントプラスティー，FGF-2を用いた歯周組織再生療法併用）を行い，SPTへ移行。

【結論】歯周組織再生療法により#37，46，47の根分岐部病変は改善されており，良好な経過を確認。#36には根分岐部1度が残存するが，セルフケアにより歯周組織は安定している。現在SPT移行後4年半が経過しており，今後はTCHへの配慮を含めた慎重な管理を行っていきたい。

DP-14

上皮下結合組織移植により歯肉退縮を改善した18年経過症例
安藤 和成

キーワード：歯肉退縮，歯列矯正，上皮下結合組織移植術

【はじめに】歯肉退縮歯に上皮下結合組織移植と歯列矯正を行い良好な結果と長期間の安定が得られた症例を報告する。

【症例の概要】患者：32歳男性 初診：2002年9月 主訴：左下奥歯が腫れた。診査検査所見：上下顎前歯部，上顎右側臼歯部に根長の1/3程度，37は根尖に及ぶ骨吸収と全顎的に隣接部歯間乳頭に発赤腫脹を認める。上下前歯部には叢生と12，42，43に交叉咬合がありgingival phenotypeはthin-scallopで多数歯に歯肉退縮を認めた。

【診断】広汎型中等度慢性歯周炎 ステージⅢ グレードB，13，23，33，34，44歯肉退縮 Cairoの分類 RT1～RT2

【治療経過】1. 歯周基本治療（37，24抜歯） 2. 再評価 3. 13上皮下結合組織移植による根面被覆術，33，34歯頸部充填物，う蝕の除去と上皮下結合組織移植による根面被覆術 4. 矯正治療による前歯部叢生と12，42，43交叉咬合の改善 5. 口腔機能回復治療 24GBR+インプラント（インテグレーション失敗し一本義歯に変更） 6. SPT（2004年11月～） 7. 2018年5月24インプラント再トライし2018年11月補綴およびSPTの継続。

【考察・まとめ】今回の患者は歯列不正により歯槽内の頰側に位置し歯周組織が薄い13，23，33，34，43にブラッシングによると思われる歯肉退縮を認めた。33，34歯頸部の充填物はくさび状欠損修復のために充填されたと推測できる。歯周組織を傷害しないブラークコントロール法の習得と上皮下結合組織移植による歯肉厚さの増加，歯列矯正による歯肉厚さの増加とブラッシング法の簡易化により18年の長期間，歯周組織は安定している。さらに移植を行わなかった部位にも僅かながらクリーピングが認められた。

DP-16

咬合性外傷を伴う限局型重度慢性歯周炎患者にrhFGF-2製剤を用いて歯周組織再生療法を行った一症例
安井 雄一郎

キーワード：歯周組織再生療法，rhFGF-2，咬合性外傷

【症例の概要】咬合性外傷を伴う限局型重度慢性歯周炎患者に対してrhFGF-2製剤を用いて歯周組織再生療法を行い，良好な結果が得られたため報告する。患者：85歳男性。初診日：2022年5月。主訴：左上の歯が痛む。現病歴：5年前に25-27にブリッジを施され，来院2日前から同部に疼痛を認めた。全身的既往歴：高血圧症

【診査・検査所見】全顎的に歯肉の発赤，歯石の付着，15，26，34は欠損，23は根面う蝕を認めた。PPDは ≥ 4 mm 13.3%，BOPは30.0%，PCRは55.0%であった。25，46，47には6mm以上のPPDを認め，25には垂直性骨欠損を認めた。左側咬合平面の不正を認め，咬頭干渉および早期接触が生じ，25，27には動揺および歯根膜腔の拡大を認め，下顎隆起が顕著であり，咬合性外傷およびブラキシズムが疑われた。

【診断】限局型重度慢性歯周炎（ステージⅢ グレードA）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) メインテナンス

【治療経過】歯周基本治療と並行し，診断用ワックスアップをもとに上顎左側の咬合平面の修正および欠損部に対してプロビジョナルレストレーションを作製し，臼歯部離開咬合を付与し，同時にスプリントの装着を行った。再評価後，25に歯周組織再生療法（rhFGF-2製剤），46，47に骨整形術を伴う歯肉弁根尖側移動術を行った。再評価後，歯周組織の安定を確認したためプロビジョナルレストレーションで付与した咬合をクロスマウントテクニックを用いて最終補綴装置へ移行し，その後メインテナンスへ移行した。

【考察・結論】今回，診断用ワックスアップをもとにアンテリアガイダンスを付与し，力のコントロールをした後に，歯周組織再生療法を行ったことで良好な治療結果が得られたと考える。

DP-17

重症先天性好中球減少症を有する小児姉妹における
歯周炎症例

中村 梢

キーワード：重症先天性好中球減少症、歯周炎、骨髄移植

【症例の概要】初診時：姉；4歳2ヶ月（2016年6月）、妹；3歳7ヶ月（2020年4月）主訴：口腔内精査加療 姉妹既往歴：重症先天性好中球減少症。ELANE（好中球エラスラーゼ遺伝子）のexon4にヘテロ接合性の変異。家族歴：祖母（母方）が骨髄異形成症の疑い、母がELANEヘテロ接合性の変異をモザイクで持つ保因者。

【診査・検査所見】初診時、姉妹共に全顎的な歯肉発赤と上下前歯部に歯肉退縮を認めた。エックス線画像で姉は全顎的な中等度水平性骨吸収と下顎乳臼歯の根分岐部の透過像を、妹は乳前歯に中等度水平性骨吸収を認めた。姉妹共に、PPD3mm以内であるがBOPを認めた。唾液から歯周病原細菌は検出されなかった。

【診断】姉妹：重症先天性好中球減少症に伴う歯周炎

【治療方針】1) 歯周基本治療：本人と保護者に口腔清掃指導、スクーリング、PTC。2) メンテナンス：1～2ヶ月に1回の頻度で実施し、歯周炎進行抑制と永久歯の歯周炎発症防止を図る。

【治療経過】姉妹共に基本治療実施後、1～2ヶ月に1回の定期管理を継続したが、十分な歯周組織の改善は認められなかった。姉は2018年9月（6歳5ヶ月）に骨髄移植となり、移植前に感染源除去のため51、61、64、74、71、81を抜歯した。妹は2021年6月（4歳9ヶ月）に骨髄移植を行なった。姉妹共に移植後は好中球数が正常値まで回復し、歯肉の発赤の消失と、エックス線画像での下顎乳臼歯の根分岐部透過像の改善を認めた。現在、姉（12歳）は永久歯への交換が完了し、姉妹共に良好に経過している。

【考察・結論】本症例は歯周病原細菌は検出されなかったが歯槽骨吸収を認めた。重症先天性好中球減少症は易感染のため、検査した歯周病原細菌以外の細菌が歯周炎に関与したと考えられる。骨髄移植により免疫が改善し、歯周組織も劇的に改善した。今後も定期管理を行い経過をフォローアップする予定である。

DP-19

広汎型侵襲性歯周炎患者に対してリグロス®と骨補填材による歯周組織再生療法を行った一症例

竹谷 佳将

キーワード：侵襲性歯周炎、歯周組織再生療法、リグロス®, 骨補填材

【症例の概要】患者：27歳女性（2018年11月初診）。主訴：歯肉の腫脹。

【診査・検査所見】PISAは665.8mm²、PPDが4mm以上の部位は全体の31.1%、BOP陽性率は36.7%、O'LearyのPCRは45.8%であった。デンタルエックス線画像上で、全顎的に軽度水平性骨吸収、16・26・32・35・45に垂直性骨吸収、CBCT画像上で26頰側根分岐部に骨欠損を認めた。また26頰側に歯肉退縮を認めた。

【診断】広汎型侵襲性歯周炎（Stage III, Grade C）

【治療方針】①歯周基本治療 ②再評価 ③歯周外科治療（歯周組織再生療法）④再評価 ⑤メンテナンス

【治療経過】歯周基本治療としてブラークコントロールの確立と歯肉縁下のSRPを行った。再評価後、16・26・35・45に5mmのPPDと垂直性骨欠損が残存したため、リグロス®を応用した歯周組織再生療法を実施した。26にはA-Oss®を併用した。術後13か月時点でPPDはいずれも3mm以下に改善し、26はCBCT画像上で垂直性骨欠損部および頰側根分岐部における骨様不透過像の添加を認め、さらに歯肉退縮の改善が生じた。

【考察】A-Oss®は、歯周組織再生の足場として機能するとともに、その高い気孔率と広い表面積をもつ性質により、リグロス®を長期間骨欠損部に作用させるという点で有利に機能した可能性がある。さらに26根分岐部病変の改善にとともに、同部の軟組織形態の改善が生じたものと考えられる。

【結論】侵襲性歯周炎患者に対してリグロス®とA-Oss®を用いた歯周組織再生療法を行い、良好な結果を得た。

DP-18

重度のエンドペリオ病変に対し歯根端切除術と歯周組織再生療法を同時に試みた一症例

福本 晃祐

キーワード：エンドペリオ病変、歯周組織再生療法、フラップデザイン

【症例の概要】46代女性（学校事務員）、左上の歯肉腫脹を主訴に来院した。つい最近までかかりつけ歯科医に通院していたが抜歯の宣告を受けたため転院。全身既往歴は皆無であり、飲酒・喫煙の習慣もなかった。

現症：限局的に骨縁下ポケットを有し、主訴である23には著しい骨吸収を認め、歯周ポケットとデンタルエックス線写真より重度のエンドペリオ病変が疑われた。その他の部位は大きな問題はなかった。

【診断】限局型重度慢性歯周炎（ステージIII, グレードC）

【治療方針】①歯周基本治療、23歯内療法 ②再評価 ③歯周外科治療 ④口腔機能回復治療 ⑤SPT

【治療経過】まず23の歯内療法を先行し複数回根管洗浄を行い原因追求に努めたが奏功せず根管及びろう孔からの排膿は止まらず、エンドペリオ病変による歯周ポケットとの交通が疑われた。歯根端切除術の適応だが、頰側骨の著しい吸収もあったため歯周組織再生療法も併せて行なった。また患者のバイオタイプに関して歯槽骨・歯肉ともにとても薄く、術後の歯肉退縮や裂開のリスクを考慮し歯根端切除術のフラップデザインであるバルチの切開線を応用し、根尖・歯根面へのアクセスを行なった。術後経過は良好であり術後18ヶ月後のCBCT上では歯槽骨の再生が認められた。

【考察・まとめ】保存が難しいとされる骨吸収が著しいエンドペリオ病変に対し、歯周組織再生療法と歯根端切除術を同時に行い良好な術後経過が得られ、現在はPPD3mm以内でBOP（-）と大変安定しているが注意深く経過観察していきたい。

DP-20

歯周-歯内病変に対しFGF-2製剤とDBBMを併用した歯周組織再生療法を行った後、結合組織移植術により軟組織の改善を図った症例の3年経過

今村 健太郎

キーワード：歯周-歯内病変、歯周組織再生療法、塩基性線維芽細胞増殖因子、結合組織移植術、歯肉弁歯冠側移動術

【症例の概要】歯周-歯内病変により生じた根尖を超える歯周組織欠損に対し、塩基性線維芽細胞増殖因子（FGF-2）製剤および脱タンパクウシ骨ミネラル（DBBM）を用いた歯周組織再生療法を行った。その後、結合組織移植術（CTG）を行い良好な臨床結果を得た症例を報告する。患者は50歳の女性。上顎前歯の動揺および歯の変色を主訴に来院した。初診時、#11の唇側遠心でプロービングデプス（PD）は10mm、歯肉退縮は3mmであった。PD 4mm以上の部位は全体の17.9%であった。

【診断】限局型重度慢性歯周炎 Stage III Grade C、歯周-歯内病変（Class III）

【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) メンテナンス

【治療経過】歯周基本治療後、#11に10mmのPDが残存したため、FGF-2製剤およびDBBMを併用した歯周組織再生療法を行った。術後6ヶ月で、歯肉退縮およびブラクトリアンゲルの改善を目的に、歯肉弁歯冠側移動術（CAF）とCTGを行った。歯周形成手術後6ヶ月で、#11に対しオールセラミッククラウンによる最終補綴を行った。口腔機能回復治療後の再評価では、#11のPDは全周3mm以下で、CALゲインは10mmとなった。メンテナンス移行後3年経過した現在も、良好な歯周組織の状態を維持している。

【考察・結論】本症例では、FGF-2製剤とDBBMを併用した歯周組織再生療法を行うことで、歯周組織が改善し、動揺は生理的な範囲となった。さらにCAFとCTGの併用により審美性の改善を図ることに成功した。

DP-21

歯周病と血糖コントロールに歯周病治療の効果が認められたⅡ型糖尿病患者の18年経過症例

白井 要

キーワード：Ⅱ型糖尿病、血糖コントロール、歯周病治療

【はじめに】長期間のプラークコントロール不良および、Ⅱ型糖尿病に罹患した慢性歯周炎患者に対して包括的歯周治療を行い、SPTが15年経過した症例を報告する。

【初診】2006年3月初診、64歳、女性、歯周治療を希望され来院。全身既往歴：2年前にⅡ型糖尿病と診断され糖尿病治療開始、初診時のHbA1cは10.1%であった。

【診査・検査所見】初診時：PCR=100%、PD \geq 4mm=88%、BOP=100%、全顎的に深い歯周ポケットと前歯部のフレアアウトを認めた。X線写真にて全顎的に高度な水平性骨吸収像、左上臼歯部には垂直性骨吸収と根分岐部病変を認めた。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎（StageⅣ、Grade C）、咬合性外傷

【治療計画】歯周基本治療、再評価、歯周外科処置、再評価、口腔機能回復治療、再評価、メンテナンス

【治療経過】①歯周基本治療、②再評価：PCR=35%、PD \geq 4mm=12.7%、BOP=11.3%、③歯周外科処置（26）、④再評価：PCR=17%、PD \geq 4mm=0.7%、BOP=4.7%、⑤口腔機能回復治療、⑥再評価、⑦SPT（8年経過後、12-22の永久固定は、13-33の全部被覆連結冠とした）。

【考察・まとめ】歯周基本治療終了時に歯周ポケットの改善を認め、さらにSPT移行時は歯周ポケットの減少に加え、HbA1cは5.8%で糖尿病治療薬が不要となりⅡ型糖尿病は寛解状態となった。しかし、SPT移行後10年以上経過すると根面う蝕を多数歯に認めるようになった。今後は、根面う蝕の予防及び進行抑制等のカリエスコントロールを行いながらSPTを継続する必要がある。

DP-23

広汎型侵襲性歯周炎（ステージⅢグレードC）に対しNIPSAでアクセスした歯周組織再生療法と骨再生誘導法を併用したインプラント治療にて包括的治療を行った一症例

吉川 幸輝

キーワード：歯周組織再生療法、非切開乳頭外科的アプローチ、インプラント、骨再生誘導法、歯の移植、意図的再植法

【症例の概要】侵襲性歯周炎患者に非切開乳頭外科的アプローチ（Non-incised papilla surgical approach; NIPSA）でアクセスした歯周組織再生療法を含む歯周治療を行い、歯の移植、インプラント治療等で適切な咬合関係を獲得した一症例を報告する。患者は30歳の女性。矯正治療後に歯肉の腫れと歯の動揺を自覚し、2018年6月に当院を受診した。平均PPDは4.7mm、4mm以上のPPDは57.1%、BOPは48.2%、PCRは64.7%、PISAは1598.8mm²であった。

【診断】広汎型侵襲性歯周炎 ステージⅢ グレードC

【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】歯周基本治療において、#16部へ#28による歯の移植を行った。#17には意図的再植法を実施した。歯周基本治療後の再評価で歯周ポケットが残存した部位に歯周外科治療を行った。#13、14、22、23、42および43の垂直性骨欠損に対しては塩基性線維芽細胞増殖因子（FGF-2）製剤と脱タンパクウシ骨ミネラル（DBBM）を応用した。#42、43の骨欠損部に対してはNIPSAを行った。#34-36には骨再生誘導法を行い、インプラント治療を実施した。再評価の結果、#13、14、22、23、42および43の骨欠損部はエックス線画像で不透過性が充進し、全顎的に歯周ポケットの改善を認め、SPTへ移行した。SPT移行1年で平均PPDは2.4mm、4mm以上のPPDは5.6%、BOPは6.3%、PCR9.5%、PISAは629mm²であった。

【考察・結論】本症例では、FGF-2製剤とDBBMを侵襲性歯周炎患者に応用して骨欠損の改善をし、#42、43に対しては、NIPSAを用いて3mmの付着の獲得をした。インプラント治療により、残存歯への咬合負担の軽減を行った。

DP-22

広汎型重度慢性歯周炎患者に対してリスク管理下で歯周組織再生療法を行った5年経過症例

山崎 厚作

キーワード：重度慢性歯周炎、歯周組織再生療法、リスク管理

【症例概要】42歳男性。初診：2016年4月。主訴：下顎左側前歯部歯肉の疼痛および排膿 全身既往歴：なし 歯周組織検査所見：全顎的に深い歯周ポケットを認めた（4-5mm：17.7%、6mm以上：22.4%）。BOP陽性率：67.7% 31：11mmの歯周ポケットおよび早期接触あり。26：10mmの歯周ポケットと偏心運動時の咬頭干渉あり。エックス線所見：全顎的に水平および垂直性骨吸収、31および26に根尖に達する骨吸収像を認めた。患者は日中のクレンジングおよび夜間のブラキシズムを自覚していた。喫煙：40本/日、12年間。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎（StageⅢ、Grade B）

【治療方針】1. 歯周基本治療：禁煙指導、TBI、SRP、18、28、38、48抜歯、暫間固定、26感染根管治療、ナイトガード使用）、2. 再評価、3. 歯周外科治療：25、26、27、31、32、36、37、41、42、43 エムドゲイン[®]を用いた歯周組織再生療法、26トライレクション、4. 再評価、5. 口腔機能回復治療：26、27連結冠、6. SPT

【治療経過】概ね上記治療方針通りに治療を行った。咬合調整により早期接触を解消し、過剰な咬合力の管理のため認知行動療法および自己暗示療法を行い、ナイトガードを装着させた。SPTに移行後、26が歯根破折したため抜歯し25～27ブリッジを装着した。全顎的に歯周ポケットが3mm以下に減少し病状が安定したため、SPTに移行した。SPT移行後5年間良好に経過している。

【考察・結論】本症例では喫煙およびパラファンクションを主とした複数のリスク因子によって全顎的に歯周炎が増悪したと考えた。患者教育とリスク管理が奏功し、エムドゲイン[®]を用いた歯周組織再生療法を適応した部位全てで良好な治療結果を得た。

DP-24

広汎型慢性歯周炎患者にエムドゲインを用いて歯周組織再生療法を行った一症例

赤崎 栄

キーワード：歯周組織再生療法、エムドゲイン、歯周基本治療

【症例の概要】患者：51歳女性 主訴：4日前より下顎前歯の歯肉が腫れ、そこから膿が出て、臭いもする。全体的に歯周病の治療をしたいとのことで当院を受診。全身の既往歴：なし。現病歴：他歯科医院にて歯周病と言われ、定期的にスケーリングを受けていた。

【口腔内所見】下顎前歯舌側に歯石沈着が見られ、32、33、13、12の歯肉に発赤腫脹がみられ、PPDは32が9mm、33が6mm、13が7mm、12が7mmであった。X線検査において13近心、32遠心に垂直性骨吸収がみられた。

【診断】広汎型慢性歯周炎 ステージⅢ グレードC

【治療方針】①歯周基本治療 ②再評価 ③歯周外科処置 ④再評価 ⑤メンテナンス

【治療経過】基本治療、再評価後、①43、42、41、31、32、33、34、②13、12、11、21、22、23のFopを行い、①32、33、34、②13、12にEMD、自家骨、吸収性メンブレンを用いて歯周組織再生療法を行った。

【考察・まとめ】今回、歯周治療、歯周組織再生療法を行い、良好な結果を得たが、歯周病が最も進んでいたのは歯列の隅角部で、歯磨き不良が大きな原因と思われる。メンテナンスにおいて、そのことに留意して、指導、管理していく予定である。

DP-25

広汎型慢性歯周炎（ステージⅢグレードC）患者に
歯周組織再生療法を行った一症例

谷本 博則

キーワード：歯周組織再生療法, FGF-2製剤, 骨補填剤

【症例の概要】患者：50歳女性 初診：2020年8月 主訴：歯ぐきから血と膿が出る。現病歴：来院1か月前まで定期（3～6か月）で他歯科医院にメインテナンスで通院していた。数年前から出血と口臭の自覚があったが改善しなかった。1か月前より43からの排膿も認め、同歯科医院に相談したところ、抜歯を提案されたが納得がいかず当院を受診。

【臨床初見】全顎的に歯間乳頭部および歯肉の発赤、腫脹を認めた。また43・46からは排膿を認めた。43・46は遠心部に10mmのPPDを認めた。デンタルエックス線検査では全顎的に歯石用不透過を認め、特に43・46に歯根長1/2から2/3程度の歯槽骨吸収像を認めた。

【診断名】広汎型慢性歯周炎 StageⅢ, Grade C

【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 ⑤SPT

【治療経過】口腔衛生指導後、スケーリング・ルートプレーニングを行い、同時に骨隆起、ファセット、問診からパラファンクションを疑い、下顎にオクルーザルスプリントを装着し夜間の使用を指導した。再評価時43・46を除きPPDは3mm以内となった。43・46に対して骨補填材とFGF-2を用いて、歯周組織再生療法を行い再評価後SPTへ移行した。

【考察・まとめ】垂直性骨欠損に歯周組織再生療法を行うことで歯周組織の状態を改善させることができた。良好な結果は炎症と力をコントロール出来たことであると考え。今後も長期の口腔内の安定を目指し、パラファンクションを含めたリスク因子をコントロールしながらSPTを行っていく予定である。

DP-27

広汎型慢性歯周炎ステージⅣグレードC患者に対して
基本的な歯周治療で歯周組織の安定を得た一症例

金子 智

キーワード：咬合性外傷, 基本的な歯周治療, 歯周組織の安定

【症例概要】患者41歳女性 初診日2022年1月 主訴：右上の前歯が自然脱落した。その周りの歯もぐらぐらしてきたが痛みはない。全身既往歴：特記事項なし 家族歴：特記事項なし 喫煙歴：なし

【臨床所見】残存歯29歯、その他埋伏智歯2本。12は喪失していた。全顎的に辺縁歯肉は炎症が強く、14頰側にはサイナストラクトを認めた。11はフレアアウトし歯列から逸脱していた。47舌側には黒色の歯石を認めた。4mm以上のPPD率は98.2%、PPD平均は7.3mm、BOP率92.0%、PCRは79.3%だった。デンタルX線画像では歯槽骨が根の1/2まで残存している歯は少数で全顎的に動揺を認めた。

【診断】広汎型慢性歯周炎 ステージⅣ グレードC

【治療計画】①歯周基本治療 ②再評価 ③歯周外科手術 ④再評価 ⑤口腔機能回復治療 ⑥SPT

【治療経過】歯槽骨欠損の進行していた右側臼歯部は保存できない歯が多いため、インプラントでの咬合支持確保を提案したが、患者は健康保険内での治療を希望した。歯周基本治療と並行して歯を自然移動させ、炎症と動揺の安定を試みた。当院でリグロス®を使用していなかったため歯周外科手術の際に歯周組織再生療法は行っていない。

【考察・今後の計画】今回はリグロス®使用開始前の時期だったため歯周組織再生療法を併用した歯周外科手術は行えなかったが、歯周基本治療や咬合性外傷の除去、歯周外科手術を含む基本的な歯周治療で歯周組織の安定を得ることができた。しかし、義歯の鉤歯や咬合支持を担っている左側臼歯に不安は残るため、モチベーションを保ちながら注意深くSPTを継続していきたい。

DP-26

重度侵襲性歯周炎に対して集学的治療後16年経過した症例

黒田 絵里

キーワード：広汎型侵襲性歯周炎, 歯周組織再生療法, MTM, インプラント, 補綴治療

【症例の概要】33歳女性。初診：2006年11月。主訴：歯茎の痩せ、歯並びが気になる。現病歴：6年前より歯肉に痛みあるも放置。近医にて22, 33～43, 45～47処置の後、歯周治療目的で紹介受診。既往歴：なし。喫煙歴：なし。臨床所見：PCR 43.5%、歯肉の発赤・腫脹を認めた。PPD 4～5mm 29.6%、6mm以上 18.5%、BOP 64.8%。13～23の歯頸線の不整を認め、22は唇側傾斜し近心歯間乳頭が喪失していた。上下顎臼歯部に咬合性外傷による垂直性骨吸収を認めた。

【診断】広汎型侵襲性歯周炎 StageⅢ Grade C, 乳頭部歯肉退縮 classⅢ (Tarnowの分類), 冠不適合 (33～43, 45～47)

【治療方針】①精密検査, セットアップ ②基本処置 ③再評価 ④抜歯を含む歯周外科治療 ⑤再評価 ⑥矯正治療 ⑦咬合再建治療 (インプラント含む補綴治療) ⑧SPT

【治療経過】基本治療後、垂直性骨欠損に対し歯周組織再生療法を施行。患者から22歯茎の隙間を無くしたいという強い要望があり、矯正治療 (MTM) と歯肉形成により歯頸線を揃えた後、それ以外の部位も含めて審美的咬合再建を行なった。その後1～3ヶ月間隔でのメンテナンス・SPT及び定期的な精密検査を継続。治療終了から14年後、PPD 4～5mmの歯周炎再発部位に対し2度目の歯周組織再生療法を施行。現在経過良好である。

【考察・結論】成人型の侵襲性歯周炎は予後不良とされているが、長期経過は概ね良好である。それにはメンテナンス・SPTはもちろん、定期的な精密検査での問題の早期発見と早期の治療介入が重要である。

DP-28

広汎型慢性歯周炎 (StageⅢ Grade C) 患者に対して
FGF-2製剤を用いた歯周組織再生療法を行い、包括的治療を行った一症例

後藤 久嗣

キーワード：StageⅢ Grade C, FGF-2, agPCR

【症例の概要】58歳女性 (2018年10月初診)。

主訴：大学病院での専門的な歯周治療希望。全身既往歴：特記事項なし。現症：PISA：1318.4mm²、平均PD：4.5mm、4mm以上のPD部位率：82.6%、6mm以上のPDを有する歯：12歯、BOP (+) 率：44.7%、O'LearyのPCR：57.0%、agPCR：66.67% (Mitani, Matsuura et al. *J Periodontol Res.* 2024) であった。全体的骨吸収程度は歯根長の1/2以上2/3未満、骨吸収最大部位は43遠心部であり、同部位の骨吸収は歯根長の90%であった。15, 45に歯根膜腔の拡大と43, 45に垂直性骨欠損を認めた。

【診断】広汎型慢性歯周炎 StageⅢ Grade C, 咬合性外傷 (15, 27, 37, 43, 45)

【治療計画】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 歯周外科治療：43, 45はFGF-2製剤を用いた歯周組織再生療法 4) 再評価 5) 口腔機能回復治療 6) 再評価 7) SPT

【治療経過】1) 歯周基本治療：TBL, SRP, 抜歯 (17, 23, 24, 27, 44, 45)、上唇小帯切除術、15-11-21-26, 42-46連結暫間被覆冠装着、咬合調整 (15, 43, 45) 2) 再評価 3) 歯周外科治療：フラップ手術 (11, 14, 15, 21, 46, 47)、FGF-2製剤を用いた歯周組織再生療法 (43) 4) 再評価 5) 口腔機能回復治療：15-11-21-26, 42-46連結レジン前装冠・全部鋳造冠装着, CR修復 (47) 6) 再評価 7) SPT

【考察・結論】本症例は、FGF-2製剤を用いた歯周組織再生療法と上下顎の多数歯連冠による口腔機能回復治療によって改善し、安定している症例である。今後も咬合性外傷に留意し定期的なSPTによる継続管理が必要である。

DP-29

歯肉退縮を伴う慢性歯周炎患者に対して患者報告アウトカムにより歯周外科処置後経過を評価した一症例
山内 伸浩

キーワード：慢性歯周炎, 歯肉退縮, 患者報告アウトカム

【症例の概要】患者：42歳，女性。初診日：2018年05月。主訴：下顎左側臼歯部の歯肉がよく腫れる。特記すべき全身既往および家族歴はない。半年ほど前から36歯肉の腫脹がみられ本院へ来院した。上下顎臼歯部に浮腫性腫脹および歯周ポケットが認められた。36は遠心根根尖を取り囲む骨吸収がみられプロービングデプスは4～6mmであった。また上顎前歯部には1～4mmの歯肉退縮が認められた。

【診断】広汎型慢性歯周炎（ステージⅢ，グレードB），歯肉退縮（Millerの分類，Cairoの分類：11-14部ClassⅢ，RT2，21-24部ClassⅠ，RT1），二次性咬合性外傷

【治療経過】1. 歯周基本治療 2. 再評価 3. 歯周外科処置（15-17, 25-27, 45-47部歯肉剥離搔爬術，35-37部FGF-2製剤を応用した歯周組織再生療法）4. 再評価 5. 口腔機能回復療法 6. 再評価 7. 歯周形成手術（11-14部 歯肉結合組織移植を併用した歯肉弁歯冠側移動術，21-24部 歯肉弁歯冠側移動術）8. 再評価 9. SPTへ移行

【考察・結論】臼歯部の歯周ポケットに対し歯周基本治療後に組織付着療法や歯周組織再生療法を行うことで対応した。臼歯部の炎症コントロール後に咬合状態を確立させた後，上顎前歯部の審美障害に対して歯周形成手術を行なった。根面被覆術の術式を歯肉歯槽粘膜の状態により歯肉結合組織を使い分けることで良好な結果を得ることができた。歯周治療やSPT移行後の歯周組織安定には患者の協力が不可欠であり，客観的な評価だけではなく患者主体の評価は非常に重要になる。

DP-31

缺状咬合を伴う広汎型慢性歯周炎患者（StageⅣ，Grade C）に対し歯周組織再生療法を併用し歯周補綴を行った13年経過症例
八木 元彦

キーワード：広汎型慢性歯周炎, 缺状咬合, 歯周補綴

【症例の概要】60歳，女性。初診日：2010年4月。主訴：上顎左右臼歯部の動揺による咀嚼障害。上顎左右側大臼歯部の動揺を自覚し咀嚼に支障をきたすようになり当院に受診した。右側臼歯部に缺状咬合を伴い，進行した歯周炎による歯の病的移動も認められ，咬合平面が乱れていた。適切な咬合を回復するために，エムドゲイン®を併用した歯周組織再生療法を実施後，歯周補綴を行い良好な経過が得られた13年経過症例を報告する。

【検査所見】上顎左右側臼歯部の辺縁歯肉には歯肉退縮を認め，右側臼歯部には缺状咬合を認めた。PCR：59.4%，4mm以上のPPD率：83.4%，BOP率：72.2%。デンタルエックス線画像検査において，全額的に歯根長の1/2～2/3程度の水平性骨吸収像があり，36の近心部に歯根長の2/3程度の垂直性骨吸収を認めた。

【診断】#1 広汎型 慢性歯周炎 StageⅣ，Grade C，#2 二次性咬合性外傷

【治療方針】①歯周基本治療，②歯周外科治療，③口腔機能回復治療，④SPT

【治療経過】歯周基本治療時に咬合の安定を目的に，乱れた咬合平面を修正するために歯周治療用装置を装着後，垂直性骨欠損が残存した23～26, 37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た。16～13, 12～22, 46, 47には残存する歯肉縁下感染源の除去を目的に歯肉剥離搔爬術を実施した。再評価後，口腔機能回復治療を行い，SPTへ移行した。

【考察及び結論】進行した歯周炎による動揺歯の補綴処置を行なう場合，歯周補綴で適切な咬合平面を与え，連結固定するだけでなく歯周組織再生療法で失われた歯周組織を再生し，積極的に環境を改善することは，咀嚼機能をより高いレベルで回復することができると思われる。

DP-30

臼歯部咬合崩壊を伴う広汎型慢性歯周炎（StageⅣ GradeⅣ）の患者に対し包括的治療を行った15年経過症例
岡田 豊一

キーワード：広汎型慢性歯周炎（StageⅣ），病的な歯の移動，臼歯部咬合崩壊，歯周-矯正治療，長期安定

患者は初診時重度の歯周炎で，複数歯の動揺，歯肉からの出血，口臭を認められ，歯列は病的な歯の移動（Pathological Tooth Migration）を起こし，臼歯部咬合崩壊（Posterior Bite Collapse）を来していた。広汎型慢性歯周炎（StageⅣ）の患者に対し，歯周外科，歯周-矯正治療を用いて歯周環境の改善をはかり，補綴修復治療にて咬合回復を行い15年経過した症例を報告する。

これらの患者を適切に治療するには，歯周治療のみならず，歯列矯正による歯の位置異常の改善，病的移動を来した歯の歯軸の改善を図り，2次性咬合外傷の管理し，咬合の安定を図る歯周矯正治療が長期予後の鍵となる。また歯周治療が奏功した後は浅い歯周ポケットが確立され，歯冠修復治療を含む包括的歯科治療を実施する必要がある。また術後の患者自身の綿密なセルフケアと継続的なPMTCが重要である。今回この症例を通して，重度の歯周炎患者に対し矯正-歯周-インプラント-補綴治療を包括した治療は咬合機能，審美，咬合，歯周環境を改善させることができ，継続的なメンテナンスが口腔健康を維持するために重要であることが確認されたので報告する。

DP-32

開窓を伴った歯肉退縮に対して口腔内スキャナー評価を行い，結合組織移植術による根面被覆を行った一症例
鈴木 聡太

キーワード：開窓，歯肉退縮，結合組織移植術，根面被覆，口腔内スキャナー

【症例の概要】アウトカム評価に口腔内スキャナーを用い，開窓を伴った歯肉退縮に対して歯周形成手術を行った症例を報告する。患者：38歳女性。主訴：上の前歯の歯茎が下がった。現病歴：他院にて2017年から矯正治療を行い，保定期間中に11唇側面の歯肉の陥凹を伴った退縮を生じ当院紹介。喫煙歴，既往歴：なし。検査所見：11歯PPD2-3mm，開窓によるブリッジ状辺縁歯肉を伴った歯肉退縮を認める。動揺度0度。口内法エックス線写真にて歯槽骨頂部の変化は認めないがCBCTにて唇側面に骨裂開を認める。

【診断】11開窓を伴った歯肉退縮，歯肉のフェノタイプ：薄いスキャロップ

【治療方針】トンネルテクニックを用いた結合組織移植術により開窓の閉鎖と根面被覆を行う。

【治療経過】歯周基本治療後の再評価時，口腔内スキャナーを用いたアウトカム評価を目的としTRIOS 3による光学印象を行い，術前評価とともに術式の検討を行い，トンネルテクニックを用いた結合組織移植術による根面被覆を行った。術後メンテナンスに移行，1, 3, 6, 9ヶ月時再評価に際しTRIOS 3を用いた。

【考察及び結論】11歯の歯肉退縮と開窓による根面露出に対し，開窓の閉鎖と根面被覆を目的として，トンネルテクニックを用いた結合組織移植術を選択した。術後9ヶ月において開窓部の閉鎖と完全根面被覆率100%を認めた。また，歯肉厚さに関し，exocad Dental CADを用いた評価で，術後1.794mmの増大を認めた。今回，開窓を伴った重度歯肉退縮症例の根面被覆術において，口腔内スキャナーをアウトカム評価に使用することで，歯肉の厚さ等に関して非侵襲性に経時的評価を行えた。さらに術式の適応基準を考慮する上で重要なツールと考えられ，良好な結果が得られた一因と思われる。

DP-33

病的歯牙移動を呈する広汎型重度慢性歯周炎患者に対して歯周外科治療と矯正治療を行った一症例
水野 剛志

キーワード：慢性歯周炎、歯周組織再生療法、矯正治療
【はじめに】歯周炎により病的歯牙移動を起こした患者に対し、徹底した炎症のコントロールのもと歯周組織再生療法と矯正治療を行い良好な結果が得られた症例を報告する。
【初診】患者：51歳男性。初診日2018年5月。下顎左側白歯の動揺および出血・排膿を主訴に来院。既往歴は特記事項なし。非喫煙者。
【診査・検査所見】全顎的に出血を伴う深い歯周ポケットが認められた。前歯部は病的歯牙移動を認める。デンタルエックス線画像より全顎的に中等度～重度の水平性・垂直性の骨吸収を認め、また#27, 37には根尖に及ぶ垂直的骨吸収が認められた。
【診断】広汎型重度慢性歯周炎（ステージⅣ、グレードB）
【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（矯正治療、補綴治療）6) SPT
【治療経過】1) 歯周基本治療（口腔衛生指導、SRP、保存不可能歯の抜歯）2) 再評価 3) 歯周外科治療（#26・45：フラップ手術、14：Emdogain® Gel + Bio-Oss® + Bio-Gide®を併用した再生療法、36：Emdogain® Gel + Bio-Oss®による再生療法）4) 再評価 5) 口腔機能回復治療（矯正治療、補綴治療）6) SPT
【考察・まとめ】本症例では、徹底した口腔衛生を柱に炎症の除去に努め、骨内欠損部位に対しては再生療法を含めた歯周外科にて良好な結果を得た。また病的歯牙移動に対しては矯正治療により審美的な問題と咬合機能の改善をはかった。今後も長期的な安定を維持するため定期的なSPTを行っていく。

DP-34

広汎型慢性歯周炎患者に行った包括的歯科治療の10年経過症例
香坂 陽介

キーワード：包括的歯科治療、下顎位、歯冠延長術、メンテナンス
【緒言】咬合不良による咀嚼機能不全を主訴とする慢性歯周炎患者の包括的歯科治療の10年経過症例を提示する。
【患者～口腔内所見～検査】66歳女性 2010年11月「義歯を使用するも咀嚼機能不全、ブラッシング時の出血、審美障害」を主訴に来院。白歯部に垂直性、水平性骨欠損、根分岐部病変（Class II）を認める。前歯部反対咬合（クリップバイト）、白歯部欠損（Eicher分類B3）、下顎右偏位、反対咬合（セファロ分析Sketal I）
【診断】広汎型慢性歯周炎（Stage IV Grade B）下顎偏位、白歯部欠損による咬合不良
【治療経過】・歯周基本治療 ・SetUp模型作製 ・不良補綴物の除去～暫間被覆冠装着 ・白歯部欠損部のインプラント埋入（GBR併用） ・下顎歯列弓の拡大（MarliganArch・UArch） ・GoA法によるCoの模索～仮決定 ・#13～#27臨床的歯冠長延長術 ・プロビジョナルレストレーション～最終補綴 ・メンテナンス（2013～2024）
【考察・まとめ】慢性歯周炎より根分岐病変や骨欠損を認め、う蝕や失活歯の根破折により歯牙欠損が拡大した咬合崩壊症例である。歯周環境の整備、インプラントにより咬合支持の付与、歯列、歯牙形態を整えることにより筋・骨格的に適切な顎位置、咬合が得られ、口腔機能の獲得、Quality of lifeを向上することができたと考える。術後10年経過した現在もセルフケア、プロケア（ケアの両輪）の継続よりさらに安定した残存歯の歯周組織、インプラントの周囲組織を維持できている。今後、後期高齢者となった患者のケアの両輪を高いレベルで維持できるよう歯科医院、チーム医療としてのバックアップ体制をより揺ぎ無いものとなるよう取り組んできた。

DP-35

複数の大臼歯の根分岐部病変に対して歯周組織再生療法を行った一症例
川名部 大

キーワード：歯周組織再生療法、根分岐部病変、自家骨
【症例の概要】36歳女性。非喫煙者。2021年8月に右上の歯の違和感を主訴に来院した。全身既往歴に特記事項はなし。現存歯数28本、6点計測168部位のプロービングポケット深さ（PPD）は、PPD \geq 4mmの部位は76部位（45%）、PPD \geq 6mmの部位は17部位（10%）であった。26, 36の遠心に2度の根分岐部病変、16, 17の近遠心部には3度の根分岐部病変が認められた。エックス線画像所見では、全顎的に骨吸収像が認められ、12, 14, 16, 17, 22, 24, 25, 26, 35, 36に骨縁下欠損を認めた。また16の骨欠損は口蓋根尖部まで到達しており、歯内歯周病変を併発していた。
【診断】広汎型慢性歯周炎 ステージⅢ グレードC
【治療方針】①歯周基本治療 ②再評価 ③歯周外科治療：歯周組織再生療法 ④再評価 ⑤口腔機能回復治療 ⑥メンテナンス
【治療経過】歯周基本治療後の再評価で、6mm以上の歯周ポケットと2度根分岐部病変が認められた為、EMDと骨移植材（異種骨Bio-Oss）を併用した歯周組織再生療法を行った。また歯内歯周疾患を併発していた16は感染根管治療処置後経過をみた後に、リグロス®と骨移植材（異種骨Bio-Oss）と採取した自家骨を併用した歯周組織再生療法を行った。術後6ヶ月に部分的再評価にて、16の歯周組織の安定が確認されたため、最終補綴を行った。現在メンテナンスに移行し、良好に経過している。
【考察・結論】本症例では、大臼歯の根分岐部病変に対して、骨欠損が2歯連続で認められる場合は、自家骨を採取し、骨移植材（異種骨Bio-Oss）と併用することで良好な治療結果を得ることができた。今後もメンテナンスにて注意深く経過を観察する予定である。

DP-36

広汎型侵襲性歯周炎患者に歯周組織再生療法を行なった症例
谷口 宏太

キーワード：広汎型侵襲性歯周炎、歯周組織再生療法、咬合性外傷
【症例の概要】患者：29歳女性 主訴：歯がゆれて気になる 全身既往歴：高血圧、アダラートを服用 口腔既往歴：15年くらい前にう蝕治療をして以来歯科医院に行っていない。
歯周ポケット平均：4.5mm BOP：83.3% 4mm以上のPPD：70.1% PCR：63.8% PISA：2488.2mm²
【診断】広汎型重度侵襲性歯周炎：プラーク付着量は少なく、患者年齢が29歳で、急速な歯周組織破壊があった。
【治療方針】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 歯周外科 4) 再評価 5) 補綴治療 6) SPT, メンテナンス
【治療経過】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 歯周外科処置：全顎にEmdogain®Gelによる歯周組織再生療法 4) 再評価 5) 補綴治療 6) SPTとメンテナンス 24は保存不可能で23, 24, 25のブリッジとなり連結固定した。15, 14は歯牙の保存が危ぶまれたが、再生療法による歯周外科終了後、歯周ポケットの減少と動揺度の改善が見られ、保存した。歯冠歯根比が不良のため補綴により連結固定して咬合の安定と二次性咬合性外傷の予防に努めた。
【治療成績】SPTに移行して10年経過したが、安定した状態を維持している。
【考察】咬合性外傷に対する処置として、初診時よりスプリントを装着し外傷性咬合を排除した。最終補綴には13, 23にガイドをつけた補綴物で白歯離間を付与した。咬合関係の改善とEmdogain®Gelによる歯周組織再生療法でほぼ4mm以下になり動揺度の収束をはかった。その後補綴治療により咬合の確立を行い、SPTにより長期に維持安定されている。最終補綴後も、スプリントを作成し経過観察中であったが、2020年からCOVID-19感染拡大の影響でSPT中断になった。

DP-37

ステージⅣグレードC慢性歯周炎に対してリグロス®を使用したシングルフラップアプローチによる歯周組織再生療法を行った一症例

星 嵩

キーワード：歯周組織再生療法、リグロス®, シングルフラップアプローチ

【症例の概要】初診時60歳男性。2020年3月に左下の歯がグラグラして痛いということを主訴に来院した。高血圧でCa拮抗薬を服薬中。喫煙歴があり1日あたり10～20本喫煙をしていたが、15年前に禁煙した。現存歯数15本で、6点計測90部位のプロビングポケット深さ(PPD)は、PPD≥4mmは13部位、PPD≥6mmは8部位であった。エックス線画像所見では、右上側切歯と左下犬歯に深い骨縁下欠損を認めた。特に、左下犬歯には根尖まで達するアタッチメントロスと過度な動揺が認められた。

【診断】広汎型慢性歯周炎 ステージⅣ グレードC

【治療方針】①歯周基本治療 ②再評価 ③歯周外科治療：歯周組織再生療法 ④再評価 ⑤口腔機能回復治療 ⑥SPT

【治療経過】歯周基本治療として、口腔衛生指導とSRPを行った。根尖まで達するアタッチメントロスが認められた左下犬歯に対しては、SRP後に咬合調整と残固固定を行った。歯周基本治療後の再評価で、深い歯周ポケットと骨縁下欠損が認められた右上側切歯と左下犬歯に対し、リグロス®を使用したシングルフラップアプローチによる歯周組織再生療法を行なった。外科後の再評価を行い、歯周組織の状態の改善を確認した上で、口腔機能回復治療を行った。現在はSPTを継続しており、歯周組織の状態は安定している。

【考察・結論】左下犬歯は根尖まで達するアタッチメントロスと過度の動揺が認められたため、Hopelessと判定され抜歯が選択されてもおかしくはない状態であった。本症例では、左下犬歯は歯周基本治療に対する反応が良く、頰側に健全な歯周組織が残存していたため、発表者は保存の可能性を見出した。リグロス®を使用したシングルフラップアプローチによる歯周組織再生療法は、重度骨欠損に対して有効であると考えられる。

DP-39

広汎型慢性歯周炎ステージⅣグレードCの包括的治療の30年経過症例

内川 宗敏

キーワード：重度慢性歯周炎、治療の中断、インプラント治療、SPT

【症例の概要】42歳女性。初診1993年11月、職業農業。主訴：左下の奥歯がしみる、全体的に歯が動く。全身既往歴、喫煙歴なし、甘味好き。現症：全顎的な縁下歯石の付着と歯肉の腫脹発赤、唇頰側歯肉の退縮による歯根露出及び左下臼歯部の冷水痛が認められる。上下顎前歯部の病的移動、大白歯部の根分岐部病変、ブラークリテンションファクターを認める。全顎的な水平性骨吸収、16、15、22、24、25、26、27、36、37、46には垂直性骨吸収が観察される。17、47は欠損。PPD：4～5mm7.7%、6mm以上39.7%、PCR：71.2%、BOP：73.7%

【診断】広汎型慢性歯周炎 ステージⅣ グレードC

【治療方針】①歯周基本治療 ②再評価 ③歯周外科 ④再評価 ⑤口腔機能回復治療 ⑥再評価 ⑦SPT

【治療経過】27抜歯、歯周基本治療、左上下臼歯部歯周外科、口腔機能回復治療を行いSPTへ移行。当時当院では上顎へのインプラント治療が不対応であり、26は口蓋根のみで機能させた。SPT1年半後から両親の介護、夫の単身赴任と子の養育で14年間来院が途絶えた。夫が戻り両親が他界したことで2011年から再治療開始。歯周基本治療と歯根骨折した25、26の抜歯、上顎洞底挙上術後インプラント治療により臼歯部咬合の維持を図った。2013年には口腔内に金属アレルギーの出現があり34、35の歯冠修復治療を行なっている。3月毎のSPTを継続し現在に至る。

【考察・結論】初診時に認めた垂直性骨吸収は水平的となり歯周組織は安定している。中断時も初診からの指導を守り、適切な歯ブラシにより2回目の歯周治療は基本治療のみである。患者の健康を守るという意識は高いが、加齢によりブラークコントロールのレベルは低下することがある。う蝕予防として露出根面へのフッ素塗布、2～3月SPT時のPCと咬合確認は不可欠である。

DP-38

叢生を伴う下顎前歯部においてエムドゲイン®とサイトラングラニューール®を用いて歯周組織再生療法を行った4年経過症例

富川 知子

キーワード：限局型慢性歯周炎、エムドゲイン®, サイトラングラニューール®

【症例の概要】患者：39歳(2020年1月初診時)、女性、看護師 主訴：歯ぐきが腫れている。現病歴：前医で歯周治療を受けていたが治らないため転院した。全身既往歴：特記事項なし、6ヶ月前に禁煙

【診査・検査所見】32、42遠心、大白歯部を中心に歯肉の発赤および腫脹があった。初診時のPCRは40.5%、BOPは35.1%、4mm以上のPPDは32.8%であった。デンタルエックス線写真では臼歯部に水平的な骨吸収像、32、42遠心には根尖におよぶ透過像があった。

【診断】広汎型慢性歯周炎 (Stage III Grade B)

【治療計画】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 歯周外科治療 4) 再評価 5) SPT

【治療経過】病態説明を行いつセルフケアを確立、その後SRPを行った。再評価ではPCRは19%、BOPは19.0%と改善した。しかし臼歯部を中心に4mm以上のPPDは残存、特に32、42には9mm以上のPPDが残存した。同部にはエムドゲイン®とサイトラングラニューール®を併用した歯周組織再生療法を行った。臼歯部は感染源除去を目的とした歯肉剥離搔爬術を行った。再評価でPPDは3～4mm以内に改善、32、42はデンタルエックス線写真で骨様の不透過像を確認したため、SPTへ移行した。

【考察・結論】33、43ともに叢生があり、骨欠損形態も1-2壁性という歯周組織再生療法を行うには困難な条件であった。しかし舌側の歯肉を剥離せず壁とすること、足場材としてサイトラングラニューール®をエムドゲイン®と併用することで、術後4年にわたる歯周組織の安定に寄与することが示唆された。

DP-40

広汎型重度慢性歯周炎に対してFGF-2製剤を用いて歯周組織再生療法を行った症例

須藤 瑞樹

キーワード：広汎型慢性歯周炎、歯周組織再生療法、リグロス®

【症例の概要】患者：48歳男性 初診時：2021年7月 主訴：左の奥歯から出血する。左右の奥歯がかみにくい 全身既往歴・家族歴：非喫煙者でその他の特記事項なし アレルギー：アセチルサリチル酸で湿疹

【検査所見】総歯数28歯、全顎的に歯肉の発赤・腫脹あり、PPD 4～5mm 41.1%、6mm以上 55.4%、BOP 97.0%、27に動揺度2度、PISA 3791.0mm²、パノラマ写真・デンタルX線にて中等度～重度水平性および部分的な垂直性骨吸収あり、全顎的に歯肉縁上・縁下歯石を認めた。

【診断】広汎型慢性歯周炎 Stage III Grade B

【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 7) SPT

【治療経過】歯周基本治療として口腔清掃指導後、スケーリング・ルートプレーニング、咬合調整を行った。歯周基本治療後の再評価により残存した歯周ポケットに対して歯肉剥離搔爬術およびFGF-2製剤(リグロス®歯科用液キット)を用いた歯周組織再生療法を行った。歯周組織再生療法を行ったいずれの部位においても、歯周ポケットの改善とデンタルX線における歯槽骨の再生が認められた。

【考察・まとめ】歯周外科終了後の再評価では一部4mmのPPDが存在していたが、全顎的な炎症をコントロールでき、BOPも認めず患者自身のセルフケアも十分に行えるためSPTへと移行した。初診時の段階で保存が危ぶまれた27も歯周再生療法により抜歯を回避できた。しかしながら口腔機能回復治療において矯正治療を提案したが同意を得られなかった。今後は再発防止の観点から清掃困難部分の管理や咬合にも注視し適切なSPTを継続していくことで長期的な歯周組織の安定を図っていきたいと考えている。

DP-41

外科的矯正治療を併用した骨格性下顎前突症を伴う
重度歯周炎の一症例

佐藤 公磨

キーワード：重度慢性歯周炎，外科的矯正治療，睡眠時無呼吸症候群
【症例の概要】43歳，男性。初診日：2009年7月。主訴：上顎前歯の動揺。現病歴：歯周病を指摘され40歳から近医で歯周治療を受けたが歯の動揺が改善しないため，当院を紹介された。全身既往歴：うつ病（SSRI内服），睡眠時無呼吸症候群（AHI：18.8）。喫煙歴：23年間1日20本。

【検査所見】PPD4～6mm：50.6%，7mm以上：3.0%，BOP陽性率：40.5%，PCR：19.0%，X線画像所見：全顎的に重度の水平性の骨吸収を認め，21，22，そして47は根尖付近まで骨吸収を認める。頭蓋底に対して下顎がやや前方にあり，右側臼歯部は反対咬合。

【診断】広汎型慢性歯周炎（ステージⅢ，グレードC），二次性咬合性外傷，右側に反対咬合を伴う上顎前歯唇側傾斜，Skeletal ClassⅢ，Angle ClassⅢ

【治療計画】①歯周基本治療，21，22，38，47，48抜歯，②再評価，③歯周外科治療，④再評価，⑤外科的矯正治療，⑥再評価，⑦口腔機能回復治療，⑧再評価，⑨SPT

【治療経過】歯周基本治療（OHI，21，22抜歯，11-22欠損部に歯周治療用装置装着，SRP）後，全顎にわたり歯肉剥離掻爬術を行った。歯肉状態の安定を確認後，外科的矯正治療（Le FortⅠ型骨切り術）を行い11-22欠損部の口腔機能回復治療後にSPTへ移行し10年間良好に経過している。

【考察】外科的矯正治療を併用した歯周治療を行うことで，歯周状態の安定のみならず睡眠時無呼吸症候群の改善も見られ（AHI18.8→7.6），Quality of Lifeの向上に寄与できたと考えられる。

DP-43

歯周基本治療の重要性を示した開口障害を伴う重度
慢性歯周炎患者症例

坂井田 京佑

キーワード：開口障害，重度慢性歯周炎，歯周基本治療

【緒言】開口障害は大白歯部の歯科治療選択に影響する。本症例では，顎関節症の重度慢性歯周炎患者に対し，大白歯部では歯周基本治療のみで良好な効果を得た。

【患者】46歳女性：2018年12月初診。10代から全顎的な歯肉腫脹と歯磨き時の出血のため近医受診したが，再発を繰り返した。24歳頃から開口障害も自覚したが放置し，2018年11月にう触治療時に開口を維持できず中断した。顎関節症の精査加療のため当院を紹介された際，歯周病を指摘され当科を受診した。母親には，関節リウマチとSLEの既往がある。

【所見】PISAは2,430mm²（4mm≤PPD：69%，BOP陽性：82%）でPCRは72%と衛生管理が悪く，炎症が重度である。X線画像検査では，全顎的な水平性骨吸収像に加え，24，34，そして上下顎両側大白歯部に歯根膜腔の拡大を伴う垂直性骨吸収像と顕著な歯肉線下歯石像が存在した。無痛最大開口量は21mmであった。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎（ステージⅢ，グレードC），二次性咬合性外傷，顎関節症（Ⅲb）

【治療計画】①開口障害と心理面を配慮した歯周基本治療，②歯周組織再生療法（24と34部），③SPT

【経過・考察】開口障害のため，大白歯部には歯周基本治療のみを，こまめに休息しながら実施した。開口障害とPCR値から自己衛生管理の困難さが主病態なので，ミニヘッドブラシで衛生管理を行わせ，SRP後にLDDSを併用した。その結果，大白歯部の歯槽骨は再生し，小臼歯部の歯周組織再生療法も奏功した（PISAは43mm²）。今後は，自己免疫疾患の発症リスクも高いので，SPTを短期間隔で継続する。

DP-42

根分岐部病変を伴う広汎型慢性歯周炎ステージⅢグ
レードCに歯周組織再生療法を行った一症例

櫻井 奈々

キーワード：慢性歯周炎，歯周組織再生療法，喫煙

【症例の概要】40歳女性（2019年12月初診）

主訴：歯周病にかかっていないかのチェックとクリーニングをしてほしい。全身的既往歴：なし 喫煙歴：22歳頃より1日5本程度 現病歴：ここ数年は仕事が忙しく，歯科医院に通院していない。歯磨きの際に出血してくることがある。15年程前に矯正を行い，14，24，34，44は抜歯を行っている。臨床所見：全顎にわたり歯周支持組織の破壊は軽度～中等度であったが11，23，27，28，36，37，46，47では顕著な垂直性骨吸収がみとめられた。臼歯関係は，左右側ともAngleⅠ級で，側方運動時に27，37部に外傷性咬合が認められた。歯周組織所見としては臼歯部および上顎前歯部に歯肉の発赤，腫脹がみとめられ，歯間部を中心に肉眼的にもプラークの付着が顕著であった。プロービングデプス（PD）は最大9mm，平均4.8mmであった。PDが4.5mmの部位は6点計測部位中42.0%，6mm以上の部位は29.6%であった。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎 ステージⅢ グレードC

【治療方針】1) 歯周基本治療（OHI，SRP） 2) 再評価検査 3) 歯周外科治療 4) 再評価検査 5) 修正治療 6) 再評価 7) SPT

【治療経過】1) 歯周基本治療（OHI，SRP），37，35う触処置 2) 再評価検査 3) 12，11，21，22，23部/26，27部/36，37，38部/45，46，47部にフラップキュレターズおよびEMDを用いた歯周組織再生療法，28抜歯 4) 再評価検査 5) 修正治療 27う触処置 6) 再評価 7) SPT

【考察・結論】今回，垂直性骨欠損および根分岐部病変を伴う症例にエムドゲインを用いた歯周再生療法を行ったところ，良好な治療結果が得られた。今後も，リスク因子に注意を払いながら，SPTを継続し，歯周組織の長期安定に努めていく。

DP-44

広汎型侵襲性歯周炎に対して抗菌薬を併用したフル
マウスディスインフェクションを行った13年経過の
1症例

高野 麻由子

キーワード：フルマウスディスインフェクション，抗菌療法，侵襲性歯周炎

【症例の概要】患者：21歳，女性。主訴：右上奥歯の歯ぐきが腫れて痛い。喫煙歴：なし。歯周ポケット深さは2～11mm，BOP 64.9%，PCR 75.9%であった。エックス線写真では，16・26近心に根尖まで及ぶ垂直性骨吸収像を認めた。来院は基本的に月1回とのこと。

【診断】広汎型侵襲性歯周炎（ステージⅢ グレードC），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歯周外科治療 ④再評価検査 ⑤口腔機能回復治療 ⑥再評価検査 ⑦SPT

【治療経過】歯周基本治療として口腔清掃指導後，来院可能数を考慮し抗菌薬を併用したフルマウスディスインフェクション（FMD）を行った。16・26の根管治療後，16・26近心根の抜根と38の抜歯を行った。16・26には歯周治療用装置としてプロビジョナルレストレーションを作製し，ナイトガードの装着を行った。再評価検査後，BOPを有する歯周ポケット深さ4mm以上の部位に歯周外科治療として歯周組織再生療法を行った。再評価検査を行い，歯周組織の安定を確認したのちSPTに移行した。妊娠期間中に歯周ポケット深さおよびBOPが一過性に増加する等の変化はあったものの，現在に至るまで経過良好に推移している。

【考察・結論】本症例ではFMDを選択した結果，SPT移行後も10年間歯周組織が安定していることから，広汎型侵襲性歯周炎患者に対するFMDでの機械的デブリッドメントと抗菌療法の併用は，時間的制約のある状況において有用性を期待でき，歯周炎の進行と再発の長期的な抑制や予防に寄与する可能性が示されたと考える。

DP-45

2型糖尿病の管理下で歯周組織再生療法・インプラント治療をおこない歯肉縁下細菌叢モニタリングした広汎型慢性歯周炎の1症例

武田 浩平

キーワード：糖尿病，歯周組織再生療法，インプラント治療

【症例の概要】66歳男性（初診2015年6月）。主訴は歯が全体的にくらぐらして咬めない、歯肉から出血する。2型糖尿病（HbA1c 6.5%）の既往がある。本症例発表は患者の同意を得ている。

【臨床所見】残存歯数は22本で、33-43部に叢生を認めた。4mm以上の歯周ポケットは48.4%、BOP陽性率77.2%、PCR 48.9%。12, 14, 33, 43に垂直性骨欠損を認め、33は10mmの歯周ポケットが存在した。46部はインプラント周囲粘膜炎が生じていた。

【診断名】広汎型慢性歯周炎 Stage IV Grade C

【治療計画】1. 歯周基本治療 2. 再評価 3. 歯周外科治療（歯周組織再生療法，遊離歯肉移植術） 4. 再評価 5. 口腔機能回復治療（限局矯正治療，補綴治療，インプラント治療） 6. 再評価 7. SPT

【治療経過】定期的にHbA1cを確認しながら治療をすすめた。歯周基本治療後、良好な血糖管理下で患者の同意のもとリグロス[®]とサイトラヌグラニユール[®]を用いた歯周組織再生療法、角化歯肉の不足が認められた46部インプラントに対して遊離歯肉移植術、そして16, 17, 36, 37相当部へインプラント治療をおこなった。垂直性骨欠損は12への非外科治療、14, 33, 43への歯周組織再生療法により3-8mmのクリニカルアタッチメントゲインがみられた。下顎前歯部の叢生へ限局矯正治療をおこない、補綴治療後にSPTへ移行した。また、歯肉縁下プラークの網羅的な細菌叢解析では術前に比べて歯周病関連細菌の減少が維持されていた。

【考察・まとめ】医科と連携して適切な管理下で歯周治療をおこない、プラークコントロールを徹底することで血糖管理が悪化した時期も良好に9年が経過している。また、定期的に細菌検査をおこなうことで患者固有のリスクをモニタリングし、注意深くSPTを継続している。

DP-47

口蓋溝を伴う限局型重度歯周炎に対し付着の獲得を考慮した歯周組織再生療法の一症例

中山 亮平

キーワード：歯周病，口蓋溝，スーパーボンド[®]，エルビウムヤグレーザー，付着

【症例の概要】患者：49歳男性。初診：2022年11月。主訴：口臭が気になる。全身既往歴：特記事項なし。喫煙歴：あり（1日20本）。現症：歯科受診が10年ぶりであり全顎的にプラークコントロールは不良。22口蓋側中央部で排膿・出血を伴う11mmの歯周ポケットが観察され、全顎的にはPPD4~6mmが41.1%、7mm以上が1.1%、PCR：69.2%、BOP：38.9%であった。デンタルエックス線では22歯根周囲を取り囲むように骨吸収を認めた。

【診断】限局型慢性歯周炎（ステージIII グレードC）

【治療方針】①歯周基本治療，禁煙指導，22生活反応の測定 ②再評価 ③歯周外科治療 ④再評価 ⑤SPT

【治療経過・治療成績】22口蓋面に斜切痕を認め歯根面に続く口蓋溝をプローブで触知したため深い歯周ポケットの原因として解剖学的な問題が関与していると考えた。CBCT所見では根尖付近まで及ぶ垂直性骨吸収を認めたため歯髄診断を行ったところ生活反応を認めた。歯周基本治療後、全顎的には炎症の軽減を認めたが22の歯周ポケットに改善は認めなかったため歯周組織再生療法を行った。その際、口蓋溝が深く削合して平坦化させると露髄する可能性があったため溝をスーパーボンド[®]で埋めた後にタービンバーで整形した。再生療法後、CBCT上でのBone fillを認めたものの5mmの歯周ポケットが残存したため、リエントリーを行い、再度歯の形態修正も含めて付着の獲得に努めた。その後再評価を行い病的な歯周ポケットがないことを確認しメンテナンスへ移行した。

【考察・結論】本症例のように限局している深い歯周ポケットは解剖学的な問題に起因している場合が少なくない。口蓋溝のようなプラークリテンションファクターとして働く構造は、付着の喪失に繋がり、大きな骨吸収につながり得るため日常臨床でも注意が必要と考える。

DP-46

「P-60」としての発表に変更になりました

DP-48

下顎臼歯部の骨内欠損に対しFGF-2製剤と炭酸アパタイトを併用した歯周組織再生療法を行った症例の2.5年経過

安藤 麻友里

キーワード：歯周組織再生療法，塩基性線維芽細胞増殖因子，炭酸アパタイト

【症例の概要】重度慢性歯周炎患者の垂直性骨欠損に対し塩基性線維芽細胞増殖因子（FGF-2）製剤と炭酸アパタイトを併用した歯周組織再生療法を行い、良好な結果を得た症例を報告する。患者は58歳の男性。右側臼歯部の違和感を主訴に来院。4mm以上のPDは32.6%、PCRは23.9%、BOP部位は27.5%であった。エックス線画像上で#44遠心と、#47近心に垂直性骨欠損を認めた。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎 Stage III Grade C

【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】歯周基本治療後の再評価でPD 4mm以上が残存した部位（#44, 47）に対して歯周外科治療を行った。#44近心から#47遠心まで歯肉溝内切開をし、#43遠心隅角に縦切開を加えた。歯間乳頭部はMPPTにて切開を行った。#44, 47の垂直性骨欠損に対しFGF-2製剤（リグロス[®]歯科用液キット）と炭酸アパタイト顆粒（サイトラヌ[®]グラニユール，Mサイズ）を応用した。口腔機能回復治療後の再評価では、全顎的に歯周ポケットの改善を認めたためSPTへと移行した。術後2年6か月の再評価では、4mm以上のPDは2.3%まで減少した。また、#44では5mm、#47では6mmのアタッチメントゲインを認めた。

【考察・結論】本症例は、下顎臼歯部に生じた深い垂直性骨欠損に対しFGF-2製剤と炭酸アパタイトを併用した再生療法により安定した歯周組織を獲得することができた。SPTを継続し、長期的な歯周組織の安定を図る。

DP-49

上顎前歯部垂直性骨欠損に対しDouble-sided EPP (DEPP)を使用した歯周組織再生療法を行った一症例

後藤 弘明

キーワード：歯周病、歯周組織再生療法、乳頭保存

【症例の概要】患者：40歳女性 主訴：前歯の歯肉がたまに腫れる。全顎的に深PDを認め4.5mmが38.1%、6mm以上が48%であった。BOPは80.4%。#21には7mmのPDを認めた。全身疾患の既往および喫煙歴もない。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎 Stage IV Grade C

【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) メインテナンス

【治療経過】#12は根管治療を行った。歯周基本治療後、4mm以上のPDは6.2%、BOP8.6%に改善したが、#21近心には7mmのPDが残存した。CBCTにて骨欠損形態を確認すると#21には幅約3mm、深さ約5mmの垂直性骨欠損が近心唇側から口蓋側にまで回り込んで存在した。そのため、EMDとDBBMを用いた歯周組織再生療法を行った。切開法はDouble-sided Entire Papilla Preservation technique (DEPP) (Ogawa et al. 2023) を選択した。術後12か月においてPDは3mmとなりアタッチメントゲインは4mm得られた。

【考察・まとめ】歯周組織再生において、1次閉鎖による創傷の安定が非常に重要である。歯間乳頭を切開しないEPP techniqueでは乳頭部歯肉の裂開を起こすことは無いが、唇側からアプローチ可能なケースに限られていた。本症例では、唇側だけでなく口蓋側にも縦切開を加えるDEPPを用いることで、口蓋側からのアプローチが可能となり、徹底的なデブライドメントが行え、良好な臨床結果が得られたと考えられる。

DP-51

広汎型重度慢性歯周炎患者に歯周補綴を行った1症例

唐木 俊英

キーワード：広汎型重度慢性歯周炎、歯周補綴、非外科的歯周治療

【症例の概要】初診：2012年4月、患者：48歳男性、主訴：歯周病を治し、歯のないところに歯を入れたい。全身既往歴：2型糖尿病、喫煙歴：20歳から約10年間、それ以降禁煙している。

【診査・検査所見】全顎的に歯肉の発赤・腫脹があり、歯肉縁下歯石の沈着及び全顎的に深い歯周ポケットが認められた。デンタルエックス線より全顎的に重度の骨吸収が認められ、PPD 5mm以上の部位が46%、PI、BOPは100%。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎 ステージIV グレードC

【治療方針】1) 徹底的なブ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) 歯内療法 5) プロビショナルレストレーション 6) 補綴治療 7) SPT

【治療経過・治療成績】糖尿病の状態と、歯周外科を行うと抜歯になる歯が多かったため非外科処置による歯周治療を行なった。プロビショナルレストレーションで咬合の安定を確認して最終補綴に移行し、3~4ヶ月に一度のSPTに移行している。現在、約10年経過しているが良好に経過している。

【考察・結論】糖尿病と歯周病の関連を説明し非外科処置で対応したが、歯周補綴で連結して咬合をコントロールしながら3~4ヶ月に一度のSPTで口腔内を管理できたため良好な経過が得られていると考えられる。

DP-50

病的歯牙移動を伴う広汎型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

柴崎 竣一

キーワード：歯周組織再生療法、病的歯牙移動、歯周病

【症例の概要】患者：43歳男性。初診日：2020年10月。主訴：噛めない。全身既往歴：特記事項なし。喫煙歴：なし。

【診査・検査所見】上下顎ともに自然脱落による欠損を認め、さらには外傷性咬合の因子も加わり、病的歯牙移動を引き起こしていた。口腔清掃状態は不良で、全顎的に歯肉の発赤と腫脹を認めた。初診時のO'Learyのブラークコントロールレコードは71.4%、4mm以上の歯周ポケットは全体の55.6%、プロービング時の出血（BOP）は69.0%であった。デンタルエックス線写真では、全顎的に水平性骨吸収を認め、46には垂直性骨吸収を認めた。また、16、17、46は根分岐部病変Ⅲ度を認めていた。

【診断】広汎型慢性歯周炎（ステージIV、グレードC）

【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) メインテナンス

【治療経過】歯周基本治療後、46の垂直性骨欠損部にリグロス®とサイトランス®グラニュールを用いた歯周組織再生療法を行った。約6か月後に再評価を行い、46の歯周ポケットおよび垂直性骨吸収の改善を認めた。4mm以上の歯周ポケットの残存している部位もあるが、セルフケアの確立もなされており、病状安定と判断しサポータティブペリオドンタルセラピー（SPT）に移行した。

【考察および結論】本症例では2壁性の垂直性骨欠損に対し、リグロス®とサイトランス®グラニュールを用いた歯周組織再生療法を行ったことで、良好な結果を得ることができた。病的歯牙移動に対しては、咬合高径に留意しながら口腔機能回復治療を実施した。補綴物も多く、今後も注意深い経過観察は必要ではあるが、適切なSPTを継続していくことで長期的な歯周組織の安定が図れるのではないかと考えている。

DP-52

垂直性骨欠損を伴う慢性歯周炎患者にリグロス®とサイトランス®グラニュールを併用し歯周組織再生療法を行った1症例

大森 裕斗

キーワード：慢性歯周炎、垂直性骨欠損、歯周組織再生療法

【症例の概要】本症例では垂直性骨欠損に対しリグロス®及びサイトランス®グラニュールを用いた歯周組織再生療法を行い経過が良好であった為報告する。

【患者概要】64歳女性 主訴：歯が揺れて咬めない

現病歴：数年前から歯肉の出血や腫脹の為他院にて治療を行うも改善しなかった。最近になり歯の動揺を感じ始め15には咀嚼時の疼痛が現れた為当院に来院された。全身の既往歴に特筆すべき事項は無い。

【診査・検査の所見】PCR 20.2% 4.5mmのPPDは11.5% 6mm以上のPPDが6.4% BOP陽性率は14.1% 15 13 25 45は動揺度2度を認めた。デンタルエックス線写真では歯根長1/4~1/3程度の水平性骨吸収が認められ、15 25 45においては根尖に及ぶ垂直性骨吸収が認められた。

【診断】限局型慢性歯周炎 ステージIV グレードC

【治療方針】①歯周基本治療 ②再評価 ③歯周組織再生療法 ④再評価 ⑤口腔機能回復治療 ⑥SPT

【治療経過】口腔清掃指導後、SRPを行い同時に歯周治療用装置を装着し動揺歯の固定を行った。再評価後、残存する垂直性骨欠損部（15 13 23 25 45）にリグロス®（FGF-2）及びサイトランス®グラニュール（炭酸アパタイト）を用いた歯周組織再生療法を行った。その後、再評価を行い口腔機能回復治療へ移行した。歯周組織の安定が得られた為SPTへ移行した。

【考察・結論】本症例では根尖に及ぶ深い垂直性骨欠損に対してFGF-2に炭酸アパタイトを併用した歯周組織再生療法において良好な結果が得られた。今後も慎重なSPTを行い歯周組織の長期的な安定の維持に努めていく予定である。

DP-53

限局型重度慢性歯周炎に対して歯周組織再生療法を行った一症例

浅野 勝一

キーワード：歯周病，再生療法，根分岐部病変

【はじめに】大臼歯部に限局した重度慢性歯周炎患者に対し，歯周組織再生療法を含む治療を行い，SPTへ移行した症例について報告する。

【症例の概要】40代男性 初診日：2013年3月 主訴：右下の奥歯が痛くて咬めない。全身既往歴，家族歴特記事項なし。17, 24, 27, 37, 47に6mm以上のポケットあり特に47は動揺3度，X線所見で根尖に及ぶ垂直性骨吸収が認められた。

【診断】限局型重度慢性歯周炎 ステージⅢ グレードB

【治療方針】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】歯周基本治療後に，37, 47にエムドゲイン，Bio-Oss，Bio-Gideを用いた歯周組織再生療法を行った。再評価を経て17-16, 46-47に連結補綴を行い，SRTに移行した。

【考察・結論】47は動揺3度，根尖に及ぶ垂直性骨欠損があることから抜歯のケースであるが，患者がインプラント治療・義歯を望まず，保存を強く望んだため歯周組織再生療法を行った。その結果ポケットの減少と骨再生が認められたが，完全ではなく一部に4ミリ以上のポケットも認められるため，今後も注意深いSPTが必要である。

DP-55

若年者の侵襲性歯周炎患者の20年経過の一症例

横田 悟

キーワード：抗菌薬使用のガイドライン，家族集積性，PCR検査

【はじめに】若年者の歯周炎患者に対して，再生療法を含む歯周治療を行い，改善が認められた20年の経過症例について報告する。また，本学会による2010年『歯周病患者における抗菌療法の指針』・2020年『歯周病患者における抗菌薬適正使用のガイドライン』などのガイドラインに従い，抗菌薬を使用した歯周治療を円滑に進めることが可能になった。

【症例の概要】24歳男性 全身既往歴：特記事項なし 喫煙歴4年 主訴：下顎両側奥歯からの腫れと出血。16・26は6mm以上の歯周ポケットと骨吸収が認められた。

【診断】限局型侵襲性歯周炎 ステージⅢ グレードB

【治療計画】1) 応急処置 (36 46消炎処置) 2) 歯周基本治療 3) 再評価 4) 歯周外科処置 (歯周再生療法) 5) 再評価 6) SPT

【治療経過】早期発症型の歯周病が疑われたため，評価基準の一つとしてPCR検査を行った。36・46にエムドゲイン®併用の歯周再生外科を行った。当該患者家族4名も当医院に通院されており，家族内での歯周疾患の状況を把握。家族内での伝播を疑い治療を行った。

【考察・まとめ】本症例では，限局型侵襲性歯周炎に対して，患者家族との意思疎通をはかり，若年者に歯周再生療法を行い，その後，約20年の良好な経過をたどっている。また，当該患者家族にも歯周疾患の罹患があったが，早期治療を行い良好な結果を得ている。一般開業医（ホームドクター）の歯周病専門医として，家族内の歯周疾患の早期発見・早期治療は重要な役割と考えられる。

DP-54

広汎型慢性歯周炎（ステージⅢ，グレードC）に矯正治療および，歯周組織再生療法により治療を行った一症例

宮島 恒一

キーワード：病的歯牙移動，歯周組織再生療法，矯正治療

【症例の概要】患者：47歳男性 初診：2021年3月 主訴：一週間前から下の前歯がぐらつく，上下の前歯の間隙も気になる，歯ブラシをした時に痛みはないが出血する。なるべく歯を残して欲しい。全身的既往歴：特記事項は特に無いが1日の喫煙は10本以上とのこと。口腔内所見：全顎的にプラークの沈着，歯肉の発赤・腫脹が認められた。歯肉縁上縁下歯石の沈着および全顎的に深い歯周ポケットが認められた。多数歯にフレミタスを認めた。上下前歯はフレアアウトを認めた。また上下前歯の歯間離開が認められたが，5年程前には開いていなかったとのことであった。エックス線所見：全顎的に中等度から重度の水平性骨吸収が，23番，42番に垂直性骨欠損が認められた。

【診断】広汎型慢性歯周炎 ステージⅢ グレードC，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 4. 再評価 5. 矯正治療 6. 再評価 7. SPT

【治療経過】1. 歯周基本治療 2. 再評価 3. 矯正治療 4. 再評価 5. 歯周外科治療13番 (エムドゲイン®・Bio-Oss®) 6. 再評価 7. SPT

【考察・まとめ】患者のモチベーションは高く，歯周基本治療の反応も良好であった。13番に対する歯周組織再生療法は当初矯正治療前に行う予定であったが，矯正治療による骨欠損形態の改善が期待されたため，矯正治療後に行った。主訴である下の前歯の動揺は歯周基本治療により収まり，矯正治療によりアンテリアガイダンスが獲得されたことにより，咬合性外傷はコントロールされた。SPT時に咬合と炎症のコントロール，根面カリエスの予防，矯正治療に対する後戻りを防止することなどに留意していきたい。

DP-56

歯周-歯内病変に罹患した下顎第二大臼歯に対して歯周組織再生療法で対応した症例

岡野 敬陽

キーワード：歯周-歯内病変，再生療法，下顎第二大臼歯

【報告の背景と目的】下顎第二大臼歯は下顎水平埋伏智歯や咬合性外傷などの影響を受け，垂直性骨欠損を認めることがある。今回，歯周-歯内病変に罹患した慢性歯周炎患者に対してまず歯内療法を行い，その後歯周組織再生療法を行った結果，良好な経過が得られたので報告する。

【症例の概要（初診，診査，検査所見等）】患者：62歳，女性 主訴：右上の被せ物が外れて，右下奥歯が浮いたような感じがする。全身的既往歴：特記事項なし 非喫煙者口腔内所見：臼歯部に摩耗を認め，偏心運動はグループファンクションである。エックス線所見：7┐遠心に根尖近くまで達する深い垂直性骨吸収および根尖部に透過像を認める。

【診断】限局型慢性歯周炎

【治療計画】1. 歯周基本治療，歯内療法 2. 再評価 3. 歯周外科治療 (7┐EMDを使用した歯周組織再生療法) 4. 再評価 5. 口腔機能回復治療 6. 再評価 7. サポートイブペリオドンタルセラピー (SPT)

【治療経過】動揺度は生理的範囲内であり，歯周ポケットは3mm以内に改善した。

【考察】歯周-歯内病変において，まずは歯内療法を行い，深い歯周ポケットの残存を認めた場合，歯周外科治療を考慮する必要がある。術前にCTなどで骨欠損形態をあらかじめ把握した上で，足場として骨補填材や吸収性膜などを併用することにより，歯周組織の再生が得られると考える。

【結論】Endo初発の歯周-歯内病変に対して，確かな診断の下，歯内療法を行った後に歯周組織再生療法を行うことにより，良好な治療効果を得ることができた。

DP-57

前歯部フレアアウトを伴う広汎型中等度慢性歯周炎患者に包括的歯周治療を行った17年経過症例

福田 耕司

キーワード：慢性歯周炎、フレアアウト、SPT

【症例の概要】61歳女性、初診：2007年7月、主訴：上顎前歯からの排膿・腫脹。若い頃から歯科医院に通院する機会は多かった。通院中に簡単な歯肉縁上の歯石除去やブラッシング指導は受けていた。上顎前歯は10年以上前に修復処置を受けている。歯の病的移動により上顎前歯は唇側へフレアアウトし空隙を生じている。臼歯部の咬合関係はAngleⅠ級で左右側方運動時に犬歯でガイドするが、右側大臼歯部は17、47で側方運動時（作業側・平衡側）咬合干渉を認めた。前方運動時12、11、21、22の舌側面と33、32、31、41、42、43の接触を認めるが上顎前歯の動揺度は1～2である。

【診断】広汎型慢性歯周炎 ステージⅢ、グレードC

【治療方針】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 歯周外科治療 4) 補綴治療 5) SPT

【治療経過】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 12、11、21、22歯周外科治療 17オドントプラスティ 4) 補綴処置 5) 再評価 6) SPT (2023年2月47自然脱落)

【治療経過・治療成績】初診時の口腔内の清掃状態はあまり良くなかったが、歯科治療に対して恐怖心が強い患者さんであり大掛かりな治療や抜歯を避けて欲しいという希望が強かった。そのため歯周基本治療を始めた時には、協力的な患者さんで反応も良かった。上顎前歯部の歯周外科処置は歯間乳頭を極力保存する術式で行った。12、11、21、22の補綴物は前方運動時の外傷性咬合の緩和と脱離防止のため、初診時の補綴物のアンテリアガイダンスよりも角度が緩くなる様にし、4歯の連結冠とした。

【考察・結論】患者さんは3か月毎の定期的メンテナンスに来院してブラークコントロールも良い。47は初診から16年後に自然脱落したが、他の複根歯の予後は安定している。初診時に問題のあった歯牙は単根歯であったため処置もシンプルで予後も安定している。

DP-59

広汎型慢性歯周炎患者に力のコントロールを考慮して歯周基本治療で良好な結果を得た長期2症例

日野 泰志

キーワード：慢性歯周炎、力のコントロール、非外科処置

【概要】広汎型慢性歯周炎患者で部分的に重度の骨吸収を生じている症例に力のコントロールを考慮した歯周基本治療（非外科療法）にて骨の再生を認め、良好な状態を15年以上維持している症例を報告する。

【治療方針】1. 歯周基本治療 2. 顎口腔リラクセーションメソッド（演者考案） 3. 再評価 4. SPT 各症例とも歯周基本治療と並行して力のコントロールとしての演者考案の顎口腔リラクセーションメソッドを行う。

【治療経過】第1症例：初診2009年1月 男性58才 約3ヶ月歯周基本治療を行い力のコントロールを併用し、その後再評価後SPTに移行。約15年半経過。41、46、35に骨の再生が認められSPT継続中。第2症例：初診2005年12月 男性48歳 42、43間の歯周膿瘍による疼痛で来院。42、43共にEPT（+）で切開、投薬、T-Fixその後、歯周基本治療と力のコントロールを行い、約20年経過。42、43間も特に処置することなく骨が回復。上顎前歯部も自然に閉鎖審美的にも良好に、SPT継続中。

【考察・結論】同様の症例を数多く経験し、歯周基本治療と力のコントロールで長期にわたり良好な状態を維持できることは、歯周治療の一つの選択肢になりえらると思える。

DP-58

徹底したメンテナンスにより良好な経過を示した糖尿病に罹患した慢性歯周病患者の一症例

太田 幹夫

キーワード：慢性歯周炎、糖尿病、インプラント

【症例の概要】本症例では歯周治療中に糖尿病に罹患した患者に徹底したブラークコントロールを行うことにより良好な経過を示したケースについて報告する。初診日：2018年4月 患者：55歳男性 主訴：下顎左側臼歯部の疼痛。全身既往歴：特記事項なし

【診査・検査所見】下顎右側第二小臼歯に慢性根端性歯周組織炎が認められた。全顎的にポケットが4～5mmの中等度の歯周炎がみとめられた。上顎左側第二大臼歯の遠心に8mmのポケットが存在する垂直性骨欠損がみとめられた。

【診断】広汎型慢性歯周炎 ステージⅢ（限局型） グレードB

【治療計画】歯周基本治療により炎症性因子のコントロール、左下第一大臼歯保存不可能のための抜歯。ポケット残存部には歯周外科治療をおこなう。左下第一大臼歯部はインプラントによる咬合回復治療を行いSPTに移行することとした。

【治療経過】2018年7月～8月口腔清掃指導、下顎中切歯咬合調整、全額歯肉縁上スケーリング。2018年9月～12月全額スケーリング・ルートプレーニング、下顎左側第2小臼歯の抜歯、上顎大臼歯Fop。2020年1月左下第一大臼歯にインプラント埋入、2020年4月～上部構造装着。2020年6月～SPT。ポケットは全顎で2～3mm、インプラント周囲歯肉に炎症は認めなかった。その後、内科にて糖尿病と診断され、現在まで通院加療中でHbA1C8.5～9.2で推移している。リコールで来院。口腔内診査、レントゲン検査の結果、歯周組織とインプラント周囲に異常所見は認められなかった。現在まで月1回の間隔でリコールし、セルフブラークコントロールの徹底と術者におけるPMTCを行っている。

【考察・まとめ】本症例において重症糖尿病患者においても患者自身のみならず、歯科医における厳密なブラークコントロールにより歯周組織およびインプラントは良好に経過しブラークコントロールの重要性が示唆された。

DP-60

重度歯周炎に矯正及びインプラント治療を応用し包括的な治療を行った一症例

小北 一成

キーワード：重度歯周炎、矯正治療、インプラント治療

重度慢性歯周炎でPTMを起こしている患者に対し歯周基本治療、矯正・歯周再生療法（EMD&自家骨）インプラント治療を行い最終補綴に移行した。SPT移行後に深化した歯周ポケットに対し歯周再生療法を応用して再度SPTにて対応している症例について報告する。重度慢性歯周炎に対して非外科処置・矯正・インプラント・再生療法を応用した包括的な治療を行った結果良好な結果が得られたのでSPTを行った。

しかし重度歯周炎のSPT時において様々な要因にて再度の治療介入が必要な場合がある。当初は抜歯も考えた24はコントロールできていたがSPT移行5年後にPPDが深化した。そこで、EMD&自家骨にて歯周再生療法を行い良好に推移している。初診から18年経過している。SPT時には問題点の状況把握をし適切に治療再介入を行っていかなければならない時があると思える。

DP-61

妊娠期に進行した広汎型慢性歯周炎に対し歯周組織再生療法を行った一症例

重谷 寧子

キーワード：歯周組織再生療法，妊娠期，短根歯

【症例の概要】患者：33歳女性 初診：2021年4月 主訴：歯肉が腫れている 全身所見：妊娠9か月 現病歴：矯正治療後リテーナーを装着 半年毎の検診時に歯肉の腫脹と出血を指摘され受診した 喫煙歴：あり

【検査所見】歯周部歯間部歯肉の腫脹と11口蓋側36近遠心舌側の排膿あり PCR：30.0% PPD \geq 6mm：16.7% BOP(+)：32.1%

【診断】広汎型慢性歯周炎（ステージⅢ，グレードC）

【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】口腔清掃状態の維持と十分な栄養の摂取を指示。出産後に歯周基本治療を開始しX線で歯根長1/3を超える骨吸収を確認。CBCTで歯根と骨欠損の形態を把握し、11は再生療法の方針を決定した。歯周部は根面う蝕に対する清掃性を優先し切除療法を選択。基本治療で歯間部歯肉の腫脹は解消するも大臼歯部に強いHysが出現。歯肉退縮を抑えるために再生療法へと方針を変更した。歯周外科治療と再評価、口腔機能回復治療の後2023年5月SPTへ移行した。

【考察・結論】2017年のう蝕治療時X-Pとの比較で4年間に2mm以上の骨吸収があることが判明し、早期に歯周外科を行う方針で治療にあたった。出産前後という精神的・ホルモン分泌的に不安定な時期で治療に対するモチベーションも不安定であったが、CBCT画像で骨欠損を視覚的に理解できたこと、バナペリオ®による検査で細菌の存在を認識してもらったことが治療をスムーズに進める一助になった。矯正治療の影響とみられる短根歯であり、今後は咬合力のコントロールを含め注意深くSPTを継続していきたい。

DP-62

広汎型慢性歯周炎患者に対して包括的治療を行った一症例

山崎 太士

キーワード：広汎型慢性歯周炎患者，包括的治療，2次性咬合性外傷

【症例の概要】患者：54歳，女性。初診：2013年11月。主訴：歯がぐらぐらして腫れたりする。全身既往歴：特になし。喫煙歴：なし。現症：全顎的に歯肉の発赤・腫脹があり、歯石の沈着も顕著であった。前歯部に叢生がある。全顎的に歯牙の動揺があり、2次性の咬合性外傷が疑われる。全顎的に歯根半分を超える重度の歯槽骨吸収がある。16, 17分岐部に歯槽骨吸収がある。24・27は、根尖近くに至る歯槽骨吸収を認める。PPD4~6mm：66%，7mm以上：4%，BOP：76%，PCR：56%

【診断】広汎型慢性歯周炎 ステージⅣ グレードC

【治療方針】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 歯周外科手術 4) 再評価 5) 矯正治療 6) 口腔機能回復治療 7) 再評価 8) SPT

【治療経過・治療成績】歯周基本治療に対する歯周組織の反応がよく、ブラークコントロールも改善したため、全顎的に歯周外科処置を行った。その後、矯正治療・連結固定を行った。再評価後に、最終補綴を行った。2017年6月に、SPTに移行した。2023年に、26遠心根は、二次カリエスのため抜去した。SPT移行後約7年経過したが、歯周組織は安定している。

【考察・結論】患者は、現存する歯牙の保存と機能回復を望んでいた。そのため、可及的に歯牙の保存をしつつ、包括的に治療を行うことで、歯周組織の安定を得ることができた。SPT移行後、歯周組織はおおむね安定している。今後もSPTを継続し、口腔機能を維持していく必要がある。

DP-63

上顎前歯部に審美障害を伴う広汎型重度慢性歯周炎患者に歯周組織再生療法とMTMを行った一症例

青木 仁

キーワード：広汎型重度慢性歯周炎，審美障害，MTM，歯周組織再生療法

【症例の概要】31歳男性 初診：2020年2月 主訴：ブラッシング時の出血及び上顎前歯部の審美障害。現病歴：3か月前に他医院にて歯周病を指摘され、Scを受けたがその後もブラッシング時の出血がある。家族歴・全身既往歴：特記事項なし。

【診査・検査所見】上下顎舌側には多量のブラークの蓄積と歯肉縁上・縁下歯石沈着及び歯間部歯肉に高度の腫脹がみられる。12近心、正中、22近心には歯間空隙が認められ、23は埋伏歯である。初診時のPCRは98%であった。初診時の歯周組織精密検査においてppd 4mm以上22%、6mm以上38%、BOP 87%、PISA 2672mm²であった。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎 ステージⅣ グレードC

【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】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 歯周外科治療17, 16, 15, 13, 12, 11, 21, 25, 26, 27, 35, 36, 37, 38, 46, 47, 48 4) 再評価 5) 口腔機能回復治療 MTM, 13局部床義歯 6) 再評価 7) SPT

【治療成績】口腔機能回復治療時のMTMに於いて歯間離開部の閉鎖を行った後、インプラントアンカーにて埋伏の13を牽引し歯列内に排列する予定であったが歯牙の移動が見られなかったため患者と相談の上、抜歯及びインプラント補綴の提案を行い某病院口腔外科を紹介を行った。CTによる精密検査の結果、12の根管治療が必要との診断結果が出たため再度患者とカウンセリングを行ったところ、12の根管治療は望まれなかった。13は非抜歯とし義歯にての補綴を希望されたため治療計画を変更した。

【考察・結論】患者は年齢と比較して歯周組織の破壊が多く、侵襲性歯周炎の様相を呈していた。治療開始より4年が経過し、現在歯周炎の状態は安定しているが今後も注意深いSPTが必要であると考えている。

DP-64

歯科恐怖症の重度歯周炎患者に対して自家歯牙移植により機能的回復を得た一症例

松本 葵

キーワード：歯科恐怖症，重度歯周炎，自家歯牙移植

【症例の概要】42歳女性（2022年7月初診）。主訴：一週間前から右上4番目の歯茎が腫れて痛い。口腔既往歴：歯科恐怖症により30年間積極的な治療なし。全身既往歴：花粉症。看護師で訪問診療や夜勤があり、特にコロナ禍では慢性的な睡眠不足やストレスの自覚あり。現症：全顎的に歯間辺縁部及び乳頭部を中心に、発赤および腫脹が顕著であり、肉眼的にブラークの付着も認められた。下顎前歯部に叢生を認める。多数歯カリエスを認める。17・46・47には根尖部に及ぶ重度骨吸収像を認め、その他全顎的には水平性骨吸収が認められる。46・47は残根状態である。PD4mm以上の部位70.4%，BOP100%，PCR95.2%。

【診断】広汎型慢性歯周炎 ステージⅢ グレードC

【治療方針】①歯周基本治療 ②再評価 ③歯周外科治療・自家歯牙移植 ④再評価 ⑤口腔機能回復治療・NG製作 ⑥再評価 ⑦SPT

【治療経過】まず歯科治療時の恐怖心を軽減する為に、歯周基本治療を行いつつ、衛生士と共に患者との信頼関係の構築に尽力した。再評価時には歯科恐怖症が緩和された為、37に対しては切除療法を行い、46には48を自家歯牙移植した。最終補綴（24・25・46）後、再評価後にSPTへ移行し、現在も継続中である。

【考察・結論】本症例は、歯科恐怖症の為にう蝕や歯周病が重症化し、放置すれば咬合崩壊へ至る寸前の状態であった。歯周基本治療を通して患者との信頼関係を築き、モチベーションの向上に成功した事で、歯周外科治療及び自家歯牙移植に至り、可及的に歯を保存して咬合支持を獲得できたと考えられる。

DP-65

適切な歯間乳頭の高さを得るための遊離歯肉印象：
15年間の症例報告

野澤 健

キーワード：遊離歯肉印象、プロビジョナルトランスファーコーピング、予測歯間乳頭ライン

【症例の概要】43歳女性。2008年7月上顎左右中切歯の変色と左右非対称な歯肉ラインの改善を主訴に来院。

【診断】左右中切歯の変色 前歯部歯間乳頭の高さの不調和

【治療経過】最初に無髄歯である左右中切歯にインターナルブリーチを行った。そして右側中切歯にコンポジットレジン充填を、変色の改善がわずかであった左側にはジルコニアクラウン修復を行うこととした。その後プロビジョナルレストレーションを作製し支台歯の印象を行った。一つ目の支台歯模型はジルコニアクラウンに、二つ目の模型は最終的なプロビジョナルレストレーション (FPR) に用いた。仮着後3か月間歯間乳頭の改善を待ち、2番目の模型とFPRから作製したプロビジョナルトランスファーコーピングによる遊離歯肉印象を行い、模型上で予測歯間乳頭ラインを設定しジルコニアクラウンを装着した。術後歯間乳頭はさらに回復し、ほぼコンタクト付近に位置した。10年後転倒による左側中切歯切端の破折がありそれ以降修復治療を繰り返しているものの、2024年の時点で歯肉ラインの変化は見られなかった。

【考察】最終プロビジョナルレストレーションを用いた遊離歯肉印象は安定した歯肉ラインの維持に寄与するかもしれない。

DP-66

広汎型慢性歯周炎患者に対して歯周組織再生療法を行った1症例

竹内 克豊

キーワード：慢性歯周炎、歯周基本治療、歯周組織再生療法

【症例の概要】患者：42歳女性 初診：2011年8月 主訴：上の前歯が下がってきて、ぐらついてきたので歯科を受診したところ、歯周病と言われた。左上奥歯もぐらついている。全身的既往歴：特記事項なし
【診査・検査所見】PPD4mm以上46.4%、BOP47.6%、PCR50.9%、22番歯、左右上下臼歯部に1度の動揺 X線所見：22番歯並びに上下左右大臼歯部に垂直的骨吸収を認めた。

【治療方針】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 歯周外科 4) 再評価 5) SPT 歯科治療への恐怖心と歯の喪失への不安を毎回来院時に訴えることから、まずは基本治療と咬合調整で対応し、患者の意思を尊重しながら外科的処置は考えることとした。

【治療経過・治療成績】歯周基本治療と咬合調整で主訴である22、25、26番歯及び大臼歯部の動揺は収まり、22番歯の近遠心歯間離開は閉じ、26番歯の骨梁にも変化を認めた。患者も主訴の改善を自覚するなか、左右下顎大臼歯部の垂直的骨吸収像に改善傾向はなく、改めて現状を説明し、同意が得られたため歯周組織再生療法を試みた。その後経過は良好に推移し、維持していたところ、コロナ禍となり来院が途絶えたが、昨年より再度来院されるようになった。一部状況の悪化を認めるなか現在に至っている。

【考察】歯周基本治療と咬合調整にて主訴の改善がはかられたことで、下顎大臼歯部の歯周外科処置の承諾が得られた。獲得できた比較的安定した歯周状態はコロナ禍で来院が途絶えたこともあり、一部悪化傾向が認められた。

【結論】歯周基本治療の効果を再認識させられるとともに、SPTの継続が何より重要であることが示唆された。今後二次性咬合性外傷へも十分に配慮しながら、特に歯周再生療法を行った部位は注意深い経過観察が必要である。

DP-67

乳がんの既往歴がある重度慢性歯周炎患者に対し、
歯周外科治療を行なった症例の5年経過

若林 広隆

キーワード：重度慢性歯周炎、乳がん、歯周外科

【症例の概要】患者：38歳女性 初診：2017年11月 主訴：歯肉の腫れが治らない。他院にて口腔内のメンテナンスを受けていたが、症状が改善せず当院受診となった。全顎的に歯肉の発赤と腫脹、臼歯部を中心に6mm以上のPPDを認めた。X線所見では、大部分の歯に1/2以上の骨吸収を認められた。喫煙歴あるが、現在は非喫煙者。2015年から乳がんの治療で、術前化学療法、2016年には外科的治療を受けている。治療後はホルモン療法（タモキシフェンの服用）を継続しており、経過は問題ない様子。臼歯部を中心に歯周組織の破壊が進んでおり、広汎型重度慢性歯周炎 (Stage III Grade B) 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 4. 再評価 5. 口腔機能回復治療 6. SPT

【治療経過】歯周基本治療として、OHIとSRPを実施した。再評価検査では初診時33.9%だった4mm以上のPPDの割合が23%になり、歯肉の発赤も改善を認めた。しかし、大臼歯部を中心に6mm以上のPPDが残存し16および26にはClass IIIの分岐部病変を認めた。炎症のコントロールと清掃性の向上を目的とし、上下左右臼歯に対して歯周外科治療を実施した。再評価後、清掃性に配慮した補綴処置を行い、SPTへと移行した。

【考察・まとめ】過去に喫煙歴と乳がん治療の既往があり、PCや年齢の割に組織破壊が進んでいた。深い骨吸収や分岐部病変の存在により、SRPでの改善がでずに歯周外科処置を実施した。ポケットリダクションや清掃性の向上のために、部分的にOsseousサージェリーを併用しているため、歯肉退縮が非常に大きいことは反省点でもある。患者の生活習慣やブラークコントロールも良好でSPT移行から5年間再発なく経過できているが、今後とも長期間に状態を維持できるように適切にSPTを行なっていく予定である。

DP-68

若年の広汎型慢性歯周炎患者に歯周組織再生療法を行った1症例

永田 肇

キーワード：慢性歯周炎、歯周組織再生療法、エムドゲイン

【症例の概要】患者：25歳女性 初診：2015年2月 主訴：右下奥歯が揺れるのが気になる 全身的既往歴：ニッケルアレルギー 喫煙歴：なし 2年前に右下顎臼歯部の疼痛と腫脹があり、他院にて処置を受け症状は消失、その後45の動揺を自覚するようになり、当院を受診。
【診査・検査所見】全顎的なブラーク付着、辺縁歯肉の発赤を認め、特に12-22口蓋歯肉で顕著であった。PCRは55.4%であった。また、歯肉縁下歯石の付着が認められた。

【診断】広汎型慢性歯周炎 ステージⅢ グレードC

【治療方針】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 歯周外科手術 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】口腔清掃指導、スケーリング・ルートブレイニング、咬合調整を行ったのち、再評価。その後45、46、47歯周組織再生療法 (エムドゲイン) を行った。再評価にて歯周組織の安定を確認し、口腔機能回復治療を行い、再び再評価。ナイトガード装着後、SPTに移行した。

【考察・結論】本症例は、ブラキシズムと口腔清掃不良による慢性歯周炎で、当院受診前に歯周基本治療を受けていたので、当院受診時には歯肉縁上歯石はほぼ認められず、ブラークの付着量も比較的少なかった。咬合調整、SRP、歯周外科手術により歯周組織の改善が認められた。SPT開始後4年経過し、引き続き安定した状態を維持している。ブラキシズムの影響に注意しながら、今後も慎重に経過を観察していく。

DP-69

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

鈴木 允文

キーワード：重度慢性歯周炎，咬合性外傷，包括的治療

【症例の概要】患者：54歳女性 初診：2015年9月 主訴：前歯の歯茎がずっと腫れており、痛みはないが揺れもあるので不安である。できるだけ抜歯を避けたい。現病歴：10年前に上顎前歯部の歯並びが気になり、補綴治療により改善した。その後は大きな痛みもなかったため歯科医院に通院することはなかった。既往歴：2型糖尿病（HbA1c 6.8%） 臨床所見：全顎的に多量のプラークと歯石の沈着がみられ、歯肉の発赤、腫脹、排膿を認めた。前歯部は歯根長1/2を超える、臼歯部は歯根長1/3から1/2程度の水平性骨吸収がみられた。また上下顎中切歯は早期接触しており、ともに動揺度2度を呈していた。接触はあるものの前方運動時の臼歯部離開は起こらず、アンテリアガイドスは喪失している状態であった。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎（ステージⅣ・グレードB）咬合性外傷

【治療方針】①歯周基本治療 ②再評価 ③歯周外科処置 ④再評価 ⑤口腔機能回復治療 ⑥再評価 ⑦SPT

【治療経過・治療成績】連結固定を除去した状態で21は動揺度3度を呈していたため、抜歯を行った。歯周基本治療終了後、PCRは77.7%から16.1%へ減少したものの、BOP陽性率は44.4%と高い状態であった。残存した歯周ポケットに対し歯周外科治療（17～23・37～47フラップキュレクターズ、32骨移植術）を行った。再評価後に口腔機能回復治療を行い、SPTへ移行した。

【考察・まとめ】現在もPCR、BOPともに10%程度と良好に維持されている。前歯部はブリッジおよび連結冠による口腔機能回復治療を行い、アンテリアガイドスを付与した。ただしレジン前装冠での補綴であるため経年的な摩耗が予想される。そのため咬合関係にも留意しながら慎重にSPTを行っていく予定である。

DP-71

日中のブラキシズムをみとめる広汎型重度歯周炎患者の22年経過症例

齋藤 彰

キーワード：歯周病，ブラキシズム，SPT

【はじめに】日中の噛みしめがみられる重度歯周炎患者に対して、早期に噛みしめのセルフコントロールをおこない、歯周基本治療および歯周外科治療を行ったところ、良好な結果が得られたので報告する。

【初診】54歳女性。2002年7月初診。45の歯肉腫脹、自発痛を主訴に来院。全身既往歴、歯科既往歴に特記事項なし。

【診査・検査所見】左下臼歯部および前歯部に歯肉の発赤、腫脹を認めPCRは42%。歯周ポケットは24歯中20歯に6mm以上あり、特に33、43近心に15mm。日中の噛みしめの自覚あり。

【診断】広汎型重度歯周炎，咬合性外傷

【治療計画】①応急処置 ②歯周基本治療，噛みしめに対するセルフコントロール ③再評価 ④歯周外科処置 ⑤再評価 ⑥口腔機能回復処置 ⑦再評価 ⑧SPT

【治療経過】歯周基本治療時に咬合性外傷の誘因となる噛みしめに対してセルフコントロール指導および咬合調整を行い、再評価ののち、フラップ手術を行った。再評価後、口腔機能回復処置を行ってSPTへ移行した。一時リコールが途絶えた。再来院時、歯周炎の再発を認めため、歯周基本治療を行って、SPTへ移行した。

【考察・まとめ】本症例は、日中の噛みしめをセルフコントロールによって軽減し、歯周治療が良好に奏功した。メンテナンスを継続することの重要性を強く認識した。

DP-70

10年以上のSPT期間中に喪失歯が生じなかった重度歯周炎の1症例

加藤 智崇

キーワード：歯周炎，SPT，喪失歯

【はじめに】歯科疾患実態調査によると年齢が70歳の残存歯数は60歳台と比較して4歯少ない。今回、初診時63歳の重度歯周炎患者において、初診時から13年以上経過するが喪失歯を生じることなく安定した歯周状態を保っている患者を経験したので報告する。

【症例】患者：63歳女性 主訴：歯磨きすると歯ぐきから血が出る。全身既往歴・家族歴：特記事項なし 口腔既往歴：近医に通院中に16は歯周炎にて抜歯。残存歯の歯周組織の改善が認められないため、当院を紹介受診。歯周組織所見：PCRは約46%、BOPは約28.4%。BOPを伴う4mm以上の深い歯周ポケットが14歯あり、17には排膿を認めた。分岐部病変は17が遠心I度。動揺度は17、21が1度、22が2度であった。エックス線写真所見では、22に垂直性骨吸収が認められた。

【診断】広汎型慢性歯周炎，StageⅢ・Grade B

【治療経過】基本治療として、口腔衛生指導を行いPCRが20%以下になった後、全顎的にSRPを実施。再評価時に歯周ポケットが6mm以上でBOP陽性であった17、22に歯肉剥離掻爬術をおこなった。歯周外科3ヶ月後に再評価し炎症がコントロールされているためSPTに移行。なお、16欠損部に関しては、15と17の咬合状態が安定していることと、健全歯質の保護、および患者の希望から部分床義歯による補綴をおこない、SPTを継続することとした。初診から13年経過するが状態が安定している。

【考察・まとめ】本症例はSPT開始から12年経過するも、歯周組織の状態は安定し歯の喪失はなかった。その要因として良好なプラークコントロールと安定した咬合状態が寄与したと思われる。17の孤立歯などリスク部位を中心に今後も注意深く経過を診る次第である。

DP-72

僧帽弁閉鎖不全症と狭心症を併発している患者で歯周治療後17年経過した一症例

日高 敏郎

キーワード：僧帽弁閉鎖不全症，狭心症，バイアスピリン錠，抗血小板薬，共同診査

【症例の概要】患者は65歳女性で若年時より僧帽弁閉鎖不全症があり、また狭心症のためにバイアスピリン錠などの抗血小板薬を長年服用していた。過去の歯科担当医は治療に消極的であったため患者は歯周病に対する不安があり当院に治療を希望した。包括的治療を実施後メンテナンスへ移行し17年経過したので報告する。

【治療方針】歯周検査から咬合検査までを患者も参加してもらう共同診査の要領で行い口腔内を客観的に患者にとらえてもらう。徹底したプラークコントロール指導、歯周基本治療、再評価後の外科治療、咬合調整後の咬合治療、メンテナンス

【治療経過・治療成績】患者の熱心なプラークコントロールと積極的な治療協力もあり歯周基本治療後再評価により外科治療も行い治療経過成績ともに順調であった。咬合調整、咬合治療も術者の提案通り実施できた。

【考察・結論】患者の循環器不全および内服薬を服用のため複数の前医が歯石も放置するほど消極的で患者の歯周病と向き合わなかった。しかし患者の前向きな姿勢と術者も十分な注意をもって歯周基本治療と外科治療を行いさらに咬合治療も実施できたので満足いく結果を得た。さらにメンテナンスにも患者は熱心に取り組んでいる。今後も注意深く観察していく必要がある。

DP-73

下顎左側大臼歯根分岐部2度へGTR法を用いた広汎型中等度慢性歯周炎 (Stage III, Grade B) への一症例

長澤 雄宇

キーワード：広汎型中等度慢性歯周炎, GTR法, 歯周組織再生療法
【はじめに】 広汎型中等度慢性歯周炎により生じた下顎左側大臼歯部, 根分岐部2度の分岐部病変に対してGTR法を応用した歯周組織再生療法を行った症例について報告する。
【初診】 60歳女性, 2012年11月初診。左下歯肉が時々腫れる。全体的に冷たい物がしみる。との事で来院。全身既往歴に特に記載事項は無い。喫煙履歴は無く, プラキシズム等の悪習癖も無い。
【診査・臨床所見】 全体的に歯肉の発赤, 腫脹が見られた。歯周組織検査では, 4mm以上の歯周ポケットは78.1%存在し, BOP陽性率83.9%, PCRは96.9%であった。X所見では, 下顎左側大臼歯部に分岐部様透過像が認められた。
【診断】 広汎型中等度慢性歯周炎 Stage III Grade B
【治療計画】 1. 歯周基本治療 (感染による炎症の制御) 2. 再評価 3. 歯周外科処置 (歯周組織再生療法) 4. 再評価 5. 口腔機能回復治療 6. SPT
【治療経過】 1. 歯周基本検査: 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: 36歯 歯周組織再生療法 (GTR法) 4. 再評価 5. 補綴処置 6. SPT
【考察・まとめ】 慢性歯周炎による歯周組織破壊が下顎左側大臼歯部の根分岐部に生じていたが, 基本治療後に吸収性メンブレンを使用したGTR法による歯周組織再生療法を行う事により, 著しい改善が認められた。しかし, 歯周外科治療による歯間空隙の拡大に伴い, 歯間部への食片圧入が生じやすくなったため, メンテナンス時に歯間ブラシのサイズ, 使用方法を確認しブラークコントロールを引き続き徹底していく予定である。

DP-75

上皮下結合組織移植により歯肉退縮を改善した13年経過症例

宮田 敦

キーワード：慢性歯周炎, 結合組織移植, 根面被覆
【患者】 初診時37歳女性 上顎前歯部の重度歯周炎に対して, 結合組織移植を行い審美的な改善および歯周組織の安定を目的とする治療を行った。その長期の経過症例の予後を報告する。
【診断】 広汎型重度慢性歯周炎 ステージIII グレードB
【治療方針】 1) 歯周基本治療 2) 再評価検査 3) 歯周外科治療 (歯周組織再生療法, 根面被覆術) 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】 歯周基本治療時に, 保存不可能な歯の抜歯, プロビジョナルレストレーションに置換した。再評価検査後に, 左下骨欠損部には歯周組織再生療法を, 上顎前歯歯肉退縮部位には, 根面被覆術を行った。その後再評価検査を経て, ナイトガードを装着しSPTへと入った。
【考察・結論】 患者はSPT開始当初は定期的に通院していた。妊娠・出産を契機に子育てに忙しくなり, 来院頻度が少なくなってきた。かろうじて1年に1度SPTを行ってきた。13年経過時に上顎の根面被覆部位は, わずかに歯肉退縮が起きているが, その程度は外科処置を行わない部位と比較しても退縮量は少なく, 良好に経過していると思われる。今後も注意深くSPTを行う予定である。

DP-74

広汎型重度慢性歯周炎に対し, リグロス®を用いて歯周組織再生を図った症例

佐藤 直人

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, 歯周組織再生療法, リグロス®, 喫煙
【症例の概要】 患者: 38歳男性。主訴: 左下奥歯の歯肉腫脹と自発痛。全身の特記事項なし。喫煙 (18年 20本/日)。全顎的に辺縁歯肉に発赤と腫脹を認める。口腔清掃状態は不良で, 4ミリ以上の歯周ポケット28%, 7ミリ以上6%, BoP65.5% 17, 16, 13, 21, 33, 35, 37, 45, 47にくさび状骨欠損を認めた。21歯には歯の挺出と唇側傾斜を認める。
【診断】 広汎型重度慢性歯周炎 ステージ3, グレードC
【治療方針】 1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 歯周外科治療, 再生療法 4) 再評価 5) 口腔機能回復治療 6) SPT
【治療経過】 歯周基本治療において, 患者自身によるブラークコントロールの改善と原因の除去を可及的に行い, あわせて禁煙指導を行った。基本治療後も6ミリ以上の歯周ポケットが残存し, BoPの改善が見られなかった部位に対して外科治療を行った。歯周組織の再生が期待できる部位に対し, リグロス®を用いて歯周組織再生療法を行った。また, 患者の強い要望により, 歯周外科後, 21歯に対し審美的改善のため部分矯正治療を行った。患者自身のブラークコントロールは術前に比べて改善し, 禁煙も達成され, 治療後2年の時点で経過良好である。
【考察・結論】 本症例は来院当初, 歯周治療に対する患者の理解が得られず, 何度目かの歯周炎の急性発作後によくやく重い腰を上げていただいた経緯がある。改めて歯周治療における患者の協力と動機付けの重要性を認識させられた。最終的には, 禁煙も達成され, 治療結果に大きな影響を及ぼしていると考えている。また, 治療開始時には要望がなかった部分矯正であるが, 歯周組織の改善とともに患者の意識が向上し, 矯正治療を行うことになった。再生治療前に歯の圧下を行った方が, 歯槽骨の再生量は増加した可能性があると考えている。今後も口腔清掃や喫煙を含めた患者の生活習慣を注意深く見守る必要があると考えている。

DP-76

上顎臼歯をトライセクションにより保存を試みた症例

今村 琢也

キーワード：歯周基本治療, トライセクション, 連結固定, ブラッシングのテクニック
【はじめに】 水平性骨吸収を伴う上顎大臼歯の歯周治療は様々な要因を持ち, 治療法は多岐にわたるため, 日常その選択に苦慮している。今回, トライセクションを行う事で保存を試みた症例を提示する。
【症例の概要】 初診: 2015.8 (初診時44才) 女性 介護員 主訴: 歯肉が腫れている。前歯が汚い。口腔内所見: 全顎的に辺縁歯肉腫脹, 発赤, 出血を認めた。上下前歯部の歯列不正。多数の部位での歯肉退縮と根面う蝕を認めた。10枚デンタルX線写真所見: 全顎的に水平性骨吸収像を認めた。平均PPD5.5mm。BOP66%。4mm ≤ 80.3%。PESA 3191.9mm², PISA2285.2mm²。
【診断】 重度慢性歯周炎 ステージIII グレードB
【治療方針】 患者の希望により矯正治療は行わない。歯周基本治療, 再評価, 歯周外科, 修正治療, 機能回復処置
【治療経過】 歯周基本治療, 22, 46抜歯 (46近心根は誤抜歯), 16, 15, 11, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 35, 44, 45, 48根管治療, 48→46歯牙移植, 16, 26, 27Trisection。16-15, 11-27, 45-46連結冠。SPT移行。SPT中24ポケット憎悪。FGF2を使った歯周再生療法を行った。
【考察・結論】 保存可能な歯牙や歯根は極力残し, 経過は短い現在良好に経過している。Trisectionした歯牙に対し清掃性を考慮した歯冠補綴を行ったが, やはり患者の清掃テクニック依存度は高くなってしまった。モチベーションを維持する事が大切だと考える。

DP-77

広汎型中等度慢性歯周炎患者 (Stage III Grade B)
 に対して歯周組織再生療法を行った一症例

上田 将之

キーワード：歯周組織再生療法, 広汎型慢性歯周炎, リグロス®

【症例の概要】患者：42歳, 女性 初診日：2020年2月 主訴：歯ブラシを当てると出血する。全身既往歴：特記事項なし。非喫煙者。現病歴：20代前半に矯正治療をしていた。40歳になりブラッシング時に歯肉の出血を自覚していたが、転動もあり放置していた。数週間前よりブラッシング時に出血と違和感が出てきたため当院を受診した。

【診査・検査所見】全顎的にブラークの付着は軽度であったものの、縁上・縁下歯石を認めた。PCRは25%であり、BOPは61%、歯周ポケットは4~5mmが38.7%、6mm以上が32.1%であった。16. 17. 26. 27. 36. 37にLindheの分類で分岐部病変Ⅱ度、26. 27に分岐部病変Ⅰ度であった。レントゲン所見では全顎的に中等度の水平性骨吸収像が、46. 47には垂直性骨吸収が認められた。

【診断】広汎型慢性歯周炎 (ステージⅢ グレードB)

【治療方針】①歯周基本治療 (OHL, スケーリング, SRP, 18. 28. 38. 48 抜歯) ②再評価 ③歯周外科処置 (26. 27部に対してFGF-2製剤 (リグロス®) を使用) ④再評価 ⑤SPT

【治療経過】歯周基本治療においてブラークコントロールの確立、全顎的スケーリング・ルートプレーニング、咬合調整、抜歯を行った。再評価後、残存した深い歯周ポケットの改善を目的とし17-25部、36. 37部にFlap手術を、26. 27部にはFGF-2製剤 (リグロス®) を利用する歯周組織再生療法を行った。再評価後、良好な歯周組織の改善が認められた為、口腔機能回復治療を行ない、SPTへ移行した。

【考察・結論】今回、垂直性骨欠損に対しリグロス®を併用し歯周組織再生療法を行ったところ良好な治療結果が得られた。今後も慎重なSPTをおこない歯周組織の長期的安定の維持に努めていきたいと考えている。

DP-78

広汎型慢性歯周炎患者のライフステージに配慮し、
 歯周治療を行った一症例

神田 善姫

キーワード：骨縁下欠損, 歯周組織再生療法, 口腔機能回復

【はじめに】広汎型慢性歯周炎により両側下顎臼歯部を喪失した患者に、積極的に骨縁下欠損への歯周組織再生療法、欠損補綴処置を行い、良好な口腔機能回復が得られたので報告する。

初診：2014年6月 患者：67歳男性。主訴：右の奥歯が腫れて、痛くて噛めない。

【診査・検査所見】口腔内のブラークコントロールは不良で、全顎的に多量の歯石沈着とステインが認められる。PCR82.7% PPD4mm以上34.6% BOP59.6% 動揺度2度14根分岐部病変 16 26 27 37 喫煙歴は40年で1日20本。歯周治療の経験はなく、10年前に歯周病で臼歯を抜歯したが補綴していない。全身の既往歴は、特記事項なし。X線所見は、14垂直性骨欠損が認められる。

【診断】広汎型慢性歯周炎 ステージⅣ グレードC

【治療計画】1) 口腔衛生指導 禁煙指導 2) 歯周基本治療 3) 再評価 4) 歯周外科処置 5) 口腔機能回復治療 6) SPT

【治療経過】初診時より6ヶ月間 歯周基本治療として徹底したブラークコントロール、スケーリングルートプレーニングを行った。喫煙に関しては、内科の禁煙外来を受診した。再評価後、良好なブラークコントロール、禁煙に成功したので、歯周外科に移行。2015年5月~12月14日近心垂直性骨欠損に歯周組織再生療法 (EMD + Bio-Oss) 2016年8月~2018年6月34 36インプラント治療 37 class2 歯周組織再生療法 (EMD + Bio-Oss) その後、歯周組織の安定を確認後、補綴処置を行いSPTへ移行した。

【考察・まとめ】老年期からのライフステージにおける歯周治療は、今後の人生の健康に大きく関わる。患者の全身健康の管理、精神面のケア、経済的背景に配慮を進めることが大事である。積極的に残存歯の歯周組織再生治療を行い、欠損にはインプラントと局部床義歯により口腔機能を回復できた。今後も全身管理を含めたSPTを継続していく予定である。

DP-79

結合組織移植術により知覚過敏症状を改善した一症例

鹿山 武海

キーワード：結合組織移植術, 知覚過敏症状, 歯肉弁歯冠側移動術

【はじめに】知覚過敏症状を呈した下顎前歯部の限局した歯肉退縮に対して、結合組織移植術を行い良好な経過を得られたので報告する。

【症例の概要】2023年1月：女性56歳。31, 32, 41, 42歯に歯肉退縮と知覚過敏症状を認めた。

【治療方針】1. 歯周基本治療 2. 再評価 3. 歯周外科処置 (結合組織移植術) 4. 再評価 5. SPT

【治療経過】歯周基本治療終了時に歯肉退縮部位の診査を行い、患部において歯肉弁歯冠側移動術と結合組織移植術を行なった。術後は経過良好で現在のところ知覚過敏症状などの自覚症状はない。

【考察・結論】本症例では初診時から患部に違和感や知覚過敏症状を認めており、過度なブラッシング圧と早期接触により歯肉退縮が生じた可能性が高いと考えた。そのため歯周基本治療の段階において口腔清掃指導ならびに咬合調整を行なった。その後、適切なブラッシング法を習得したのち歯周形成外科処置として歯肉弁歯冠側移動術と結合組織移植術を選択した。歯肉退縮の原因として過度なブラッシング圧と早期接触が大きく関与していたため、今後もブラッシング圧及び咬合状態に注意しながら経過を追っていききたいと思う。

DP-80

広汎型慢性歯周炎患者に対して包括的治療を行った一症例

藤塚 勝功

キーワード：重度慢性歯周炎, 咬合再構成, 包括的治療

【症例の概要】患者：32歳女性 初診：2019年6月 主訴：歯科治療恐怖症であったが悪い所を全て治す決断がやっとできたので、一度歯周病専門医の先生に相談にのってもらいたい。歯科受診歴：子供の頃からほぼなし (覚えていない) 全身の既往歴：特記事項なし 喫煙歴：なし

【臨床所見】歯ブラシを当てると歯茎が痛く歯磨きができない状態であり、全顎的にかなりの歯肉の発赤腫脹が確認できた。ほぼ全ての歯牙に2度以上の動揺を伴う4mm以上の歯周ポケット (仮性ポケット量も含む) を認めた。BOP陽性率、PCR共に100%。また、長期に渡るう蝕と2から3度の動揺歯の放置により咬合高径の低下を伴う咬合崩壊を認めた。リスク要因として、多数歯に短根が認められた。

【診断】広汎型慢性歯周炎 ステージⅣ グレードC

【治療方針】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 矯正治療 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) 再評価 9) SPT

【治療経過】歯科治療への恐怖心を和らげるために十分な口腔内の状況と治療方針の説明を行い、患者からの信頼とコミュニケーションが取れたことを確認してから、歯科衛生士と共に基本治療を行った。基本治療中に保存不可能と判断した14, 15, 16, 25, 35, 36, 37を抜歯を行った。BOP陽性率、PCR共に20%以下が持続可能となったために矯正治療、歯周外科手術 (上顎残存歯全て、47)、インプラント治療 (36, 37, 46) を行った後に、咬合高径を前歯部で約3mm挙上し13から27連結固定延長ブリッジ、17根面アタッチメント、部分床義歯にて口腔機能回復を行い、SPTに移行した。

【考察・結論】本症例は、患者 (30歳代の女性) からの審美的強い要求にて、13に延長ポンティックならび歯冠外アタッチメントを利用し口腔機能回復をしているため、歯周炎のみならず咬合にも配慮した慎重な経過観察が必要である。

歯科衛生士症例ポスター

(ポスター会場)

10月5日 (土)	ポスター掲示	8:30~10:00
	ポスター展示・閲覧	10:00~16:20
	ポスター討論	16:20~17:00
	ポスター撤去	17:00~17:30

ポスター会場

HP-01~34



ベストデンタルハイジニスト賞

(第67回春季学術大会)

HP-09 植村 美穂

再掲ベスト
デンタル
ハイジニスト

患者中心の歯周治療：広汎型慢性歯周炎（ステージⅢグレードC）・脳出血後遺症患者へのアプローチの一症例

植村 美穂

キーワード：脳出血，失語症，片麻痺，後遺症，歯周治療，セルフケア，患者主導

歯周治療における短期および長期の治療目標の設定は，患者の達成感を高め，それにより心身の前向きな回復をもたらすことができる。今回は患者中心の歯周治療で改善された症例を共有したい。

患者は脳出血による後遺症である失語症と右脚腕麻痺を抱え，初診時には口腔内に多くのプラークの付着，歯肉の炎症，複数のカリエスが認められた。患者により抱えている課題は異なるため，各個人の課題に焦点を当てたアプローチを考える事が歯科衛生士として必要であると感じ，日々臨床に取り組んでいる。このケースでは患者の発する言葉の理解が難しく，コミュニケーションがスムーズに進まない点と，手の動きが制約されている事が問題点として挙げられた。そこで患者との信頼関係を築くために時間をかけ，患者が使用できるセルフケアグッズを提案することで口腔内の改善に成功した。言葉の理解が難しい状況に対応するため，視覚的な写真や動画を活用し，コミュニケーションツールとして積極的に利用した。手の動きに制約がある中での治療は慎重な観察力を要したが，患者がストレスなく治療を受けるための工夫を施し，セルフケアを中心に治療を進めることで歯周組織の健康状態が向上した1症例である。この症例を通じて患者中心のアプローチを重視し，コミュニケーションツールの有効性が示唆された。今後の展望として，患者の全身状態を踏まえつつ口腔内の健康を維持するための総合的なアプローチを検討していく予定である。そのためには麻痺による筋肉の衰えや嚥下機能，咀嚼機能の影響を継続的に評価し，主治医との連携を強化していくことも必要であると考えられる。

HP-01

特発性血小板減少性紫斑病を有し薬物性歯肉増殖症を伴う広汎型慢性歯周炎の一症例

堀江 真帆

キーワード：特発性血小板減少性紫斑病、薬物性歯肉増殖症、歯周基本治療

【はじめに】特発性血小板減少性紫斑病（ITP）を有するため、ブラッシングによって歯肉出血が生じた際の止血が不安になり口腔清掃不良となっていた広汎型慢性歯周炎患者に対して、歯周基本治療を行い、良好な結果が得られたので報告する。

【初診】67歳女性 初診日：2019年2月 主訴：奥歯の動揺 既往歴：ITP（21年前に脾臓摘出）、高血圧症 主な服用薬：プレドニン、Ca拮抗薬、BP製剤（ボノテオ）

【診査・検査所見】辺縁、歯肉部歯肉全体に著しい発赤、腫脹、多量の歯肉縁下歯石の沈着を認める。BOP64%、PCR100%、4mm以上のPPD79%、37、47は根分岐部病変を認める。

【診断】広汎型中等度慢性歯周炎（Stage III Grade B）

【治療計画】1. 歯周基本治療（口腔清掃指導、S.C、SRP、保存不可能歯の抜歯）2. 再評価 3. SPT

【治療経過】検査資料を用いて現状をできる限りわかりやすく説明し理解を得ながら治療を進めた。歯周基本治療において患者の理解も深まり協力的となったことにより非外科処置のみでSPTに移行でき、現在は継続中である。

【考察・まとめ】55年ぶりの歯科受診、薬物性歯肉増殖症、出血傾向を伴う全身疾患等いくつかの問題点がある患者であった。このような症例においては、問診や患者の病状理解、医科との連携が不可欠であり情報共有の重要性を感じる症例であった。

HP-03

徹底した歯周基本治療後包括的治療を実施し28年が経過した一症例

山本 やすよ

キーワード：歯周基本治療、非外科的歯周治療、歯周-矯正治療、長期経過

【はじめに】ブラッシング指導を受けたことのない患者に徹底した歯周基本治療を実施し、再評価後の歯周-矯正治療とインプラント治療によって審美性と咬合・咀嚼機能を改善した症例を報告する。

【初診】患者：49歳女性 初診日：1996年3月 主訴：奥歯が倒れて咬みづらい。前歯が黒い。

【診査・検査所見】歯肉の発赤、腫脹が見られ、PCR：76.0%、BOP：38.9%、 $\geq 4\text{mmPPD}$ ：97.9%、PISA：986.8 mm^2 で、処置歯が多く、14、25、36、37、46欠損。デンタルX線写真では多数歯に歯石沈着および垂直性骨吸収も認められた。

【診断】広汎型慢性歯周炎 ステージIII グレードC

【治療計画】1. 歯周基本治療（患者教育、ブラッシング指導、SRP）、2. 再評価、3. 再SRP、4. 再評価、5. 口腔機能回復治療、6. 再評価、7. SPT

【治療経過】初診時、患者は歯周病に罹患していることに気づいていなかった。歯周基本治療を徹底し再評価後も非外科的歯周治療を継続したことで、歯周組織の改善がみられ歯周病治療に対する患者の理解と協力が得られ、長期の歯周-矯正治療でもモチベーションを高く維持することができた。SPTに移行してからはセルフケアが容易となったが、加齢と体の不調さらに下顎前歯の叢生が進行し清掃状態も悪化した。

【考察・まとめ】28年経過後もモチベーションは高く維持されているが、加齢や体調不良などによりセルフケアが年々難しくなっている。プロフェッショナルケアを継続していくことがより重要になると思われる。

HP-02

広汎型慢性歯周炎に対し歯周治療を行った50年経過症例

佐藤 昌美

キーワード：広汎型慢性歯周炎、歯周治療、ブラークコントロール

【症例の概要】治療効果の長期の維持は歯周治療の大きな目標であり、医療側と患者が協働しブラークコントロールを主体にした治療を実践することが重要となる。今回、歯科衛生士が広汎型重度慢性歯周炎患者に関わり50年が経過した症例を報告する。患者：35歳女性、初診日：1974年8月。主訴：奥歯が動いて咬むと痛い。現病歴：1972年より歯肉からの出血を自覚、歯肉腫脹と疼痛のため他院を受診し全顎抜歯と診断され来院。

【診査・検査所見】全顎的に浮腫性の歯肉腫脹を認め、総歯数27歯、PPD4～6mm25.3%、7mm以上9.3%、BOP66%、PCR82.5%。X線写真にて23、27、33、34、43、44に水平性骨吸収を認めた。

【診断】広汎型慢性歯周炎 ステージIII グレードC

【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】1974年8月～1997年12月：歯周基本治療、歯周外科治療、MTM及び補綴治療を行った。1987年1月～2023年9月：SPTに移行し1～3ヶ月間隔のリコールを実践。1998年5月に47に8mmのPPDと根分岐病変を認め、ブラークコントロールとSRPによってPPDは4mmに変化。2022年4月に左下小臼歯部の動揺を認め咬合調整で対応。2024年1月～：再評価において残存歯の平均PPDは2.1mm、BOP4%、PCR8%であり、X線写真診査により歯周組織の安定が認められた。

【考察】歯周炎のため全顎抜歯を提案された患者は、歯周治療を50年間継続し、現在80代で25本の天然歯を保存し自活している。本症例においては治療効果の維持が患者のQOLに貢献していると考えられる。

【結論】診療室において口腔内の管理を患者と共に継続する重要性が示唆された。今後もセルフケアを支援し、歯科医師と連携して患者の健康寿命の延伸に尽力したい。

HP-04

喫煙習慣のある中等度慢性歯周炎（Stage III Grade C）患者に対し非外科的療法により歯周治療を行なった3年経過症例

野口 りな

キーワード：非外科的療法、SPT、喫煙

【症例の概要】喫煙習慣のある中等度慢性歯周炎患者に対して、非外科的歯周治療を行い良好な結果を得たため報告する。

初診：60歳女性（2021年4月）喫煙者（喫煙歴20年20本/日）主訴：右側の奥歯が痛い 全身の既往歴：特記事項なし 歯科既往歴：2年前に歯科医院で痛いところだけ治療を行った。口腔内所見：喫煙の影響からか辺縁歯肉の発赤、腫脹は顕著ではなかった。27の挺出が認められ、下顎の舌側に骨隆起を認めた。4mm以上PPDは46.6%、BoP陽性率は36.6%、PISA1090 mm^2 デンタルX線所見：左上臼歯部に歯根の根尖側1/3に及ぶ垂直性骨吸収像を認めた。

【診断】広汎型中等度慢性歯周炎（Stage III Grade C）

【治療計画】①歯周基本治療：口腔衛生指導、禁煙指導、SC/SRP、抜歯、16根管治療 ②再評価 ③口腔機能回復治療 ④SPT

【治療経過】患者に現在の歯周組織の状態を理解してもらい、歯周病の進行と喫煙の影響について禁煙への意識を高めることに努めた。口腔衛生指導の結果PCRは早期に20%付近に改善したが喫煙は一日20本から10本への減煙にとどまった。歯肉縁下歯石の沈着を認めたためSC/SRPを行い炎症の除去に努めた。再評価時4mm以上のPPDは23.3%、BoP陽性率は16.6%、PISA397 mm^2 まで改善した。歯周外科処置は希望されなかったため動揺歯の固定とナイトガード装着しSPTへ移行した。27は挺出により歯肉に干渉してきたため抜歯を行った。最新PISAは64.9 mm^2 である。

【考察・まとめ】患者は15の保存が危ぶまれたことがきっかけで自分の歯周組織の状態に関心を持ち歯周治療に対し理解と示した。そのモチベーションがSPTの継続を維持していると考えられる。今後は歯科衛生士としてモチベーションをサポートし口腔内の変化に気づけるようSPTを継続していく予定である。

HP-05

慢性歯周炎の16年経過例

戸熊 真永美

キーワード：慢性歯周炎、分布型、SPT、長期例

【はじめに】慢性歯周炎患者に対し、歯周ポケットの分布型に基づいた歯周治療を行い良好な経過を得た患者の初診から最新SPT時までの16年の経過について報告する。

【初診】患者：56歳、女性。初診：2007年11月。主訴：上顎左右臼歯の違和感、歯のしみ。現病歴：1～2年前からブラッシング時の出血が気になっていた。歯科への不安感が強かったが、上記の訴えをきっかけに数年ぶりの歯科受診となった。

【診査・検査所見】口腔内所見：PCR88.5% BI82.1% 4mm以上PD39.1%であった。全顎的にブラークの付着、歯肉出血、歯肉腫脹、歯肉縁上縁下に歯石の沈着を認めた。X線所見：全顎的に水平性骨吸収、上下顎臼歯部に分岐部病変を認めた。

【診断】慢性歯周炎 Stage III Grade B

【治療計画】①歯周基本治療（モチベーション、ブラークコントロール：PC、SC/SRP）②再評価 ③補綴治療 ④再評価 ⑤SPT

【治療経過】全体のPDの約90%が隣接面に存在していたため、PDの分布型を隣接面型と分析。方向性のある歯間ブラシのやり方で清掃効果を高めたPCを行い早期の段階でPCRの低下、同時に口腔内の改善傾向を認めた。2009年にSPT移行。SPT移行後、2018年15、31、41番（FDI歯式）補綴治療。（逆流性食道炎発症によるカリエス進行）

【考察・まとめ】長期例は、全身疾患の関連も考慮が必要であり、SPT中もモチベーション、信頼関係を確立し患者さんの変化に気づくことが大切である。分布型に基づいたPCは、早期に良好なPCの獲得や長期的なPCR・BOPの安定が見られ、有効な方法といえる。歯周基本治療やSPT後においても歯科衛生士の役割が大きいと考える。

HP-07

歯科に恐怖心がある患者へのモチベーションに成功した一症例

松下 侑希

キーワード：歯科恐怖心、信頼関係、モチベーション

【はじめに】歯科への恐怖心を有する患者に対してモチベーションに成功し口腔清掃や組織が安定した症例を報告する。

【初診】患者：男性41歳 職業：グラフィックデザイナー、大学のデザイン講師 初診日：2021年8月 男性41歳 主訴：歯石を取りたい、つめたものが取れたままなので治したい。

【診査・検査所見】全顎的に歯肉の発赤・腫脹・歯肉縁上縁下歯石が認められる。BOP54.6% PCR32.5% PD4mm以上1.7%

【診断】ステージII グレードA

【治療計画】①歯周基本治療 ②再評価 ③18、28、38、48抜歯 ④再評価 ⑤メンテナンス

【治療経過】患者は歯科治療に恐怖心を抱いていた。その為、詳しい問診と傾聴には配慮した。患者は過去に歯周ポケット検査時において血液を見て失神したという。最初は口腔内の現状と歯周病について説明や理解力を確かめながらコミュニケーションを中心にTBIを行った。また、処置の際は、患者自身の出血が患者に見えない様、バキュームの吸引やうがい時に配慮した。TBIによりブラークコントロールが安定しBOPも軽減したことでモチベーションの向上と維持に繋がった。一部PPDが7mmあるがセルフケアが安定しているのでSPTへ移行した。移行後、睡眠障害になり一時的にブラークコントロールが低下したが再指導により現在は安定している。

【まとめ・考察】診療を進めていく上で、患者との良好な信頼関係を築くことに悩むことが多い。今回、患者の恐怖心に対する原因を理解し配慮することで、信頼関係を築き、モチベーションの向上に繋がった。その結果、セルフケアの向上とブラークコントロールが安定した。歯科衛生士の役割として、歯周基本治療や、治療後の健康の維持と予防に貢献しなければならないが、患者自身の生活背景や性格などに寄り添い、理解することが重要性であると考えられる。

HP-06

慢性腎臓病患者における薬物性歯肉増殖症の対応でブラークコントロールの重要性に気づけた一症例
安藤 梨花

キーワード：薬物性歯肉増殖症、慢性腎臓病、腎移植

【はじめに】本症例の患者は2022年11月に腎移植を予定しており、術前の歯科検診と歯石除去を主訴に来院した。医科との医療連携をしながら患者と共に歩んできた歯周治療の経過を報告する。

【患者】初診：2022年9月。患者：74歳、男性。主訴：検診希望 現病歴：慢性腎臓病、高血圧症歯科的既往歴：10年前に44、45、46補綴治療

【診査・検査所見】口腔内所見：全顎的に著しい歯肉の発赤・腫脹、多量のブラーク、歯肉縁上・縁下歯石の沈着を認める。初診時：PCR55.4%、4mm以上のポケット31.3%、BOP：33%、PISA：523.0mm²

【診断】薬物性歯肉増殖症、Stage II Grade A

【治療計画】歯周基本治療（腎移植術前の口腔清掃、スケーリング）術後に再度歯周基本治療 ④再評価 ⑤SPT

【治療経過】腎移植前までは、ブラッシング指導とPTCを中心に歯肉縁上スケーリングをおこなった。薬物性歯肉増殖によるポケットの残存や縁下歯石が認められる為、腎移植後も歯科に通院するよう説明を行った。術後は内科との医療連携を行いながら、SPT継続している。

【考察・まとめ】薬物性歯肉増殖を代表とするCa拮抗薬（ニフェジピン）の副作用を、ブラークコントロールや歯周基本治療により軽減が認められた。患者の歯科受診が10年以上ぶりで歯ブラシ指導の経験がなく不器用な面もあることからブラークコントロールが安定しないことがあるが、内科との医療連携をしながら全身状態を管理し、SPTを継続していくことでモチベーションを維持することができている。今後も医療連携の下、患者の全身と口腔管理から健康増進に寄り添っていきたい。

HP-08

禁煙指導と歯周基本治療により改善した重度慢性歯周炎患者の一症例

内藤 利江

キーワード：重度慢性歯周炎、歯周基本治療、禁煙指導

【症例の概要】55歳女性 初診：2021年4月 主訴：歯周病を見てほしい 現病歴：数年前から歯肉の腫れと排膿を自覚。14の咬合痛が原因で噛むことが出来ず、食事はほぼ飲みこんでいる。全身既往歴：十二指腸潰瘍 喫煙歴：1日5～6本を20年以上 現症：メラニン色素沈着を認めるやや線維性の歯肉であるが、歯間乳頭部を中心に発赤腫脹が観察される。下顎前歯に叢生を認め、12は挺出しており、14に早期接触によるフレミタスを触知した。骨吸収は重度で、特に17、16、14、27、37、41、42が顕著である。初診時4mm以上PPD 63.8%、BOP 80.5%、PCR 67.2%。

【診断】広汎型慢性歯周炎 ステージIII グレードC

【治療方針】1. 歯周基本治療、禁煙指導 2. 再評価 3. 歯周外科治療 4. 再評価 5. SPT

【治療経過】患者は歯にコンプレックスを抱いており、診査の結果を伝えた結果、ショックで泣き出してしまった。励まし、しっかり傾聴した上で、全力で応援する旨を伝え、セルフケアと歯周病治療の重要性を伝えた。また、喫煙の有害性についても真摯に聞いてくださり、早期に禁煙に成功した。その後SRPを実施し、再評価で残存歯石が局所的に探知できた為、再SRPを行った。結果、4mm以上PPD 9.9%、BOP 10.5%、PCR 10.2%と改善し、メラニン色素沈着が認められた歯肉も、やや明るいサーモンピンク色になり、SPTに移行した。

【考察・まとめ】喫煙は免疫機能を低下し、歯周治療の治癒を妨げるリスクファクターであり、重度歯周炎では禁煙できるかどうかが重要課題である。本症例は初診時から患者のモチベーションを上げ禁煙に成功できたためか、歯肉の改善が顕著であった。禁煙の有用性を実感した症例となった。

HP-09

歯周基本治療により正中離開が軽減された症例

中川 華

キーワード：広汎型慢性歯周炎、歯周基本治療、正中離開

【症例の概要】52歳男性 初診：2023年1月 主訴：歯石が気になる全身既往歴：心療内科に通院中。20年前に1日20本10年間喫煙していた。口腔既往歴：定期健診に通ったことがなく、ブラッシング指導や検査の経験もなかった。他院にて15年前に、グライディングによる上顎前歯の外傷により、上顎前歯を固定されたとのこと。

【診査・検査所見】全顎的に辺縁歯肉に発赤、腫脹がみられ、歯肉退縮もしている。X線写真では、全顎的に1/3~1/2程度の水平的な骨吸収があり、21, 47は垂直性の骨吸収が認められた。11, 21間は正中離開を認め、14, 13間と11, 21間にはレジンによる固定があった。PPD4ミリ以上35.7% BOP46.0% PCR56.0%

【診断】広汎型慢性歯周炎 ステージⅢ グレードC

【治療計画】①歯周基本治療 ②再評価 ③歯周外科療法 ④再評価 ⑤SPT

【治療経過】歯石除去の主訴に対し、検査結果から歯周治療の必要性を伝えた。ブラークコントロールの重要性を理解頂いた上で、ブラッシング指導を行ったところ、ブラークと歯肉の出血が大幅に減少した。上顎前歯の固定を除去後にSRPを行った。また21には早期接触を認め、咬合調整を行った。再評価後にSPTに移行した。

【考察・結論】歯周基本治療にて歯周ポケットと歯肉の炎症が改善し、歯肉の腫脹による歯の移動が改善されたためか、11, 21間の正中離開の軽減が観察された。ブラークコントロールは良好であるが、擦過傷が生じやすいのでブラッシング圧には注意が必要である。また、SPT時にフレミタスも毎回確認している。

HP-11

中年期における心理社会的身体的変化のある広汎型
重度慢性歯周炎の患者を非外科的治療によって改善
した症例

沼田 綾子

キーワード：中年期、広汎型重度慢性歯周炎、外傷性咬合、二次性咬合性外傷

【症例の概要】患者：51歳女性 初診：2023年4月 主訴：前歯を触ったら折れた。検査所見：PCR24.5%、BOP33.3%、4mm以上PPD61.3%、6mm以上PPD26.6%、動揺平均1.1、37根分岐部病変Ⅱ、フレミタスにより11, 21番に早期接触により来院主訴である21番の脱離の一因になったと考える。X線所見：歯根長2/3以上の水平的骨吸収、15, 16, 35番に垂直性骨吸収像。口腔内所見：舌圧痕。外傷性咬合のため、動揺の強い部位は、二次性咬合性外傷の更なる悪化の助長になっていると推測する。中年期に相当する患者で、多忙なため遅れて来院される事が多く、生活背景も子育ての円熟期に当たり、患者に寄り添う様つとめ歯科治療の優先度も上がった事を認識した患者を非外科的治療により改善した症例を報告する。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎 (Stage Ⅲ, Grade A)

【治療計画】①審美的回復治療 ②歯周基本治療 ③再評価 ④口腔機能回復治療 ⑤SPT

【治療経過・成績】遅れて来院される事もあったが、患者が現状を認識して悪化する事なきよう、セルフケアの意識があがり、改善につながった。

【考察】患者状況を決めつけずに想定する。遅れての来院であってもタイムマネジメントできた事で遅れを取り戻せるスキルを患者に与える事ができ改善に繋がったと考える。

【結論】タイムマネジメントの重要性を理解し適したインスツルメントを用いて無麻酔下でSRPを行う事でHysの発生に配慮しデブライドメントを行った。無麻酔下でも痛みの少ない確実な治療は可能で、浸潤麻酔をする時間の削減が治療に注力できる時間を生み、歯科医師も治療に専念できる。どの様なライフステージに相当する患者でも生活状況に寄り添い、診療状況を瞬時に判断し対応すれば、医院全体の好循環が育まれる。

HP-10

臼歯部に重度歯周組織破壊が認められた慢性歯周炎
の8年経過症例

竹下 舞

キーワード：歯周組織再生療法、根分割除術、SPT

【はじめに】SPTが長期にわたると新たなトラブルが発生することがある。今回、臼歯部に重度の歯周組織破壊が認められた慢性歯周炎患者のSPT管理中に、14の急速な骨吸収を経験したので報告する。

【初診】患者：66歳女性、初診日：2016年8月、主訴：右下奥歯が揺れていて痛い。現病歴：2週間前から47の疼痛と腫脹を自覚し、受診した。既往歴：高血圧症、服薬：ビソプロロールフマル酸塩、ベンジピン塩酸塩、スピロノラクトン

【検査所見】PPD (4mm以上) 48%、BOP 52%、36は動揺度2度、16と47は動揺度3度。17は根分岐部病変Ⅱ度、16, 26, 36, 46, 47はⅢ度。全顎的に歯肉の腫脹・発赤、臼歯部に重度骨吸収を認めた。

【診断】広汎型慢性歯周炎 ステージⅢ グレードC

【治療計画】①歯周基本治療 ②歯周外科治療 ③口腔機能回復治療 ④SPT

【治療経過】①口腔衛生指導 ②SRP ③抜歯 (16, 36, 47) ④歯周外科治療 (15, 14, 25, 26, 27, 45, 46, 17はリグロス[®]、26P根トライセクション、46M根ヘミセクション) ⑤補綴治療 (17 16 15Br, 26FMC, 35 36 37Br, 46 46 45Br) ⑥SPT ⑦歯周外科治療 (14リグロス[®]) ⑧連冠 (14 13) ⑨SPT

【結果および考察】本症例では徹底したブラークコントロールや歯周外科治療、定期的なSPTの継続で良好な結果が得られていたが、SPTに入って4年1ヶ月後に14に急速な歯周組織の破壊が認められたため、リグロス[®]による歯周組織再生療法を行った。SPT管理中の頻繁な咬合の確認やPPD増加の原因を追求することの重要性を実感した。

HP-12

セメント質剥離が生じた糖尿病を有する重度慢性歯
周病の症例

松下 智恵

キーワード：歯周病、歯周基本治療、セメント質剥離、糖尿病

【はじめに】重度の慢性歯周病に罹患している糖尿病患者に対し医科と連携を図り、歯周基本治療を実施して口腔内環境や血糖値も改善されSPTを継続していたが、口腔機能回復治療後にセメント質剥離が顕著に現れ、咀嚼力の影響を実感した症例について報告する。

【初診】患者：64歳男性。初診日：2016年12月。主訴：前歯が揺れている。既往歴：高血圧。

【診査・検査所見】全顎的に著しい歯肉腫脹、BOP86.5%、PPD3mm未満32.5%、4-6mm43.7%、7mm以上23.8%、レントゲン写真からは垂直性骨欠損が認められ口腔清掃状態は不良である。

【診断】広汎型慢性歯周炎 ステージⅣ グレードC

【治療計画】①歯周基本治療と糖尿病治療 ②抜歯 ③歯周外科処置 ④口腔機能回復治療 ⑤SPT

【治療経過】糖尿病患者であることから歯周病との関連性を理解していただき、歯周基本治療を行いながら医科との連携を図り治療を進めることにした。セルフケアの重要性も理解し糖尿病治療にも積極的にあったため、口腔内環境も改善された。SPTに移行して4年半経過した頃、セメント質剥離が顕著に現れ、歯周基本治療にて歯周組織の回復を試みた。現在は歯周組織の回復も認められSPTを継続中である。

【考察】患者の健康意識の向上とセルフケアの重要性を理解してもらうことで口腔内環境も改善された。セメント質剥離に対しては4mm程度であれば歯周基本治療で改善させることができ、SRPの技術を向上させることが大切だと実感した。

HP-13

根分岐部病変を伴う限局型慢性歯周炎に対して歯周基本治療で対応した一症例

樋川 和美

キーワード：歯周基本治療、根分岐部病変、咬合性外傷

【はじめに】咬合性外傷により下顎大臼歯部根分岐部病変2度から3度の骨欠損に対して、歯周基本治療のみで改善がみられた。初診時抜歯を覚悟していた患者の危機感に寄り添い、歯周基本治療の重要性を再認識した症例を報告する。

【初診】2020年4月 患者：60歳男性 主訴：1週間前から左下が痛い。36が5～6年前から痛みがあり急性症状を繰り返していた。口腔内所見：36発赤、腫脹、出血、排膿、動揺度は2度、根分岐部病変舌側より2度ある。他、主に上顎前歯部、大臼歯部に垂直性骨吸収がみられた。

【診断】限局型慢性歯周炎 ステージⅢ グレードB

【治療方針】口腔衛生指導・歯周基本治療・再評価・歯周外科治療・ナイトガード作製・SPT

【治療経過・治療成績】口腔衛生指導・歯周基本治療・再評価・再SRP・口腔機能回復治療・ナイトガード作製・SPT

口腔内の状況を患者と共有しながら口腔内環境の改善を目標に、リスクファクターであるクレンジングを自覚させた。夜間のナイトガードの装着を行い咬合調整にて歯周組織の安定を試みた。術者も主訴である36は抜歯対象と思われたが、歯周基本治療が奏功し口腔内機能の改善がみられた為SPTへ移行した。現在も、歯槽骨の安定がみられ、良好な状態を維持している。

【考察・結論】患者との信頼関係の元、患者のモチベーションの維持に努め、徹底したブラークコントロールなどリスクファクターへの対応を配慮した結果、外科的治療を行うことなく歯周組織の安定を図ることが出来た。患者のQOLに寄り添い、今後の適切な対応に留意しSPTの継続に努めたい。

HP-15

歯周基本治療が患者の健康感の向上につながった一症例

佐藤 真里

キーワード：歯周基本治療、生活習慣、コミュニケーション、20年ぶりの歯科治療

【はじめに】今まで歯周病の自覚がなく、20年ぶりの歯科治療。歯周歯科治療を行い口腔内の変化（改善）して行くことで、口腔内の関心や健康感の向上につながった症例を報告する。

【初診】2023年6月 患者：56歳女性 主訴：左下奥歯に違和感がある。

【検査初見】BOP100%、PPD4mm以上40.5%、全顎的に顕著な歯肉の発赤、腫脹があった。11, 12部には自然出血も認められた。レントゲン初見では全顎的に水平性骨吸収、17, 27遠心部には垂直性骨吸収が認められた。

【診断】広汎型中等度慢性歯周炎 ステージⅡ グレードB

【治療計画】①歯周基本治療：OHI SRP ②再評価 ③SPT

【治療経過】歯科への関心が低かったため、患者教育と機械的歯面清掃を行った。その後、食習慣の改善、ブラッシング時間の増加が見られたためSRPを実施。再評価後SPTへ移行。残石が認められたため、SPT時に再SRPを行い、SPT継続中である。

【考察・まとめ】患者自身の口腔内内や歯周病への関心がなく、自然出血するほど発赤腫脹する歯肉が自身のブラッシングと食習慣の改善、歯周基本治療により改善したことで健康感の向上につながり会話や笑顔も多くみられるようになった。患者との信頼関係を維持しながらSPTを継続していきたい。

HP-14

歯周基本治療を通して歯肉の変化を実感した症例

浅川 瑞稀

キーワード：ラポールの形成、セルフケア、歯周基本治療

【症例の概要】51歳、女性、初診：2023年11月、右上奥歯の痛みを訴え来院。喫煙歴：30年1日10本程度である。全顎的に歯肉腫脹、出血BOP21%PPD0～3mm85.8%4～6mm14.2%であった。下顎前歯に多量の歯石の沈着が見られ歯根長1/3程度の水平性骨吸収が見られた。主に前歯部に顕著な炎症が見られたため、経過を追う事とした。

【診断】広汎型慢性歯周炎 ステージⅡ グレードB

【治療計画】①ラポールの形成 ②歯周基本治療 ③再評価 ④口腔機能回復治療 ⑤SPT

【治療経過】歯科治療に恐怖心があり、前回の歯科受診から5年以上経過。歯周病に関する知識が乏しく、セルフケアも不十分であった。歯周基本治療において、セルフケアが重要であることを認識させ、ブラークコントロールが徹底するよう指導。基本治療に対する恐怖心はなくなり、患者自身もセルフケアの確立に意欲的となった。ブラークコントロールは安定し、SRPへと移行。SRP終了時もブラークコントロールが継続され、BOP1.9%PPD3mm以下となり、患者自身も口腔環境の変化を実感していた。

【考察・まとめ】歯周基本治療にはセルフケアが重要であることを患者自身が認識し、セルフケアの積極的な参加と協力が得られ、歯周基本治療を進めることができた。基本治療は協力的ではあったが、う蝕治療にはまだ抵抗があり、思うように進まないところがある。今後も患者とコミュニケーションを取り、口腔内環境に対する患者のモチベーションを向上させていきたいと考える。また、多くの歯周病患者に携わり、自分自身の成長に繋げていきたい。

HP-16

糖尿病患者に対し歯周治療とSPTを通じて行動変容を促すことができた一症例

木村 綾

キーワード：二型糖尿病、動機付け、行動変容

【はじめに】歯科衛生士が担う役割は口腔の健康だけではなく、健康寿命を延伸に関与することが重要である。今回、歯周病治療とSPTでの関わりを通じて、患者の健康意識を高め行動変容をもたらした一症例について報告する。

【症例の概要】初診年齢：65歳男性 初診日：2020年4月 主訴：右上嚙むと痛い。全身既往歴：二型糖尿病、両親も糖尿病、HbA1c:7.8、高血圧症 喫煙歴：20歳～63歳 20～40本/日

【診査・検査所見】全顎的な歯肉の発赤腫脹、歯石の多量沈着を認めた。X線写真では25, 26, 37は顕著な垂直的骨吸収が認められた。BOP：90.7% PPD：4mm以上90.1% PCR：60.2% PISA：3106.8mm²

【診断】広汎型重度慢性歯周炎 ステージⅢ グレードC

【治療計画】①歯周基本治療 ②再評価 ③再SRP ④17, 26, 37, 46抜歯 ⑤口腔機能回復治療 ⑥再評価 ⑦SPT

【治療経過】患者は今まで継続的な歯科受診はなく、初診時口腔内への関心も低く歯周病である自覚はなかった。2017年に糖尿病と診断を受け治療や食事で一時改善していたが、最近糖尿病のコントロール状態は悪化していた。治療後、歯周組織の顕著な改善が認められ、HbA1c:7.0以下で安定し、食生活の変化や定期的な運動習慣などの生活習慣の改善も見られ、最新SPT時ではHbA1c:6.3まで改善した。

【考察】口腔衛生指導では、患者の生活背景やライフステージに応じた指導を徹底し、密なコミュニケーションを通じてラポール形成ができ行動変容に繋がった。適切な情報提供と歯科衛生士の関与により健康意識の変化がみられた症例であった。

HP-17

歯周基本治療により改善した広汎型重度慢性歯周炎患者の13年経過

大月 香奈

キーワード：歯周基本治療、患者教育、ラポール構築、SPT

【初診】患者：66歳男性。初診日：2011年3月。主訴：下の前歯グラグラし前歯で噛めない。既往歴：高血圧 喫煙歴：なし
5年ぶりの歯科受診、歯周病の自覚はあるが過去の歯石取りで痛かった経験があり歯科受診をさけていたが食事をしっかりできるようになりたいと受診した。診査：下顎前歯部歯肉に顕著な腫脹発赤、歯石沈着、骨吸収像が認められ動揺度は3度。全顎的に歯肉辺縁の発赤、隣接面にプラーク付着が目立つ。
BOP 54%, PCR 55%, PISA 1370.9mm²

【診断】広汎型重度慢性歯周炎 ステージⅢ グレードB

【治療計画】①歯周基本治療：患者教育、TBI、SRP、42～32EXT ②再評価 ③口腔機能回復治療 ④再評価 ⑤SPT (2011年9月～)

【治療経過】主訴部である42～32は抜歯し、しっかり噛めるようにとインプラントを選択した。病状改善に基本治療は必要であるが患者の不安を取り除くため病状説明や処置内容の説明にアニメーションを利用し簡潔に説明し理解を得た。患者に寄り添いコミュニケーションを回り、SRPは痛みに配慮しながら丁寧に実施。歯科治療への不安も薄れ前向きにブラッシングにも取り組んでくれた。SPTに移行し13年間通院を継続している。2014年に根面カリエスにより26の修復治療を実施した。

【考察・まとめ】66歳の患者は現在80歳となり身体的な変化に不安があるもののしっかり噛め食事できることに当院で治療を受けたことへの感謝を伝えてきている。衛生士とのラポール構築がSPT継続に繋がったと思う。4mm以上のPPDが存在する部位もあるため再発予防のための継続的なSPTや根面カリエス予防に加え、フレイル予防もしていきたい。

HP-18

広汎型重度慢性歯周炎患者に対して包括的歯周治療を行った1症例

浅野 若葉

キーワード：広汎型重度慢性歯周炎、歯周基本治療、SPT

【はじめに】歯周基本治療により炎症が改善されたことで行動変容に繋がりを、包括的歯周治療が遂行できた広汎型重度慢性歯周炎の症例を報告する。

【症例の概要】患者：54歳男性。初診：2020年6月。主訴：上の前歯の隙間が気になる。現病歴：近医で歯周治療を受けていたが、矯正を含む専門機関での治療を希望し当院紹介受診。既往歴：高血圧症。服薬：アムバロ（バルサルタン・アムロジピンベシル酸塩）。喫煙歴：5本/日20年間。14年前より禁煙。飲酒：3回/週。家族歴：父親は歯周病で義歯装着。

【診査】PCR 34.4%, BOP 37.5%, PPD 4mm以上 43.7%, PISA 1045.8mm², PESA 2404.1mm²。全顎的に歯肉乳頭部および辺縁歯肉に発赤腫脹、下顎前歯部舌側歯肉縁上歯石線状少量沈着、動揺度Ⅰ・Ⅱ、上顎前歯部オープンコンタクト。X線所見：全顎的に根長1/3～1/2におよぶ骨吸収、歯肉縁下歯石、不適合補綴物(36)、根分岐部病変(36)。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎 ステージⅢ グレードB

【治療計画】①歯周基本治療 ②再評価 ③歯周外科治療 ④再評価 ⑤口腔機能回復治療 ⑥再評価 ⑦メンテナンスまたはSPT

【治療経過】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(歯周-矯正治療、補綴治療) ⑥再評価 ⑦SPT

【考察・結論】自国の歯科医院で20歳から25年間定期検診を受けていたが、別の医院で精査を受け45歳で歯周病と診断された。また20年におよぶ喫煙により、歯周組織の炎症がマスキングされていた可能性が推察できる。本院での歯周基本治療とセルフケアの習得により症状の改善を実感されたことで、包括的歯周治療が遂行できた。今後はSPTとセルフケアの重要性を理解していただき、歯周外科部位を含めるリスク管理を継続していく。

HP-19

SPT中の口腔内変化から鉄欠乏性貧血の関与が疑われた1症例

平野 恵美

キーワード：慢性歯周炎、鉄欠乏性貧血、医科歯科連携

【はじめに】歯周治療では、さまざまな疾患に罹患している患者を診ることが多くある。医療面接時に全身疾患の有無や服用中の薬物の情報を得ることは可能であるが、患者の口腔内や全身状態から疾患に気づくことは難しい。今回SPTへ移行後、口腔内や全身状態の変化から鉄欠乏性貧血を疑い、医科への受診を促し、口腔内、全身状態ともに改善を認めた症例を報告する。

【症例の概要】患者：28才女性。初診日：2005年2月。主訴：歯周病が心配なので診てほしい。口腔内所見：PCR値58.0%であり、全顎的に辺縁歯肉の発赤、腫脹を認める。

【診断】慢性歯周炎 ステージⅠ グレードA

【治療方針】1. 歯周基本治療 2. 再評価 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】患者との信頼関係の構築のため、モチベーションに配慮し口腔衛生指導を行った。あわせて、口腔習癖に対する指導を含む歯周基本治療を実施し、再評価検査の結果、SPTへ移行した。SPTに移行し約12年が経過した後、歯冠破折や齲蝕が頻発し、患者に聴取したところ、水や飴を噛み砕いていることがわかった。また爪の変形を認め、倦怠感の自覚を聴取できたことから鉄欠乏性貧血を疑い、医科受診を勧めた。鉄欠乏性貧血と診断され、加療中は口腔内状態も安定していたが、処方薬の服用を中止すると口腔内状態が悪化し、水食症が再発した。現在は、医科の受診を再開し、口腔内状態も安定しており、SPTを継続している。

【考察・まとめ】壮年期の女性は心と身体に変化を生じやすく、それに伴い口腔内にも変化が現れやすい。本症例は、患者の口腔内所見の変化から患者の全身状態を観察し、鉄欠乏性貧血を疑い、医科との連携を図ることで奏効した症例である。このことから患者の口腔内に変化を認めた場合には、より一層、全身状態にも注視する必要があることが示された。

HP-20

根分岐部病変を有する重度慢性歯周炎に対して根分割除術と歯周組織再生療法を行った1症例

碓 野乃香

キーワード：根分岐部病変、根分割除術、歯周組織再生療法

【はじめに】上顎大臼歯根分岐部病変に対して根分割除術を行うと、プラークコントロール(PC)が困難な形態となり、歯周病の再発や咬合の問題により歯根破折が起りやすいたことが報告されている。今回、根分岐部病変を有する重度慢性歯周炎に対して根分割除術と歯周組織再生療法を用いて良好な結果が得られたので報告する。

【初診】患者：54歳男性。初診日2021年9月。主訴：左上の治療の続きがしたい。現病歴：4カ月前に26の自発痛のため近医にて抜髄処置を受けた。転動のため治療を中断した。既往歴：なし

【検査所見】8歯に歯周ポケットがあり、PPD4-6mm7%、PPD7mm以上7%、BOP10%、14、26に動揺度2度、26、46に根分岐部病変Ⅱ度を認めた。X線検査では全顎的に軽度の水平性骨吸収、14、26、46には重度の骨吸収を認めた。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎 ステージⅢ グレードC、咬合性外傷(14)

【治療計画】①感染根管処置(26) ②歯周基本治療 ③根分割除術(26) ④歯周外科治療(46) ⑤口腔機能回復治療(26) ⑥SPT

【治療経過】①感染根管処置(26) ②口腔衛生指導 ③SRP ④咬合調整(14) ⑤根分割除術(26P根) ⑥歯周外科治療(46エムドゲイン、骨移植) ⑦口腔機能回復治療(26FMC) ⑧SPT ⑨CAD/CAM冠(14)

【結果および考察】26はP根の根分割除術、また46は歯周組織再生療法により根分岐部病変はなくなり歯周ポケットは消失した。しかし26は根分割除後の形態からPC不良になりやすいたこと、また咬合力により外傷を受けやすいたことから、SPT中の管理が重要になると思われる。

HP-21

薬物性歯肉増殖を伴う慢性歯周炎患者に対する歯周治療。カルシウム拮抗薬の変更を行わずに歯周基本治療にて良好な結果が得られた一症例

石井 真実

キーワード：薬物性歯肉増殖，カルシウム拮抗薬，広汎型慢性歯周炎
【はじめに】カルシウム拮抗薬による薬物性歯肉増殖はニフェジピン服用者の15-83%で認められる（Hallmon WW 1999）。投薬変更を行う事が多いが，安全に使用できるとして継続使用が推奨されることもある。一方歯肉増殖の改善がSRPと徹底的なブラークコントロールにより得られたとの報告がある（Hancock R 1992）。今回，投薬変更を伴わず良好な結果が得られた一症例について報告する。

【初診】48歳男性 初診日：2021年1月 主訴：全体的に歯茎が腫れている。全身既往歴：高血圧症。関節リウマチ 服薬：ニフェジピン等 喫煙歴：約20年間1日20本。禁煙して5年。

【検査所見】全顎的に歯間乳頭部の腫脹，歯根1/2程度の水平性骨吸収を認めた。中程度の線維性歯肉増殖を下顎前歯部に認めた（Inglés 1999の分類2）。4mm以上のPPD 73.2%，BOP 84.5%，o-PCR 49.1%，PISA 2712.4mm²

【診断】薬物性歯肉増殖を伴う広汎型慢性歯周炎（ステージIV グレードB）。二次性咬合性外傷

【治療計画】①歯周基本治療：口腔衛生指導，SRP，咬合調整 ②口腔機能回復治療 ③SPT

【治療経過】医科より薬剤変更は好ましくないとのことで，治療結果にて判断することとした。ブラークコントロールの徹底，SRPの結果，BOPは84.5%から5.4%に。4mm以上のPPDは73.2%から2.4%へ改善した。歯肉増殖の改善が認められ。カルシウム拮抗薬の変更は行わなかった。現在，SPTは1-2ヶ月で管理しており，3年間継続して通院している。

【考察】本症例を通して，薬物性歯肉増殖を伴う慢性歯周炎患者の治療として，降圧薬を変更することができなくても徹底した歯周基本治療を行えば，歯周組織の改善が得られることが明らかとなり，歯周基本治療の重要性を再認識した。

HP-23

非外科的治療により炎症の改善がみられた広汎型慢性歯周炎の一症例

鶴岡 公佳

キーワード：患者教育，歯周基本治療，SPT

【初診】55歳女性 初診日：2022年6月 主訴：歯間ブラシを通すと全体的に出血する 全身既往歴：貧血 喫煙歴：1日10本×30年

【診査】o-PCR71.55% BOP75.29% PISA1682.0mm 全顎的に歯肉の腫脹，発赤，出血を認めた。デンタルX線所見にて全顎的に歯根の1/3未満の水平性骨吸収，17は根尖に至る透過像を認めた。

【診断】広汎型慢性歯周炎 ステージII グレードC

【治療計画】1) 歯周基本治療：口腔衛生指導 禁煙指導 SRP 17抜歯 2) 再評価 3) SPT

【治療経過】これまで定期的に歯科受診する習慣がなく，歯周病の知識が不十分な患者に対し禁煙指導，ブラークコントロールの重要性を説明，セルフケアの動機づけを行った。バス法でのブラッシング指導，歯間清掃用具の修正と習慣化を徹底し炎症の改善を図った。結果としてモチベーションの向上がみられ歯肉の出血，腫脹，発赤が大幅な改善が見られた。その後全顎的にSRPを実施し，17は抜歯を行った。2022年11月再評価 o-PCR6.90%，BOP16.09%，PISA391mmと改善したためSPTへ移行した。

【考察】口腔衛生指導により口腔内の変化を実感したことが患者の予防意識の確立，口腔環境の改善につながったと考えられる。理解しやすいように口腔内を視覚的に患者と共有し治療を進めることで，歯周組織の安定化だけでなく患者との信頼関係の構築にもつながった。歯科衛生士による口腔衛生指導を有効にするためには，まずは患者自身が口腔内に関心を持ちその変化に気づくことが重要だと再認識した。

HP-22

歯周病の自覚がない広汎型慢性歯周炎患者に対し，歯周治療へのモチベーションを向上し包括的な歯周治療を行った一症例

伊藤 彩羅

キーワード：モチベーション，歯周基本治療，歯周組織再生療法

【初診】患者：33歳男性 初診日：2022年10月 主訴：歯を白くしたい 全身既往歴：高血圧症（アムロジピン服薬）喫煙歴：13年間（10～15本/日）2022年より禁煙

【診査】口腔内所見：全顎的に歯肉の発赤，腫脹，出血を伴う深い歯周ポケットが認められた。デンタルX線所見より隣接面を中心とした歯根長1/3～1/2程度の水平性骨吸収を認め，12，42には歯根長2/3以上の垂直性骨吸収を認めた。PPD4mm以上49.8%，BOP53.13%，o-PCR 28.13%，PISA1369.9mm²，PESA2253.9mm²

【診断】広汎型慢性歯周炎 ステージIII グレードC

【治療計画】①歯周基本治療：患者教育，口腔衛生指導，SRP，咬合調整 ②再評価 ③歯周組織再生療法 ④再評価 ⑤SPT

【治療経過】患者に歯周病の自覚はなく来院されたきっかけは歯を白くしたい希望だった。初診時より自ら禁煙を開始しており，審美への意識は高かったが歯周病の知識はなく口腔内の状態を理解していなかった。状態把握のため，X線写真，口腔内写真を用いて丁寧に病状を説明した結果歯周治療への同意を得て，治療期間を通じてモチベーション向上を図った。結果として，全顎的にSRP，12の歯周組織再生療法まで治療を完遂することができ，SPTへ移行し，モチベーションを維持したまま定期的に受診している。

【考察】歯周病の自覚がない患者に対して歯周病治療の中断を防ぎSPTまでの継続的な来院を行うためには，患者教育として現在の状態を説明し状態に合った指導を行うこと，そして信頼関係を築いた上で治療をすすめていくことが重要であると考えられる。

HP-24

全顎的な歯周治療により患者意識と歯周組織の改善を認めた一症例

有吉 美穂

キーワード：後期高齢者，患者教育，歯周外科処置

【初診】患者：80歳男性 初診日2021年9月 主訴：歯茎が腫れて痛い，義歯が壊れた全身既往歴：高血圧症（アムロジピン服薬で血圧135/75）喫煙歴：なし

【診査】口腔内所見：全顎的に歯肉の発赤，腫脹，出血を伴う4mm以上の歯周ポケットが多数あり動揺も認められた。X線所見上全顎的に歯根長1/3～2/3程度の水平性骨吸収，32，31，41は根尖に至る垂直性骨吸収を認めた。BOP49.24% o-PCR44.7% PISA1157.7mm²

【診断】広汎型慢性歯周炎 ステージIII グレードC

【治療計画】①歯周基本治療：患者教育，口腔衛生指導，SRP 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

【治療計画】初診時は口腔内に対する関心が低く，疾患の重症度や原因を理解できていなかったため，まず現状と今後の治療計画の説明を行った上で，患者教育や口腔衛生指導に力を入れた。口腔内写真やデンタルX線写真を用いた視覚的指導により患者のモチベーションの向上を図った。次に，清掃補助器具の使用を習慣化させ歯肉の炎症が軽減した段階で，SRPを実施した。歯周基本治療終了後，担当歯科医師による歯周外科処置を実施。その後再評価を行い，口腔機能回復治療を行った後2022年12月にSPTへ移行した。

【結果】患者は口腔内に無関心なゆえ初診時には積極的な歯周治療を望んでいなかった。しかし，患者の口腔状態に合わせた患者教育を行った所，モチベーションの向上，及び歯周外科処置を含めた包括的な歯周治療を行うことが出来た。今後もSPT継続の重要性を伝えつつ，モチベーション維持を図っていくことが大事と考える。

HP-25

患者に合わせた情報提供と歯周治療を行い、SPTに移行した広汎型慢性歯周炎の一例

高倉 緑海

キーワード：歯周基本治療、情報提供、モチベーション

【症例の概要】患者：46歳男性 初診：2022年4月 主訴：左上下の親知らずが痛くて全く噛めない 診査：臼歯を中心に歯肉の腫脹と発赤、多量のプラークの付着、歯肉縁上と縁下に歯石の付着を認めた。BOP44.87%、PCR40.38%、PPD4mm以上40.0%、デンタル写真では全顎的に歯根の1/3程度の水平性骨吸収、47遠心に垂直性骨吸収。3本/日20年間の喫煙歴あり。

【診断】広汎型慢性歯周炎（ステージⅢ、グレードB）

【治療方針】①歯周基本治療（TBI, SC, SRP）②再評価 ③歯周外科処置 ④再評価 ⑤口腔機能回復治療 ⑥SPT

【治療経過】元々口腔への関心が高く、初診時より歯間清掃としてフロスの使用があった。しかし、歯周治療を受けた経験がなくプラークコントロール不良であった。現状と歯周病について説明すると自ら意欲的に歯周治療に参加するようになった。歯間ブラシとフロスを併用することでプラークコントロールの改善に繋がった。また、歯周外科処置に対しても積極的に、再生療法の提案に対しても快諾を得られ、47遠心の垂直性骨吸収はGTR法を用いた再生療法を実施した。現在は2ヶ月に1度のSPTに来院されている。

【考察・まとめ】今回の症例を通して、十分な情報提供が非常に大切であると学んだ。患者自身に口腔内の改善をしたいという思いがあったとしても、最適な清掃方法を知らないと救える可能性のある歯も失うリスクが高まる。行動変容に繋がるかは患者のライフスタイル等も大きく関わるが、歯科衛生士として適切な情報を患者に伝えることが重要であると考えた。

HP-27

高いモチベーションを維持し、歯周外科治療を伴う歯周治療を行った一症例

若松 茉奈

キーワード：患者教育、ラポール形成、歯周外科治療

【初診】患者：41歳女性 初診日：2023年6月 主訴：歯が揺れて痛み他院で抜歯と言われた。歯ぐきから血が出る。全身既往歴：なし 喫煙歴：20本/日（加熱式タバコ）

【診査】辺縁及び歯間乳頭部歯肉に発赤・腫脹を認めた。o-PCR58.93%、BOP50%、PPD4-5mm37.2%、5mm以上5.1%、デンタルX線写真より歯根の1/3～1/2程度の水平性骨吸収を、37、47には根尖に至る骨吸収を認めた。

【診断】広汎型慢性歯周炎（ステージⅢ グレードC）

【治療計画】①歯周基本治療（口腔衛生指導、患者教育、SRP、37、47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 ⑥SPT

【治療経過】モチベーションは高いが、歯周炎に関してほぼ知識がなかったため、まず病態を理解していただくために、口腔内写真や説明媒体を用いて治療計画を含めた患者教育を行った。清掃補助用具を使用して歯間清掃を行っていたようだが、使用方法を理解していなかったため、正しいサイズと使用方法について指導を行った。その後全顎SRPを行い、再評価後担当歯科医師による歯周外科治療にて再生療法を実施。歯肉の改善を待ってからSPTへ移行した。

【考察・まとめ】もともとモチベーションは高かったが、歯周炎や清掃方法についての知識が浅かったため、正しい情報提供、モチベーションの維持、ラポール形成のための患者さんとのコミュニケーションを意識した。患者の口腔状態にあわせて情報を提供することでセルフケアの内容が充実し、高いモチベーションの維持に繋がった。今後も患者と十分にコミュニケーションをとり、SPT継続のモチベーションを維持していきたいと思う。

HP-26

患者の動機づけに成功し、良好な結果が得られた広汎型慢性歯周炎の一症例

市原 麻優美

キーワード：歯周基本治療、患者教育、SPT

【症例の概要】患者：38歳男性 初診：2023年10月 主訴：左下の奥歯に穴があいて食事の際に痛むことがある 診査：全顎的に歯肉の腫脹・発赤、多量のプラークの付着、歯肉縁上縁下歯石の沈着を認めた。上下前歯に軽度の叢生を認めた。BOP100%、o-PCR55.6%、PPD4mm以上56.8%、X線写真より全顎的に軽度から中等度の骨吸収を認めた。

【診断】広汎型慢性歯周炎（ステージⅢ、グレードB）

【治療方針】①歯周基本治療：口腔清掃指導、患者教育、SRP ②再評価 ③口腔機能回復治療 ④SPT

【治療経過】歯科は6～7年ぶりで歯周治療の経験はなかった。口腔や歯科に対しての関心が低く、清掃補助器具も使用しなかった。患者にはX線写真や補助資料を用いて現状の口腔内について理解してもらうことを主眼に置いて、TBIを行った。セルフケアを徹底したことにより、歯肉の炎症が改善し、自己効力感を感じ歯周治療に対して協力的になっていった。SRP中も動機づけをこまめに行い、セルフケアを習慣づけるよう患者教育を行った。一部、智歯によるPPD9mm残存する箇所を認めたがBOPは認めず、SPTへ移行した。

【考察・まとめ】初診時には、口腔衛生状態も不良で、歯肉の炎症も著しい状態であったが、歯周病を理解することによってセルフケアの向上とともに良好な歯周状態を得ることができた。今回の症例を通じて、患者の口腔内に対する理解とセルフケアの徹底・毎日の習慣が歯周治療を成功に導くポイントとなることを再認識できた。

HP-28

広汎型重度慢性歯周炎の16年経過症例

上田 里佳

キーワード：歯周基本治療、歯周外科治療、SPT

【はじめに】広汎型重度慢性歯周炎患者の長期SPT中に歯周外科を含む歯周治療を行い、再度病状安定したSPT経過を報告する。

【初診】患者：67歳、女性、初診：2008年10月、主訴：歯周炎による歯の動揺。全身既往歴：腎結石、高血圧症

【診査】全顎的な歯肉の発赤、腫脹を認め23は自然排膿を認める。PPD4mm以上64.7%、BOP85.9%、PCR96.2%。全顎的に水平的骨吸収と一部垂直的骨吸収を認める。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎（Stage IV、Grade B）、二次性咬合性外傷

【治療計画】歯周基本治療：口腔清掃指導、SRP、咬合調整、抜歯（16、27、47、48）②再評価 ③口腔機能回復治療 ④再評価 ⑤SPT

【治療経過】セルフケアの重要性を説明し理解してもらった上で口腔清掃指導を行った。その後フェーズ毎に口腔内写真を活用し歯肉の変化を患者と確認しながら歯周基本治療を進めた。1回目SPT移行後は病状安定し患者も改善を実感できたが歯肉退縮が著しいため、根面齶蝕に注意しSPTを継続。病状は4年程安定していたが上顎左側急性症状により再治療計画を立案、口腔軟組織の形態異常（角化歯肉の不足、小帯付着位置異常）がプラークリテンションファクターになっていた事を患者と担当医に報告し、歯周外科治療（歯肉弁根尖側移動術、口腔前庭拡張術）を施行、プラークコントロールが行いやすい口腔環境の確保がされ、病状安定のためSPTを再開した。

【考察・結論】患者自身で炎症と動揺の改善を実感出来た事がモチベーションに繋がり、来院が途絶えず継続的なSPTが行えた。また担当医と連携し細菌性因子のコントロールしやすい口腔環境獲得を目指した歯周治療を行った結果、長期安定を維持出来た。

HP-29

歯周治療を通して患者の健康感に寄与したと思われる
重度歯周病患者の23年経過症例

伊藤 ゆかり

キーワード：重度歯周病、患者の健康感、歯科衛生士の役割
【はじめに】歯周治療の成功には患者の歯周病に対する認識と理解が不可欠であり、疾患の根本原因である生活習慣を改善するには歯科衛生士の役割は大きいと考える。初診から23年の経過を報告する。
【症例の概要】2001年4月 初診：32才の男性、運送業、喫煙者 主訴：右上8の腫脹と疼痛、臼歯部の腫脹を繰り返し、何か悪いものではないかと思ひ口腔外科を受診し、重度歯周病なので歯周病専門医である当院を紹介された。全身既往歴：なし 口腔内所見：全顎的に歯肉の腫脹、発赤、排膿を認める。多量の歯肉縁上、縁下の歯石も見られる。歯肉にメラニンの沈着も認められ、口臭もある。診査：XP診査では臼歯部に1/3～1/2の歯槽骨の吸収像を認める。プロービングデプス平均5.8mm、BOP 88%、根分岐部病変、クレンチングの問題も疑われる。
【診断】広汎型重度歯周炎 Stage III Grade C
【治療計画】患者教育、モチベーション、歯周基本治療、再評価、歯周外科、スプリントによるブラキシズムの診査・診断
【治療経過】歯科を受診歴は多いが歯周病の知識はなく、歯肉の腫脹も他の疾患によるものと考えていた。32才にもかかわらず進行した歯周病であった。患者教育と口腔衛生指導に時間をかけた。トラック運送の仕事柄、定期的に通院するのが難しく治療もたびたび中断し、終了まで3年を費やした。また缶コーヒーをよく飲み、喫煙習慣もあったが、歯周病の治療、メンテナンスを通じて患者自身が健康感を高め、禁煙にも成功した。SPTにも積極的に来院している。
【考察とまとめ】患者は仕事柄定期的に通院するのが難しく、中断はあったが、ブラッシングには積極的に取り組み、禁煙にも成功した。歯周治療を通して口腔健康を自らの努力で獲得したことが全身の健康への意識を高めたと思われる。それには良好なコミュニケーションと信頼関係の構築ができたことと実感している。

HP-31

ビスホスホネート製剤使用患者に対する歯肉弁根尖
側移動術実施後の歯周組織管理

林田 沙絵

キーワード：歯肉根尖側移動術（APF）、口腔衛生管理、ブラークコントロール
【はじめに】ビスホスホネート（BP）製剤服用患者では抜歯や歯周病の悪化により薬剤性顎骨壊死（MRONJ）を引き起こすことがある。そのため、適切な口腔清掃管理が重要である。今回BP製剤服用患者の歯周外科後の口腔管理に配慮した症例を報告する。
【初診】2018年7月82歳女性 主訴：メンテナンスしてほしい 現症：当院にてメンテナンスを開始して4年経過し、右下7補綴物下に歯肉縁下カリエスと歯肉炎症が認められた。全身的既往歴：骨粗鬆症でBP製剤（ベネト錠を10年前より服用）、筋無力症（プレドニン錠服用）
【高血圧診断】右下7歯肉縁下カリエス
【治療計画】右下7に関して①冠除去 ②歯肉弁根尖側移動術（APF）③補綴治療
【治療経過】BP製剤を服用している患者であったが右下7に深い縁下カリエスが認められた為にAPFを実施した。術後は毎週術後管理を行った。術後創部は歯肉で覆われたが、オペ2か月後に右下77頰側歯間部歯肉に類舌的に細く長さ10mmの骨の露出が認められた。同部は無症状でブラーク、炎症や腫脹はほとんど見られなかった。MRONJになるリスクを考慮し、その後も1週間ごと当院にて清掃管理を行った結果、同部は骨露出2か月後には歯肉で覆われ炎症や腫脹もなく良好な経過をたどっている。
【考察・まとめ】MRONJリスクを考慮しAPF術後管理を行った。2か月後から骨露出が認められたが、これは患者が心配性な性格のため術部を念入りに力をかけながら歯間ブラシを使用し、歯肉を過度に擦りすぎたのが原因ではないかと考える。侵襲的歯科治療の治癒過程において歯科衛生士ができる管理は口腔清掃指導やブラーク除去のみでなく患者の性格を考慮した管理、指導や服薬状況の理解も重要であると再確認できた。

HP-30

根尖周囲に著明な骨吸収を認めた上顎第一大臼歯に
歯周基本治療を行い、骨を改善できた1症例

川井 真里奈

キーワード：広汎型慢性歯周炎、歯周基本治療、精査・診断
【はじめに】X線写真のみでは歯根周囲の骨吸収の原因が歯周病由来なのか歯内病変由来なのか迷う時がある。歯周治療には歯科衛生士による正確なプロービング検査と歯科医師による診断が大切である。今回、X線写真所見からは歯内病変を疑ったが、歯科医師の診断の下歯周治療を行った結果、骨吸収の改善が認められ歯内治療を回避できた症例について報告する。
【初診】2023年5月 51歳男性 主訴：左上の奥歯で物を噛むとズーンと痛みがある。
【診査・検査所見】全顎的に臼歯部歯間歯頸に歯石の沈着が認められ、BOP 60.2%、PPD 4-5mm 33.9%、6mm以上 22.6%、PISA 1489.2mm³、PCR 68.5%であった。X線写真で#26の近心根周囲に根尖性歯周炎と思われる透過像を認めた。#26のポケットは近心5mm遠心7mmで、電気歯髄検査の結果生活歯であった。
【診断】広汎型慢性歯周炎 Stage III Grade C
【治療計画】①#26診査・診断 ②口腔衛生指導・禁煙指導 ③歯周基本治療 ④#26再診査・診断 ⑤SPT
【治療経過】#26は近心の歯周ポケットは深くなかったが、生活歯であったため根尖周囲の透過像は歯周病由来と考え当日は咬合調整を行い、ポケット洗浄と抗生剤投与の方針となった。一週間後には自発痛は消失していたため、歯周治療を進めることにした。付着の破壊に気をつけ念入りにSRPを行い、デンタルX線写真を撮影したところ#26透過像は消失していた。CT撮影でも同部に特に問題は認められなかった。
【考察・まとめ】今回の症例では歯周ポケットの結果とデンタルX線写真から根尖性歯周炎を疑ったが、実際には歯周病変であった。ブラークコントロールとSRPをしっかり行ったことで骨の改善に貢献できた。また、適切な診断の下で治療を進めることの重要性を再認識できた。

HP-32

継続的歯科受診に導いた歯科未受診患者の一症例

田原 佳奈

キーワード：モチベーション、慢性歯周炎、歯周基本治療
【はじめに】妊娠をきっかけに初めて歯科受診された若年の歯周炎患者を、継続受診に繋げることができた症例を報告する。
【初診】21歳女性。主訴：随分前から、前歯に見えている歯石をとりたいたいと思っていた。現病歴：ブラッシング時の歯肉の出血を契機に、歯石除去を希望して当院を受診した。患者情報：患者は妊娠6ヶ月でこれまで歯科受診経験はない。起床時と就寝前にブラッシングを行っているが、歯間清掃は行っていない。
【検査・検査所見】全顎的な歯肉の発赤・腫脹、多量のブラーク付着ならびに歯肉縁上縁下歯石を認めた。デンタルエックス線写真において、全顎的に軽度の水平性骨吸収を認めた。PPD4mm以上81.6%、BOP 87.9%、PCR60.3%、PISA2311.6mm²であった。
【診断】広汎型慢性歯周炎 ステージI グレードC
【治療経過】出産前に口腔衛生指導、SC、SRPなどの歯周基本治療を行った。歯間清掃は実施していたが、出産後にも炎症が残っていたため、患者教育、口腔衛生指導の継続を行なった。出産後は毎月お子様と一緒にSPTのため受診されている。最新SPT時、PPD4mm以上2.2%、BOP2.2%、PCR4.2%、PISA30.4mm²であった。
【結果および考察】若年であるにも関わらず、すでに付着の喪失が認められており、患者に歯周治療の必要性を理解してもらうことが重要であると考えた。初診時、歯科治療は痛そうだと話されていたので、患者の自発的行動はなるべく褒め、ポジティブアプローチを意識して、歯科の恐怖を払拭するように努めた。また、積極的に歯周治療を受けてもらうために妊娠中の歯肉炎の罹患のしやすさや歯周炎による早産のリスクなどを伝えた。患者背景を考慮したアプローチにより患者の継続受診を導くことができた。

HP-33

患者の高齢化に対し長期SPTの重要性を感じた36年経過症例

三上 理沙

キーワード：長期経過観察，患者の超高齢化，長期にわたるモチベーションの維持

【はじめに】長期に患者を診ていくと年齢を重ねていくと口腔衛生状態が徐々に低下していくことが多いが，SPTに長期間来院されている方は歯周病が重症でなく，咬合性外傷の問題が大きくなれば歯の喪失リスクが低いと考えた36年長期経過観察症例を報告する。

【患者の概要】初診：1988年1月 53才女性（主婦）主訴：12Cr.破損 全身既往歴：高血圧症，2018年より糖尿病

【診査・口腔内所見】平均プロービングデプス3.2mm 4mm以上29.5% 全顎的に歯肉の発赤腫瘍が認められる。上顎臼歯部に歯槽骨の吸収像を認める。

【診断】軽度慢性歯周炎 Stage I Grade A

【治療計画】①歯周基本治療 ②再評価 ③口腔機能回復治療 ④SPT

【治療経過】診査・診断 現状の説明，モチベーション，歯周基本治療，根管治療，歯周外科（下顎臼歯部）補綴処置 再来後，再治療，SPT

【考察とまとめ】初診時53才の方の36年間の長期経過症例を報告する。全顎治療後6年間未来院となったが，その後は再治療の後2,3ヶ月ごとのSPTに欠かさず来院している。36年間の喪失歯は2歯であった。患者はSPTの重要性を十分理解しているため，長期に渡りモチベーションを維持していると考えている。また長期間SPTに来院することで歯を守ることが出来ていることが実感されていることがモチベーションの継続に繋がっていると考えている。本症例の患者も91才となり，今後さらに加齢が進みSPTの来院や口腔清掃が難しくなっていくことが予想されるが，口腔健康の維持が全身の健康に寄与していることを意識してこれからも歯周治療を基盤とした歯科医療を歯科衛生士として実践していきたい。

HP-34

歯周基本治療によってHbA1cの改善があった一症例

仲井 有希子

キーワード：2型糖尿病，HbA1c，歯周基本治療

【背景と目的】昨今医科と歯科の連携が強化され歯周病と糖尿病が深く関連していることが知られているので，口腔内の環境によるHbA1cの変化を明らかにするため。

【方法】74歳男性。歯周基本治療を行いHbA1cの数値の変化を観察した。

【結果】歯周組織検査によって，4mm以上の割合は6%，BOP陽性率35%，PCR60%，PISA269.8mm²。X線検査所見では軽度から中等度の水平性骨吸収の進行を確認した。診断は限局的慢性歯周炎（ステージII，グレードC）とした。歯周基本治療を行った。歯周基本治療に対する反応は非常に良く，歯周炎の改善（再評価時のPISA39.9mm²）とともにHbA1c値は7.4%から6.8%に改善した。

【考察】早期に専門的歯科治療介入を行えたことが良好な血糖値の改善に繋がったと考える。

発表者・座長一覧（敬称略）

A-Z

Ahmed Ali Mohammed Hussein Al Kafee	O-04
Eun-Young Kwon	P-58
Hyunkyung Kim	P-07
Jeongin Choi	P-09
Jeong-Wook Lee	P-04
Jin-Seop Heo	P-05
Junhyeong Park	P-06
Lorena Zegarra	P-23
Ra-Kyeong Tae	P-59
Sae-Woong Hyun	P-10
Sang jun Park	P-11
Seol Kim	P-01
Sung-Min Hwang	P-08
Woo-Seok Do	P-02
Xiuting Wang	O-23
Yitong Liu	CSP 招待講演
Zhenyu Jin	P-29

あ

青木 仁	DP-63
赤崎 栄	DP-24
浅川 瑞稀	HP-14
浅野 勝一	DP-53
浅野 若葉	HP-18
有吉 美穂	HP-24
安藤 和成	DP-14
安藤 梨々花	HP-06
安蒜 麻友里	DP-48

い

伊神 裕高	O-09
碓 野乃香	HP-20
石井 真実	HP-21

市原 麻優美	HP-26
伊藤 彩羅	HP-22
伊藤 哲平	P-55
伊藤 ゆかり	HP-29
井上 かれん	SP-02
井畑 匡人	DP-09
今枝 常晃	DP-15
今村 健太郎	DP-20
今村 琢也	DP-76
岩田 隆紀	HO-01, O-21~O-22
岩田 泰億	P-27

う

上重 寛幸	P-56
上田 佳奈	HO-01
上田 将之	DP-77
植田 優太	P-13
上田 里佳	HP-28
植村 美穂	ベストデンタルハイジニスト賞 (再掲)
鶴飼 孝	専門医機構共通研修1
内川 宗敏	DP-39
浦川 李花	P-34

え

江國 大輔	ランチョンセミナー7
枝広 あや子	特別講演2
榎本 拓哉	DP-07

お

大毛 宏喜	ランチョンセミナー1
大島 寿美子	専門医機構共通研修3
太田 幹夫	DP-58
大月 香奈	HP-17
大平 智春	P-25
大村 幸平	P-20

大森 裕斗	DP-52
岡田 豊一	DP-30
岡田 美穂	P-47
岡田 裕吉	P-37
小方 頼昌	YIA口演(ランチョンセミナー)
岡野 敬陽	DP-56
岡本 梨沙	P-33
小田 茂	歯科衛生士教育講演
音琴 淳一	P-35
鬼澤 崇	P-15
小野 皓大	O-14
小野 美紗恵	O-02

か

片岡 伶惟	P-12
片山 明彦	DP-05
加藤 智崇	DP-70
金森 行泰	P-60
金山 圭一	P-42
金子 智	DP-27
釜田 英幸	P-45
川井 真里奈	HP-30
川名部 大	DP-35
川村 翔太郎	YIA口演(ランチョンセミナー)
神田 智子	O-22
神田 善姫	DP-78

き

城戸 弘平	P-50
木下 淳博	専門医機構共通研修3
木村 綾	HP-16

く

工藤 値英子	DP-03
工藤 保誠	ランチョンセミナー8
久野 貴史	DP-11
久保田 萌可	YIA口演(ランチョンセミナー)
黒嶋 伸一郎	市民公開講座
黒田 絵里	DP-26

こ

小出 雅則	P-17
瀨瀨 友斗	O-19
香坂 陽介	DP-34
河野 章江	歯科衛生士シンポジウム
小北 一成	DP-60
小塚 義夫	DP-12
後藤 久嗣	DP-28
後藤 弘明	DP-49
小牧 基浩	O-17~O-18

さ

齋藤 彰	DP-71
齋藤 淳	特別講演2
早乙女 雅美	O-03
坂井田 京佑	DP-43
坂下 和真	O-13
坂本 英次郎	P-31
櫻井 奈々	DP-42
佐藤 晃平	YIA口演(ランチョンセミナー)
佐藤 秀一	認定医・専門医教育講演
佐藤 聡	特別講演3
佐藤 公麿	DP-41
佐藤 禎	シンポジウム
佐藤 直人	DP-74
佐藤 博久	DP-04
佐藤 昌美	HP-02
佐藤 真里	HP-15

し

鹿山 武海	DP-79
重谷 寧子	DP-61
柴崎 竣一	DP-50
白井 要	DP-21

す

菅谷 勉	シンポジウム, 市民公開講座
鈴木 麻美	P-48

鈴木 聡太 DP-32
鈴木 允文 DP-69
鈴木 結子 O-25
須藤 瑞樹 DP-40

そ

園田 愛美 O-28
孫 士偉 O-20

た

大道寺 美乃 O-06
高井 英樹 P-14
高倉 緑海 HP-25
高柴 正悟 歯周組織再生医学優秀論文賞
受賞講演
高野 麻由子 DP-44
高橋 慶壮 O-28～O-29
竹内 克豊 DP-66
竹下 舞 HP-10
武田 浩平 DP-45
竹立 匡秀 ランチョンセミナー5,
O-03～O-04
竹谷 佳将 DP-19
竹ノ谷 淳 O-30
多田 浩之 P-43
辰巳 順一 O-01～O-02
田中 友三佳 P-26
谷口 宏太 DP-36
谷本 博則 DP-25
田原 佳奈 HP-32
多部田 康一 O-23～O-25

ち

千葉 華月 専門医機構共通研修1
千葉 学 P-46

つ

塚崎 雅之 歯科衛生士教育講演
塚本 真平 DP-08

角田 憲祐 P-52
壺井 佳見 P-53
鶴岡 公佳 HP-23

て

寺嶋 宏曜 DP-06

と

土井 伸浩 ランチョンセミナー2
唐木 俊英 DP-51
戸熊 真永美 HP-05
富川 知子 DP-38

な

内藤 利江 HP-08
仲井 有希子 HP-34
中川 紗矢香 O-27
中川 華 HP-09
長澤 敏行 O-07～O-09
長澤 雄宇 DP-73
中島 徹 DP-13
中嶋 良徳 O-17
中島 由梨佳 O-11
永田 肇 DP-68
仲野 和彦 特別講演1,
ランチョンセミナー6
長野 孝俊 スイーツセミナー, O-15～O-16
中村 梢 DP-17
中本 規裕 P-38
仲谷 寛 認定医・専門医教育講演
中山 洋平 P-28
中山 亮平 DP-47

に

西尾 昌教 P-22
西田 絵利香 P-19
西 裕美 ランチョンセミナー1
西村 英紀 ランチョンセミナー1
二宮 由梨香 O-16

ぬ

沼田 綾子 HP-11
沼部 幸博 ランチョンセミナー4

の

野口 和行 O-26～O-27
野口 りな HP-04
野澤 健 DP-65

は

間 久直 ランチョンセミナー4
林田 沙絵 HP-31
原井 望 O-31

ひ

樋川 和美 HP-13
樋口 賀奈子 P-39
日高 敏郎 DP-72
日野 泰志 DP-59
平野 恵実 歯科衛生士シンポジウム,
HP-19
弘中 祥 O-21

ふ

福島 統 専門医機構共通研修2
福田 耕司 DP-57
福本 晃祐 DP-18
藤塚 勝功 DP-80
藤本 芳樹 P-44
藤森 良介 O-10
船越 栄次 ランチョンセミナー3
文元 智優 O-01
古屋 智紀 P-18

ほ

星 嵩 DP-37
堀江 真帆 HP-01
本田 虎太郎 O-29

ま

牧島 真美 歯科衛生士シンポジウム
松浦 孝典 歯周組織再生医学優秀論文賞
受賞講演
P-41
松尾 一朗 歯科衛生士シンポジウム
松澤 澄枝 HP-12
松下 智恵 HP-07
松下 侑希 P-21
松島 友二 DP-64
松本 葵 最優秀ポスター賞（再掲）
萬代 千恵

み

三上 格 アフタヌーンセミナー
三上 理沙 HP-33
水上 哲也 シンポジウム
水谷 幸嗣 P-57
水谷 翔 O-07
水野 剛志 DP-33
水野 智仁 ランチョンセミナー2,
O-19～O-20
三谷 章雄 O-05～O-06
宮澤 絢子 P-51
宮下 徹 優秀ポスター賞（再掲）
宮島 恒一 DP-54
宮田 敦 DP-75
宮田 直樹 O-26

む

村上 聡 ランチョンセミナー4

も

本池 絵太 O-24
森井 彰仲 P-40
森川 暁 O-08
森下 長 DP-02
森本 慎 歯周組織再生医学優秀論文賞
受賞講演

や

八板 直道	P-32
八重柏 隆	O-30～O-31
八木 元彦	DP-31
安井 雄一郎	DP-16
柳川 万由子	O-12
山内 伸浩	DP-29
山口 亜利彩	P-49
山崎 厚作	DP-22
山崎 太士	DP-62
山崎 英彦	DP-01
山崎 裕	特別講演3
山下 素史	ランチョンセミナー3
山田 潔	DP-10
山田 聡	O-10～O-11
山中 理映子	O-15
山本 恒之	シンポジウム
山本 松男	特別講演1
山本 やすよ	HP-03

ゆ

湯本 浩通	専門医機構共通研修2
-------	------------

よ

横田 悟	DP-55
横塚 優香	SP-01
吉川 幸輝	DP-23
吉田 光希	P-36
吉田 悠作	O-18
吉永 泰周	ランチョンセミナー5, P-16
吉成 伸夫	O-12～O-14
吉村 篤利	CSP 招待講演
吉本 哲也	P-30

り

梁 尚陽	O-05
------	------

わ

若林 広隆	DP-67
若松 茉奈	HP-27
渡辺 香里	P-54
割田 悠子	P-24

日本歯周病学会会誌 第66巻 秋季特別号

2024年9月1日 印刷

2024年10月1日 発行

発行者 沼部 幸博

発行所 特定非営利活動法人 日本歯周病学会

(一財) 口腔保健協会内 TEL 03 (3947) 8891

〒170-0003 東京都豊島区駒込1-43-9 駒込TSビル

後援団体

日本歯科医学会

協賛企業

佐藤製薬株式会社

共催セミナー

ウエルテック株式会社
大塚製薬株式会社 ニュートラシューティカルズ事業部
科研製薬株式会社
グラクソ・スミスクライン・コンシューマー・ヘルスケア・ジャパン株式会社
サンスター株式会社
JNTL コンシューマーヘルス株式会社 Kenvue（リステリン）
ストロマン・ジャパン株式会社
タカラベルモント株式会社
株式会社モリタ
ライオン歯科材株式会社

広告掲載

医歯薬出版株式会社
コスメディ製薬株式会社
サンスター株式会社
株式会社松風
ストロマン・ジャパン株式会社
メディア株式会社
株式会社モリタ
株式会社ヨシダ

(五十音順)

展示企業一覧

アークレイマーケティング株式会社	ストローマン・ジャパン株式会社
相田化学工業株式会社	第一三共ヘルスケア株式会社
株式会社アクシオン・ジャパン	タカラベルモント株式会社
株式会社アパタイト	株式会社デンタルダイヤモンド社
アロマクリエイト株式会社	デンタルプロ株式会社
医歯薬出版株式会社	デンツプライシロナ株式会社
一般社団法人遺伝性血管性浮腫診断コンソーシアム	Dentium
ウエルテック株式会社	東京歯科産業株式会社
株式会社FOD	株式会社東京ミライズ
株式会社エポスカード	株式会社ナカニシ
有限会社エルバ	株式会社ニコダームリサーチ
欧和通商株式会社	株式会社ニッシン
有限会社オーラス	バイオガイアジャパン株式会社
株式会社オルコア	パナソニック株式会社
ガイストリッヒファーマジャパン株式会社	HANS KOREA CO., LTD.
科研製薬株式会社	株式会社ビーブランド・メディコーデンタル
クインテッセンス出版株式会社	株式会社フィリップス・ジャパン
株式会社クラーク	フェザー安全剃刀株式会社
グラクソ・スミスクライン・コンシューマー・ヘルスケア・ジャパン株式会社	株式会社プラネット
コスメディ製薬株式会社	株式会社Brace
株式会社コムネット	株式会社堀場製作所
サンスター株式会社	マニー株式会社
サンメディカル株式会社	メディア株式会社
株式会社ジーシー	株式会社メディアート
株式会社ジーシー昭和薬品	株式会社モリタ
JNTLコンシューマーヘルス株式会社 Kenvue(リステリン)	株式会社ヤクルト本社
株式会社ジェイメック	株式会社ヨシダ
株式会社GENOVA	ライオン歯科材株式会社
株式会社松風	株式会社ワールドフュージョン
株式会社ストランザ	株式会社YDM

(五十音順)

Nihon Shisyubyo Gakkai Kaishi

Vol 66,
October, 2024

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