

# 日本歯周病学会会誌

JOURNAL OF THE JAPANESE SOCIETY OF PERIODONTOLOGY



第66巻 春季特別号 令和6年(2024年)4月

## 第67回春季日本歯周病学会学術大会 プログラムおよび演題抄録集

会期：令和6年(2024年)5月23日(木)・24日(金)・25日(土)  
会場：ビッグパレットふくしま  
ホテルハマツ

## ◆ 目 次 ◆

学術大会案内 .....	5
大会長挨拶 .....	6
交通のご案内・会場案内 .....	8
スケジュール .....	14
参加者，発表者，座長の先生方へのご案内 .....	20
『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 .....	25
プログラム 5月24日（金） A会場 .....	29
B会場 .....	30
C会場 .....	35
D会場 .....	37
ポスター会場 .....	37
展示会場 .....	47
5月25日（土） A会場 .....	48
B会場 .....	49
C会場 .....	50
D会場 .....	51
ポスター会場 .....	52
展示会場 .....	68
特別講演Ⅰ .....	69
特別講演Ⅱ .....	71
特別講演Ⅲ .....	73
特別講演Ⅳ .....	75
特別講演Ⅴ .....	77
シンポジウムⅠ .....	79
シンポジウムⅡ .....	83
シンポジウムⅢ .....	89
歯科衛生士教育講演 .....	95
歯科衛生士シンポジウム .....	97
認定医・専門医教育講演 .....	101
医療安全委員会企画講演 .....	103
学会学術賞受賞記念講演 .....	105
市民公開講座 .....	109
ランチョンセミナー1, 2, 3, 4, 5 .....	111
国際セッション口演 .....	119
一般演題口演 .....	123
歯科衛生士口演 .....	129
一般演題ポスター .....	131
臨床（認定医・専門医）ポスター .....	143
歯科衛生士症例ポスター .....	165
発表者・座長一覧 .....	170
後援団体・協賛企業・共催セミナー一覧 .....	175
広告掲載一覧 .....	176
展示企業一覧 .....	177
第57回若手研究者の集い .....	179



特定非営利活動法人 日本歯周病学会

# 第67回 春季日本歯周病学会学術大会 プログラム

「歯周病の精密および個別化医療」

Precision and Personalized Medicine for Periodontal Diseases

大会長

奥羽大学歯学部歯科保存学講座歯周病学分野

高橋 慶壮

会期：2024年5月23日（木）、24日（金）、25日（土）  
会場：ビッグパレットふくしま  
〒963-0115 福島県郡山市南二丁目52番地 TEL：024-947-8010  
ホテルハマツ  
〒963-8578 福島県郡山市虎丸町3番18号 TEL：024-935-1111

後援：厚生労働省  
福島県  
郡山市  
公益社団法人 日本歯科医師会  
日本歯科医学会  
一般社団法人 日本歯学系学会協議会  
公益社団法人 日本歯科衛生士会  
公益社団法人 日本歯科技工士会  
公益社団法人 福島県歯科医師会  
一般社団法人 福島県歯科衛生士会  
一般社団法人 福島県歯科技工士会  
一般社団法人 郡山歯科医師会  
一般財団法人 ふくしま医療機器産業推進機構  
一般社団法人 日本糖尿病学会

準備委員会：第67回春季日本歯周病学会学術大会 準備委員会  
準備委員長 山崎 厚作  
奥羽大学歯学部歯科保存学講座歯周病学分野  
〒963-8611 郡山市富田町字三角堂31-1

運営事務局：第67回春季日本歯周病学会学術大会 運営事務局  
株式会社日本旅行内  
〒541-0051 大阪市中央区備後町3-4-1 山口玄ビル6階  
TEL：06-4256-3869 FAX：06-6204-1763 E-mail：jsps67@nta.co.jp





# 学術大会案内

会 期  
会 場

2024年5月23日（木）、24日（金）、25日（土）  
ビッグパレットふくしま  
〒963-0115 福島県郡山市南二丁目52番地 TEL：024-947-8010  
ホテルハマツ  
〒963-8578 福島県郡山市虎丸町3番18号 TEL：024-935-1111

5月23日（木）	各種委員会	ホテルハマツ 2階	福寿, 白鳳, チェルシー, メイフェア	9:00~14:30
	各種委員会	ホテルハマツ 8階	スカイバンケット 水星, 木星, 金星	9:00~14:30
	認定医筆記試験		ホテルハマツ 3階 中央	10:00~10:45
	理事会		ホテルハマツ 3階 右近・桜	14:30~18:00
	第57回若手研究者の集い		ビッグアイ	18:00~20:00
	理事写真撮影		ホテルハマツ 2階 写真室	18:20~18:40
	理事懇親会		ホテルハマツ 3階 左近・橘	19:00~21:00
5月24日（金）	開会式	ビッグパレットふくしま 1階	A会場	8:50~9:00
	特別講演Ⅰ	ビッグパレットふくしま 1階	A会場	9:00~10:00
	総会・評議員会・表彰式	ビッグパレットふくしま 1階	A会場	10:10~11:40
	特別講演Ⅱ	ビッグパレットふくしま 1階	A会場	12:50~13:50
	シンポジウムⅠ	ビッグパレットふくしま 1階	A会場	14:00~15:30
	特別講演Ⅲ	ビッグパレットふくしま 1階	A会場	16:10~17:10
	一般演題口演1	ビッグパレットふくしま 1階	B会場	9:00~10:00
	ランチョンセミナー1	ビッグパレットふくしま 1階	B会場	11:50~12:40
	一般演題口演3	ビッグパレットふくしま 1階	B会場	12:50~13:40
	シンポジウムⅡ	ビッグパレットふくしま 1階	B会場	14:00~16:00
	一般演題口演2	ビッグパレットふくしま 1階	C会場	9:00~9:50
	ランチョンセミナー2	ビッグパレットふくしま 1階	C会場	11:50~12:40
	一般演題口演4	ビッグパレットふくしま 1階	C会場	12:50~13:20
	編集連絡委員会	ビッグパレットふくしま 3階	D会場	11:50~12:40
	一般演題ポスター展示	ビッグパレットふくしま 1階	ポスター会場	10:00~17:30
	討論	ビッグパレットふくしま 1階	ポスター会場	17:30~18:10
	企業展示	ビッグパレットふくしま 1階	展示会場	8:30~18:10
5月25日（土）	医療安全委員会企画講演	ビッグパレットふくしま 1階	A会場	8:30~9:30
	特別講演Ⅳ	ビッグパレットふくしま 1階	A会場	9:50~10:50
	特別講演Ⅴ	ビッグパレットふくしま 1階	A会場	11:00~12:00
	ランチョンセミナー3	ビッグパレットふくしま 1階	A会場	12:20~13:10
	シンポジウムⅢ	ビッグパレットふくしま 1階	A会場	13:20~15:20
	最優秀・優秀臨床ポスター賞授賞式	ビッグパレットふくしま 1階	A会場	15:30~15:40
	認定医・専門医教育講演	ビッグパレットふくしま 1階	A会場	15:40~16:30
	歯科衛生士口演	ビッグパレットふくしま 1階	B会場	8:30~8:40
	歯科衛生士シンポジウム	ビッグパレットふくしま 1階	B会場	9:00~10:30
	ベストデンタルハイジニスト賞授賞式	ビッグパレットふくしま 1階	B会場	11:00~11:10
	歯科衛生士教育講演	ビッグパレットふくしま 1階	B会場	11:10~12:00
	国際セッション口演	ビッグパレットふくしま 1階	C会場	8:30~9:30
	ランチョンセミナー4	ビッグパレットふくしま 1階	C会場	12:20~13:10
	学会学術賞受賞記念講演	ビッグパレットふくしま 1階	C会場	13:20~14:10
	市民公開講座	ビッグパレットふくしま 1階	C会場	16:00~17:00
	ランチョンセミナー5	ビッグパレットふくしま 3階	D会場	12:20~13:10
	歯科衛生士症例ポスター・臨床（認定医・専門医）ポスター			
	展示	ビッグパレットふくしま 1階	ポスター会場	10:00~16:50
	討論	ビッグパレットふくしま 1階	ポスター会場	16:50~17:30
	企業展示	ビッグパレットふくしま 1階	展示会場	8:30~17:30

# 大会長挨拶

## 第67回春季日本歯周病学会学術大会 大会長 高橋 慶壮

(奥羽大学歯学部歯科保存学講座歯周病学分野)



元旦に発生した能登半島地震と翌日の羽田空港における飛行機事故と、年初から災難が続きました。まずもって、被災された方々に心よりお見舞い申し上げます。福島県は2011年3月11日に発生した東日本大震災および原発事故からの復興を進めつつありますが、道半ばの状態です。2020年はコロナ禍のため第63回大会の現地開催を取りやめ急遽オンデマンド配信に切り替え対応しました。困難はいつも身近にあり、2024年は干支が甲辰であることから時代が動く年になる予感もします。

令和6年（2024）年5月24日（金）、25日（土）の2日間にわたり、第67回春季日本歯周病学会学術大会をビッグパレットふくしま（福島県郡山市）において開催いたします。今大会のメインテーマは「歯周病の精密および個別化医療」です。「マスの医療」から「個の医療」への転換および個体差に基づく医療が模索される現在、歯周治療の個別化医療について考える大会にしたいと思っています。

大会1日目、村上伸也教授（大阪大学）による「個別化歯周治療への道程 - 侵襲性歯周炎と歯周組織再生療法を対象として -」（特別講演Ⅰ）、富澤一仁教授（熊本大学）による「糖尿病のPrecision Medicine」（特別講演Ⅱ）および和田康志先生（厚生労働省 医政局歯科保健課 歯科口腔保健推進室 室長）による「生涯を通じた歯科健診（いわゆる国民皆歯科健診）の実現に向けた国の動向」（特別講演Ⅲ）を予定しています。

シンポジウムⅠでは準清潔領域である口腔の感染防御システムを再考するため「易感染性宿主の歯周管理と治療および全身疾患との関連性」をテーマに曾我賢彦先生（岡山大学病院 医療支援歯科治療部）、西 裕美先生（広島大学口腔総合診療科）および森 毅彦先生（東京医科歯科大学血液内科教授）にご講演頂きます。一方、シンポジウムⅡでは「歯周病の精密医療」の推進をテーマに、岩田隆紀先生（東京医科歯科大学）、大森一弘先生（岡山大学）から新しい歯周治療の方向性を、日本顕微鏡歯科学会の三橋 純先生（デンタル みつはし）と長尾大輔先生（長尾歯科医院）からは歯周治療におけるマイクロデンティストリーの有用性および先進的な歯周治療についてご講演頂きます。

大会2日目、岩田光弘先生（さくらデンタルクリニック）による「歯周炎Stage IV患者に対する包括的歯科治療について」（特別講演Ⅳ）、吉野敏明先生（医療法人育栄会銀座エルディアクリニック院長）による「歯周外科手術に対する上部内視鏡治療の応用」（特別講演Ⅴ）を予定しています。

多因子性疾患である歯周病の予防および重度歯周炎に罹患した患者に対する個別化医療はライフステージを勘案しつつ実施すべき重要なテーマです。シンポジウムⅢでは「歯周病の個別化医療」の推進を目指し、澤田大介先生（さわだ矯正歯科クリニック）に「開咬に対する歯科矯正用アンカースクリューを用いた歯列

弓の非抜歯遠心移動によるアンテリアガイダンスの確立は歯周病予防に有用である」, 田中真喜先生(誠敬会クリニック)に「歯周病患者における歯周一矯正治療の重要性」, 高井基普先生(プレミアムデンタルケア恵比寿・代官山)に「長期症例から見えてきた「修復・補綴」に求められるもの」をご講演頂きます。また, 多数歯欠損を呈する広汎型重度歯周炎患者の口腔機能回復治療(歯周補綴)について講演させていただきます。

歯科衛生士シンポジウムは, 「歯周病の個別化医療における歯科衛生士の役割」をテーマに, 栗原英見先生(下松デンタルアカデミー専門学校), 滝川雅之先生(三宅ハロー歯科)および高野清史先生(ナチュラル歯科)にご講演頂きます。

また, 医療安全委員会企画講演は重森雅嘉先生(静岡英和学院大学・短期大学部現代コミュニケーション学科教授)に「ヒューマンエラー防止の心理学」, 認定医・専門医教育講演は土井伸浩先生(医療法人社団オーデック 土井ファミリー歯科医院)に「歯周病専門医としての地域医療への関わり」, 歯科衛生士教育講演は, 千葉英史先生(千葉歯科医院)に「歯科衛生士が診る「歯にかかる力と歯周組織との関係」」, 市民公開講座は山崎幹子先生(奥羽大学歯学部口腔病態解析制御学講座口腔病理学分野)に「歯科医療は健康寿命の延伸に貢献する」のご講演を頂きます。その他, 国際セッション, ランチョンセミナー, 一般口演, 一般ポスター, 衛生士ポスターなど多彩なプログラムを企画・準備しています。また, 現地開催後のオンデマンド配信も用意し, 出来るだけ多くの方にご参加いただけるよう準備を進めています。

大会が開催されます5月下旬の郡山は, 少し遅めの春から緑豊かな変化を感じることのできる気候のよい時期です。皆様のご参加を心よりお待ち申し上げます。

# 大会会場への交通のご案内

## 各地からの交通アクセス



### 《新幹線をご利用の場合》

- [各都市から郡山駅まで] 仙台から … 約40分
- 東京から … 約1時間20分
- 名古屋から … 約3時間20分
- 新大阪から … 約4時間10分

### 《飛行機をご利用の場合》

- [各都市から福島空港まで] 札幌から … 約1時間20分
- 大阪から … 約1時間10分
- [福島空港から郡山駅まで] シャトルバスで約40分

## 会場周辺図



### 《郡山駅からバスをご利用の場合》

[郡山駅からビッグパレットまで]

JR郡山駅西口「1番乗り場」から乗車、  
バス停「ビッグパレット」下車

所要時間：約15分 片道運賃：310円

※（栄町）柴宮団地行き以外にご乗車ください。

それ以外は全てビッグパレットを經由いたします。

### 《シャトルバスの運行について》

5月24日（金）・25日（土）、JR郡山駅とビッグパレット間を往復する無料シャトルバスを運行しております。  
時刻表は、大会ホームページにてご確認ください。

### ホテルハマツ

5月23日（木）

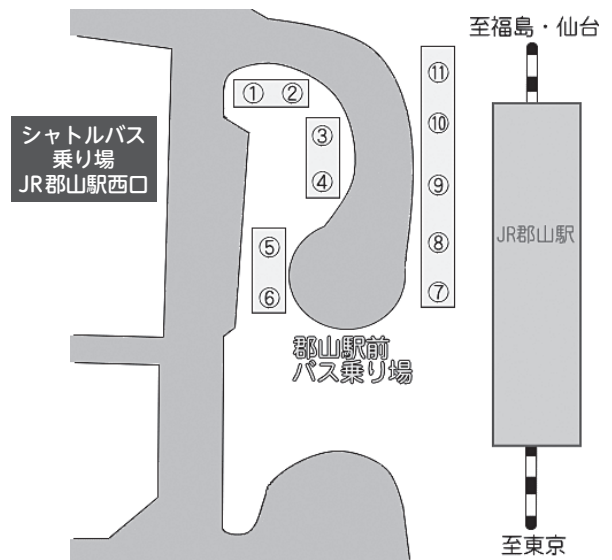
認定医筆記試験、理事会、各種委員会、理事懇親会

◎JR郡山駅西口より車で約5分（徒歩20分）

◎JR郡山駅西口よりバスでお越しの方

JR郡山駅西口発（バスターミナル乗り場7、8、9番ポール）→ 虎丸バス停 ※市役所経由と書かれたバス

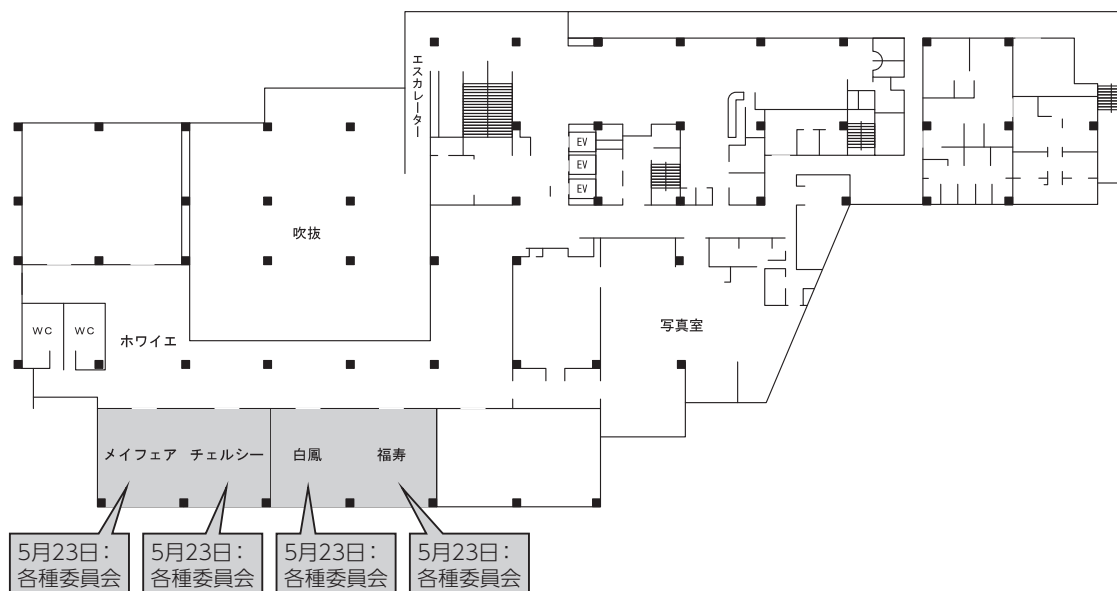
バス料金：100円



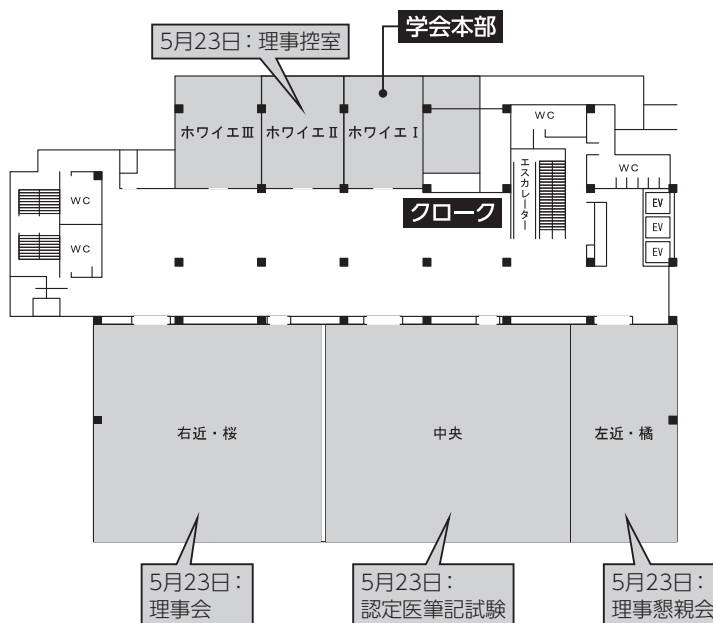
# 会場案内図

5月23日 (木)  
ホテルハマツ

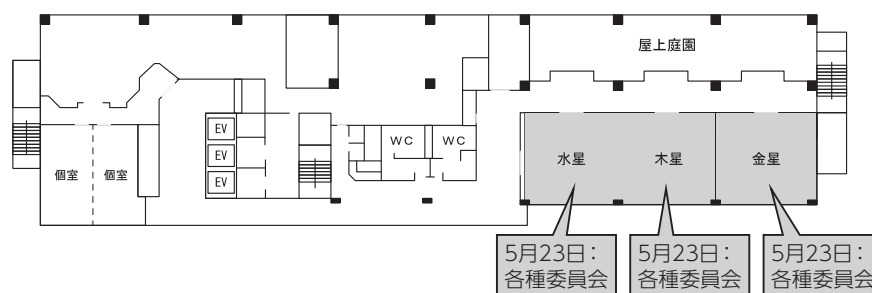
2階



3階

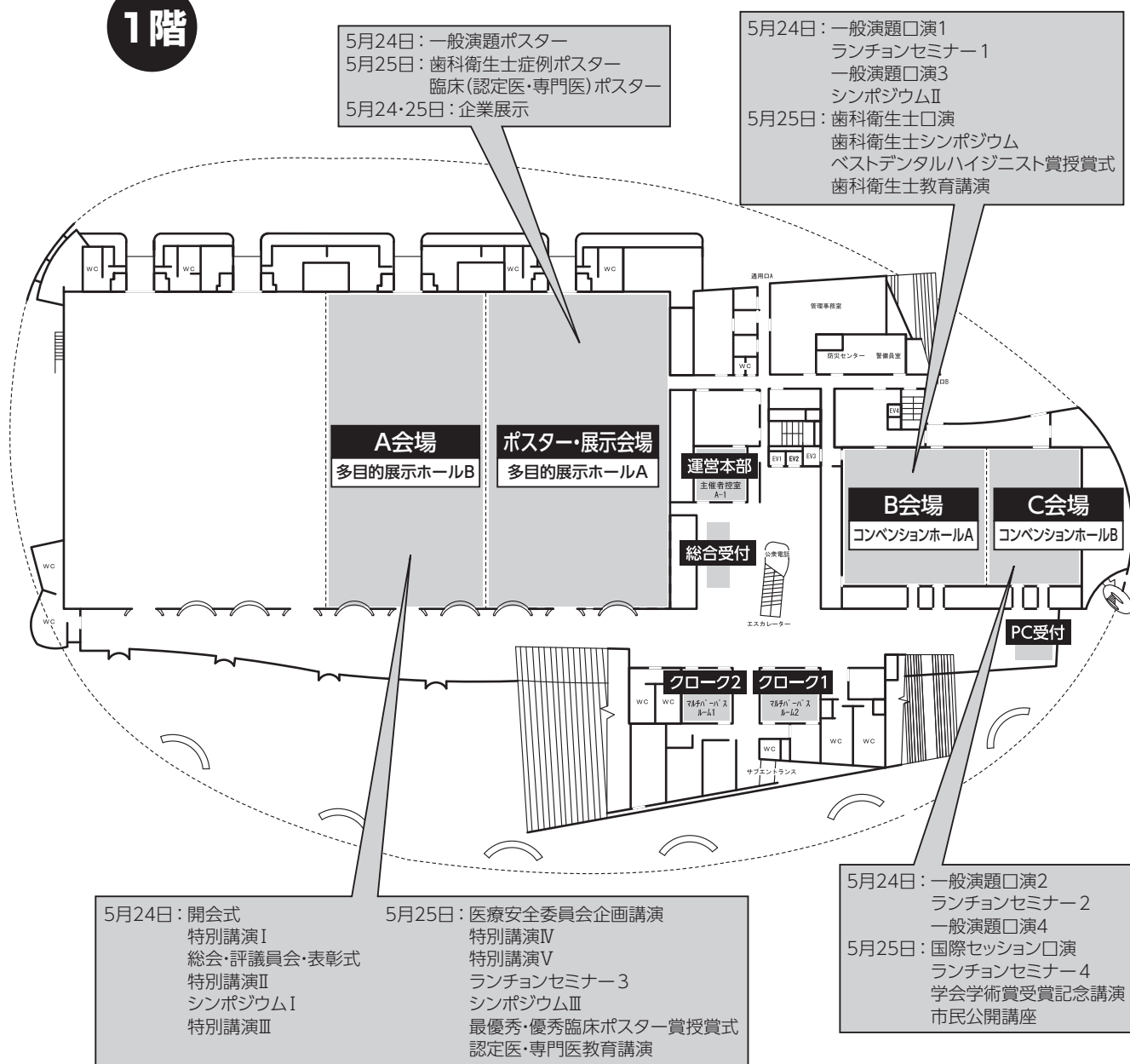


8階



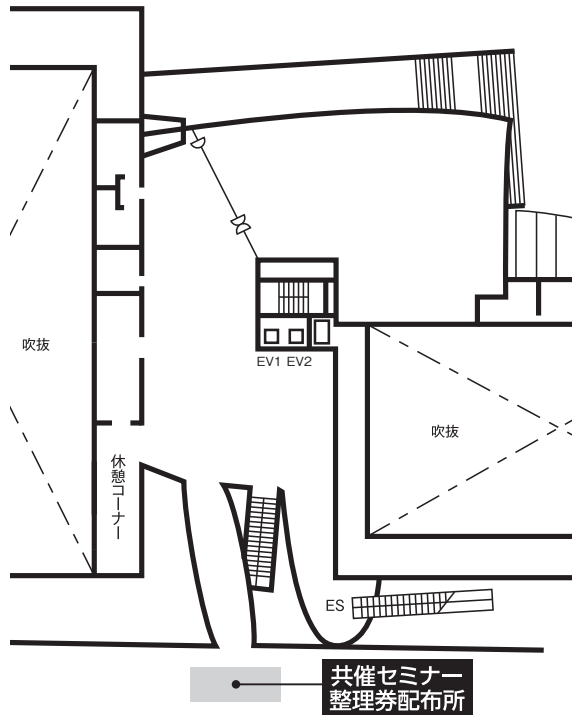
5月24日 (金)～25日 (土)  
ビッグパレットふくしま

1階

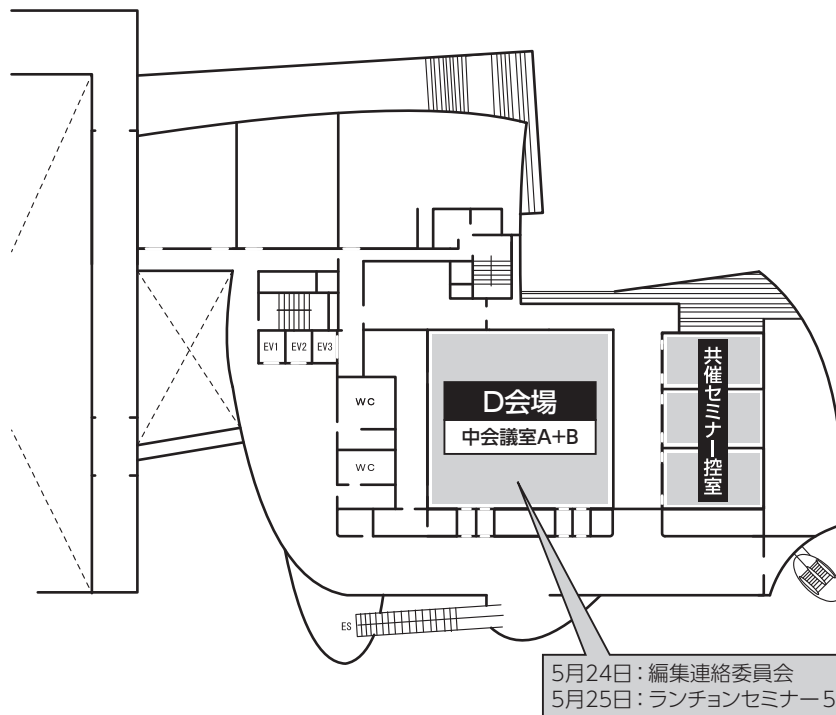




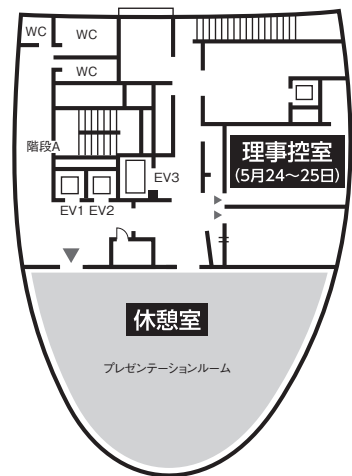
## 2階



## 3階



## 4階





# 第67回春季日本歯周病学会学術大会スケジュール

2024年5月23日(木) 参加受付：1F ロビー 9:00～15:00

施設名	階	会場名	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
ホテルハマツ	2F	福寿		各種委員会 9:00～14:30			
	2F	白鳳		各種委員会 9:00～14:30			
	2F	チェルシー		各種委員会 9:00～14:30			
	2F	メイフェア		各種委員会 9:00～14:30			
	3F	右近・桜					
	3F	中央			認定医筆記試験 10:00～ 10:45		
	3F	左近・橘					
	8F	スカイバンケット1/3 (水星)		各種委員会 9:00～14:30			
	8F	スカイバンケット1/3 (木星)		各種委員会 9:00～14:30			
	8F	スカイバンケット1/3 (金星)		各種委員会 9:00～14:30			

5月23日(木)

13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00
各種委員会 9:00～14:30					<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">           第57回若手研究者の集い            会場：ビッグアイ            日時：2024年5月23日(木) 18:00～20:00         </div>	
各種委員会 9:00～14:30						
各種委員会 9:00～14:30						
各種委員会 9:00～14:30						
	理事会 14:30～18:00					
						理事 懇親会 19:00～ 21:00
各種委員会 9:00～14:30						
各種委員会 9:00～14:30						
各種委員会 9:00～14:30						

2024年5月24日(金) 参加受付：1F コンベンションホールA前 8:00～17:00

施設名	階	会場名	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
ビッグパレット ふくしま	1F	A会場 多目的展示ホールB		特別講演I 「個別化歯周治療の道程 —侵襲性歯周炎と歯周組織 再生療法を対象として—」 9:00～10:00 <small>p.69</small>	総会・評議員会・表彰式 10:10～11:40		
	1F	B会場 コンベンション ホールA	開会式 8:50～9:00	一般演題口演1 9:00～10:00 <small>p.123</small>			ランチョン セミナー1 11:50～ 12:40 <small>p.111</small>
	1F	C会場 コンベンション ホールB		一般演題口演2 9:00～9:50 <small>p.123</small>			ランチョン セミナー2 11:50～ 12:40 <small>p.111</small>
	3F	D会場 中会議室A+B					編集連絡 委員会 11:50～ 12:40
	1F	ポスター会場 多目的展示ホールA		ポスター掲示 8:30～10:00	一般演題ポスター展示・閲覧 10:00～17:30		
	1F	展示会場 多目的展示ホールA		企業展示 8:30～18:10			
	1F	休憩コーナー 多目的展示ホールA		休憩コーナー 8:30～18:10			



2024年5月25日(土) 参加受付：1F コンベンションホールA前 8:00～17:00

施設名	階	会場名	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	
ビッグパレット ふくしま	1F	A会場 多目的展示ホールB		医療安全委員会 企画講演 「ヒューマンエラー 防止の心理学」 8:30～9:30 <small>p.103</small>	特別講演Ⅳ 「歯周炎 Stage IV 患者に対する包括的 歯科治療について」 9:50～10:50 <small>p.75</small>	特別講演Ⅴ 「歯周外科手術に対する 上部内視鏡治療の応用」 11:00～12:00 <small>p.77</small>		
	1F	B会場 コンベンション ホールA			歯科衛生士シンポジウム 「歯周病の個別化医療における 歯科衛生士の役割」 9:00～10:30 <small>p.97</small>	歯科衛生士 教育講演 「歯科衛生士が診る 「歯にかかる力と 歯周組織との関係」」 11:10～12:00 <small>p.95</small>		
	1F	C会場 コンベンション ホールB		国際セッション口演 8:30～9:30 <small>p.119</small>	歯科衛生士口演 8:30～8:40 <small>p.129</small>	ベストデンタル ハイジニスト賞授賞式 11:00～11:10		
	3F	D会場 中会議室A+B		サテライト				
	1F	ポスター会場 多目的展示ホールA		ポスター掲示 8:30～10:00	歯科衛生士症例ポスター・ 臨床(認定医・専門医)ポスター展示・閲覧 10:00～16:50			
	1F	展示会場 多目的展示ホールA		企業展示 8:30～17:30				
	1F	休憩コーナー 多目的展示ホールA		休憩コーナー 8:30～17:30				

5月25日(土)

	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00
<p>ランチョン セミナー3 12:20～ 13:10</p> <p>p.111</p>	<p>シンポジウムⅢ 「ライフステージと病態を考慮した 歯周病の個別化医療」 13:20～15:20</p> <p>p.89</p>		<p>認定医・専門医 教育講演 「歯周病専門医 としての地域医療 への関わり」 15:40～16:30</p> <p>p.101</p>				
<p>最優秀・優秀 臨床ポスター賞授賞式 15:30～15:40</p>							
<p>ランチョン セミナー4 12:20～ 13:10</p> <p>p.111</p>	<p>学会学術賞 受賞記念講演 13:20～14:10</p> <p>p.105</p>			<p>市民公開講座 「歯科医療は健康寿命 の延伸に貢献する」 16:00～17:00</p> <p>p.109</p>			
<p>ランチョン セミナー5 12:20～ 13:10</p> <p>p.111</p>	<p>サテライト</p>						
<p>歯科衛生士症例ポスター・ 臨床(認定医・専門医)ポスター展示・閲覧 10:00～16:50</p>					<p>ポスター討論 16:50～ 17:30</p> <p>p.143</p>	<p>ポスター 撤去 17:30～ 18:00</p>	
<p>企業展示 8:30～17:30</p>							
<p>休憩コーナー 8:30～17:30</p>							



## 《参加者の皆さまへ》

1. 5月24日（金）、25日（土）の参加受付はビッグパレットふくしま1階にて8：00より開始いたします。なお、5月23日（木）は9：00より、ホテルハマツ1階のロビーにて、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への参加は、当日8：30頃からビッグパレットふくしま2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：JSPS67
- ・公開期間：2024年5月下旬～2024年8月上旬
- ・ご利用方法：App Store、Google Playより「歯周病学会」または「JSPS67」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Ⅰ、シンポジウムⅡ、シンポジウムⅢ、歯科衛生士シンポジウム
- ・質問受付期間：5月24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（ビッグパレットふくしま1階 コンベンションホールB前）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 JAWOHC  
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 JAWOHC  
日本歯周病学会

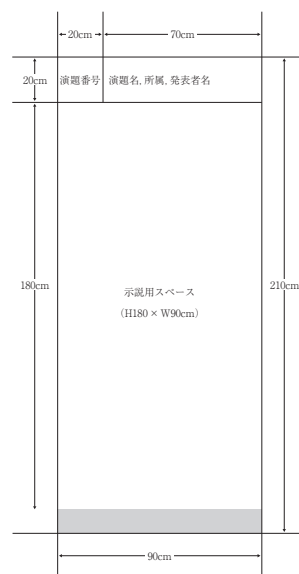
## ポスター発表者へのご案内

### ポスター掲示・討論・撤去時間

	一般演題ポスター	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	5/24 8:30~10:00	5/25 8:30~10:00	5/25 8:30~10:00
討 論	5/24 17:30~18:10	5/25 16:50~17:30	5/25 16:50~17:30
撤 去	5/24 18:10~18:40	5/25 17:30~18:00	5/25 17:30~18:00

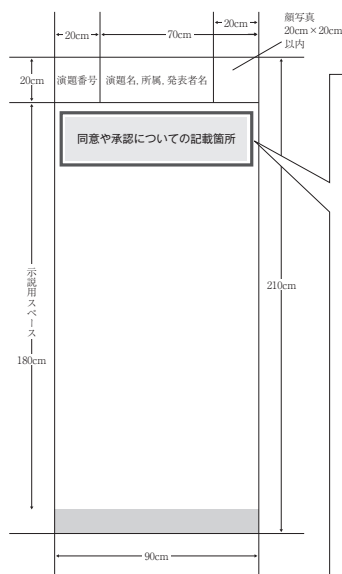
### 一般演題ポスター発表

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

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、22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が選考対象となります。受賞発表は、次回学術大会（第67回秋季学術大会）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” (in front of Convention Hall B, 1st Floor, BIG PALETTE FUKUSHI-MA) 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

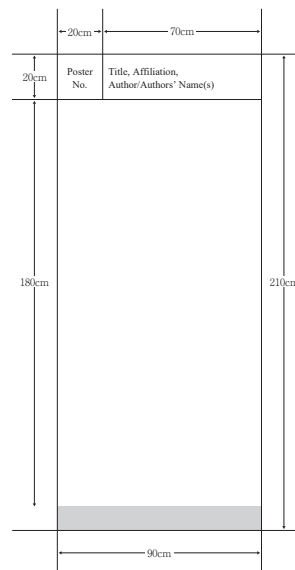
Poster presenters are required to stand by their posters, and be ready for discussion during the poster session.

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

3. Schedule

Please make sure that you adhere to the following schedule.

Friday, May 24	8 : 30 – 10 : 00	Poster set up by presenters
	17 : 30 – 18 : 10	Discussions
	18 : 10 – 18 : 40	Removal of posters by presenters
Saturday, May 25	8 : 30 – 10 : 00	Poster set up by presenters
	16 : 50 – 17 : 30	Discussions
	17 : 30 – 18 : 00	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<sup>b</sup>（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<sup>®</sup>
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

## A会場（ビッグパレットふくしま 1F 多目的展示ホールB）

第1日 5月24日（金）  
8：00 受付開始  
8：50 開会式

### 特別講演Ⅰ（9：00～10：00）

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

個別化歯周治療の道程

－侵襲性歯周炎と歯周組織再生療法を対象として－

大阪大学大学院歯学研究科 口腔治療学講座 村上 伸也 先生

### 総会・評議員会・表彰式（10：10～11：40）

### 特別講演Ⅱ（12：50～13：50）

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

糖尿病におけるPrecision Medicine

熊本大学大学院生命科学研究部 分子生理学講座 富澤 一仁 先生

### シンポジウムⅠ（14：00～15：30）

易感染性宿主の歯周管理と治療および全身疾患との関連性

座長 慶應義塾大学医学部 歯科・口腔外科学教室 中川 種昭 先生

がん支持療法の一翼を担う歯周病治療

岡山大学病院 医療支援歯科治療部 曾我 賢彦 先生

歯周病管理と全身健康：医歯連携による包括的アプローチ

広島大学病院 口腔総合診療科 西 裕美 先生

造血器疾患・造血幹細胞移植患者における感染症と口腔の管理

東京医科歯科大学血液内科 森 毅彦 先生

### 特別講演Ⅲ（16：10～17：10）

座長 （一社）静岡県歯科医師会顧問／日本歯科医師会前副会長 柳川 忠廣 先生

生涯を通じた歯科健診（いわゆる国民皆歯科健診）の実現に向けた国の動向

厚生労働省 医政局歯科保健課歯科口腔保健推進室 和田 康志 先生

## B会場 (ビッグパレットふくしま 1F コンベンションホールA)

### 一般演題回演1 (9:00~10:00)

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-01 実験的大腸がんモデルマウスにおける *Porphyromonas gingivalis* が及ぼす影響とそのメカニズムの解析  
○本杉 駿弥<sup>1</sup>, 高橋 直紀<sup>1</sup>, 都野 隆博<sup>2</sup>, 峯尾 修平<sup>1</sup>, Diep Thi Thuy Tran<sup>1</sup>, 植田 優太<sup>1</sup>, 多部田 康一<sup>1</sup>  
(新潟大学大学院 医歯学総合研究科 歯周診断・再建学分野<sup>1</sup>, 新潟大学医歯学総合病院 高度医療開発センター<sup>2</sup>)  
An adverse effect of periodontal pathogens in experimental colitis-associated cancer model in mouse  
○Shunya Motosugi<sup>1</sup>, Naoki Takahashi<sup>1</sup>, Takahiro Tsuzuno<sup>2</sup>, Shuhei Mineo<sup>1</sup>, Diep Thi Thuy Tran<sup>1</sup>, Yuta Ueda<sup>1</sup>, Koichi Tabeta<sup>1</sup>  
(Department of Oral Biological Science, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Hospital<sup>1</sup>, Division of Pioneering Advanced Therapeutics, Niigata University Medical and Dental Hospital<sup>2</sup>)
- O-02 実験的歯周炎にตอบสนองし発現が上昇した糸球体PGD2はKK-A<sup>y</sup>マウスにおける糖尿病性腎症の増悪に寄与する  
○佐藤 晃平<sup>1</sup>, 新城 尊徳<sup>1</sup>, 瀬々 起朗<sup>1</sup>, 今川 滯<sup>1</sup>, 梁 尚陽<sup>1</sup>, 陳 爽<sup>1</sup>, Alkafee Ahmed<sup>1</sup>, 大塚 穂佳<sup>1</sup>, 西村 優輝<sup>1</sup>, 岩下 未咲<sup>2</sup>, 山下 明子<sup>1</sup>, 西村 英紀<sup>1</sup>  
(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<sup>1</sup>, 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科歯内歯周治療学分野<sup>2</sup>)  
Experimental periodontitis-induced glomerular Prostaglandin D2 may contribute to the exacerbation of diabetic nephropathy in KK-A<sup>y</sup> mice.  
○Kohei Sato<sup>1</sup>, Takanori Shinjo<sup>1</sup>, Tatsuro Zeze<sup>1</sup>, Mio Imagawa<sup>1</sup>, Naoaki Ryo<sup>1</sup>, Shuang Chen<sup>1</sup>, Alkafee Ahmed<sup>1</sup>, Honoka Otsuka<sup>1</sup>, Yuki Nishimura<sup>1</sup>, Misaki Iwashita<sup>2</sup>, Akiko Yamashita<sup>1</sup>, Fusanori Nishimura<sup>1</sup>  
(Department of Periodontology, Division of Oral Rehabilitation, Faculty of Dental Science, Kyushu University<sup>1</sup>, Department of Periodontology and Endodontology, Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences<sup>2</sup>)
- O-03 歯周病と喘息の関連を探る 一歯周病菌由来物質感作による喘息誘発一  
○酒井 嶺<sup>1,2</sup>, 黒澤 雄介<sup>3</sup>, 丸岡 秀一朗<sup>3</sup>, 権 寧博<sup>3</sup>, 神尾 宜昌<sup>2</sup>, 今井 健一<sup>2</sup>, 佐藤 秀一<sup>1</sup>  
(日本大学歯学部歯科保存学歯周病学講座<sup>1</sup>, 日本大学歯学部感染症免疫学講座<sup>2</sup>, 日本大学医学部内科学系呼吸器内科学分野<sup>3</sup>)  
Effects of periodontopathic bacteria on progression of asthma.  
○Ryo Sakai<sup>1,2</sup>, Yusuke Kurosawa<sup>3</sup>, Shuichiro Maruoka<sup>3</sup>, Yasuhiro Gon<sup>3</sup>, Noriaki Kamio<sup>2</sup>, Kenichi Imai<sup>2</sup>, Shuichi Sato<sup>1</sup>  
(Department of Periodontology, Nihon University School of Dentistry<sup>1</sup>, Department of Microbiology and Immunology, Nihon University School of Dentistry<sup>2</sup>, Division of Respiratory Medicine, Department of Internal Medicine, Nihon University School of Medicine<sup>3</sup>)



## 座長 愛知学院大学歯学部歯周病学講座 稲垣 幸司 先生

O-04

Grade分類における歯肉溝滲出液バイオマーカーと臨床パラメータとの相関性

○清水 雄太<sup>1</sup>, 長瀬 春奈<sup>2</sup>, 園田 愛美<sup>1</sup>, 北後 光信<sup>1</sup>, 柏保 正典<sup>2</sup>, 辰巳 順一<sup>1</sup>(朝日大学 口腔感染医療学講座 歯周病学分野<sup>1</sup>, 朝日大学 口腔感染医療学講座 歯科薬理学分野<sup>2</sup>)

Correlation between gingival crevicular fluid biomarkers and clinical parameters in Grade classification

○Yuta Shimizu<sup>1</sup>, Haruna Nagase<sup>2</sup>, Manami Sonoda<sup>1</sup>, Mitsunobu Kitago<sup>1</sup>, Masanori Kashimata<sup>2</sup>, Junichi Tatsumi<sup>1</sup>(Division of Oral Infections and Health Sciences, Department of Periodontology, Asahi University School of Dentistry<sup>1</sup>, Department of Pharmacology, Asahi University School of Dentistry<sup>2</sup>)

O-05

GOHAIを用いた口腔関連QOLの評価と歯周炎重症度との関連性に関する研究

○石井 麻紀子, 脇田 有貴, 長谷川 陽子, 安井 雄一郎, 尾上 宏太郎, 飯島 孝典, 大竹 和樹, 葛山 賢司, 申 基喆, 林 丈一朗

(明海大学歯学部 歯周病学分野)

A study on the relationship between oral health-related QOL assessment using GOHAI and the severity of periodontitis

○Makiko Ishii, Yuki Wakita, Yoko Hasegawa, Yuichiro Yasui, Kotaro Onoue,

Takanori Iijima, Kazuki Otake, Kenji Katsurayama, Kitetsu Shin, Joichiro Hayashi (Meikai University School of Dentistry, Division of Periodontology)

O-06

学会主導型多施設共同研究 ～全身性疾患への影響を考慮した新たな歯周病重症度検査項目の策定～  
口腔内検査データ解析

○松田 真司<sup>1</sup>, 湯本 浩通<sup>2</sup>, 小松 康高<sup>3</sup>, 出分 菜々衣<sup>4</sup>, 岩田 隆紀<sup>5</sup>, 長野 孝俊<sup>6</sup>,  
両角 俊哉<sup>7,8</sup>, 後藤 亮真<sup>9</sup>, 加藤 幸紀<sup>10</sup>, 山下 元三<sup>11</sup>, 林 丈一郎<sup>12</sup>, 関野 愉<sup>13</sup>,  
山下 明子<sup>14</sup>, 山下 慶子<sup>15</sup>, 吉村 篤利<sup>16</sup>, 菅谷 勉<sup>17</sup>, 高柴 正悟<sup>18</sup>, 田口 洋一郎<sup>19</sup>,  
根本 英二<sup>20</sup>, 沼部 幸博<sup>8</sup>, 河口 浩之<sup>21</sup>

(広島大学大学院医系科学研究科歯周病態学<sup>1</sup>, 徳島大学大学院医歯薬学研究部歯周歯内治療学分野<sup>2</sup>, 新潟大学歯医学総合病院 歯周病科<sup>3</sup>, 松本歯科大学歯科保存学講座<sup>4</sup>, 東京医科歯科大学大学院歯医学総合研究科歯周病学分野<sup>5</sup>, 鶴見大学歯学部歯周病学講座<sup>6</sup>, 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<sup>7</sup>, 日本歯科大学 新潟生命歯学部 歯科保存学第1講座<sup>8</sup>, 愛知学院大学歯学部歯周病学講座<sup>9</sup>, 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<sup>10</sup>, 大阪大学大学院歯学研究科 口腔治療学講座<sup>11</sup>, 明海大学歯学部 口腔生物再生医工学講座 歯周病学分野<sup>12</sup>, 日本歯科大学生命歯学部 歯周病学講座<sup>13</sup>, 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<sup>14</sup>, 東京歯科大学歯周病学講座<sup>15</sup>, 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<sup>16</sup>, 北海道大学大学院 歯学研究院 口腔健康科学分野 歯周・歯内療法学講座<sup>17</sup>, 岡山大学 学術研究院 医歯薬学域 歯周病態学分野<sup>18</sup>, 大阪歯科大学歯学部 歯周病学講座<sup>19</sup>, 東北大学大学院 歯学研究科エコロジー歯学講座歯内歯周治療学分野<sup>20</sup>, 広島大学病院口腔総合診療科<sup>21</sup>)

Multi-centered Study ~Identification of new periodontal examination to evaluate the association between periodontitis and systemic diseases~ Analysis of oral examination data.

○Shinji Matsuda<sup>1</sup>, Hiromichi Yumoto<sup>2</sup>, Yasutaka Komatsu<sup>3</sup>, Nanae Dewake<sup>4</sup>,  
Takanori Iwata<sup>5</sup>, Takatoshi Nagano<sup>6</sup>, Toshiya Morozumi<sup>7,8</sup>, Ryoma Goto<sup>9</sup>,  
Satsuki Kato<sup>10</sup>, Motozo Yamashita<sup>11</sup>, Joichiro Hayashi<sup>12</sup>, Satoshi Sekino<sup>13</sup>,  
Akiko Yamashita<sup>14</sup>, Keiko Yamashita<sup>15</sup>, Atsutoshi Yoshimura<sup>16</sup>, Tsutomu Sugaya<sup>17</sup>,  
Shogo Takashiba<sup>18</sup>, Yoichiro Taguchi<sup>19</sup>, Eiji Nemoto<sup>20</sup>, Yukihiko Numabe<sup>8</sup>,  
Hiroyuki Kawaguchi<sup>21</sup>

(Department of Periodontal Medicine, Graduate School of Biomedical and Health Sciences, Hiroshima University<sup>1</sup>, Tokushima University Graduate School, Institute of Biomedical Sciences, Department of Periodontology and Endodontology<sup>2</sup>, periodontal Clinics, Niigata University Medical and Dental Hospital<sup>3</sup>, Department of Operative Dentistry, Endodontology and Periodontology, School of Dentistry, Matsumoto Dental University<sup>4</sup>, Department of Periodontology, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University<sup>5</sup>, Department of Periodontology, Tsurumi University School of Dental Medicine<sup>6</sup>, Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Kanagawa Dental University<sup>7</sup>, Department of Endodontics, The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Niigata<sup>8</sup>, Department of Periodontology, School of Dentistry, Aichi Gakuin University<sup>9</sup>, Division of Periodontology and Endodontology, Department of Oral Rehabilitation, School of Dentistry, Health Sciences University of Hokkaido<sup>10</sup>, Department of Periodontology and Regenerative Dentistry, Osaka University Graduate School of Dentistry<sup>11</sup>, Division of Periodontology, Meikai University School of Dentistry, Department of Oral Biology and Tissue Engineering, Meikai University School of Dentistry<sup>12</sup>, Nippon Dental University, School of Life Dentistry, Department of Periodontology<sup>13</sup>, Section of Periodontology, Division of Oral Rehabilitation Faculty of Dental Science, Kyushu University<sup>14</sup>, Department of Periodontology, Tokyo Dental College<sup>15</sup>, Department of Periodontology and Endodontology, Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences<sup>16</sup>, Hokkaido University, Faculty of Dental Medicine Department of Oral Health Science, Periodontology and Endodontology<sup>17</sup>, Department of Pathophysiology-Periodontal Science, Faculty of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, Okayama University<sup>18</sup>, Osaka Dental University, School of Dentistry, Department of Periodontology<sup>19</sup>, Department of Periodontology and Endodontology Tohoku University<sup>20</sup>, Graduate School of Dentistry Department of General Dentistry, Hiroshima University Hospital<sup>21</sup>)

**ランチョンセミナー7 (11:50~12:40)**

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

光学式硬度測定機BEL-CODEによる露出根面象牙質の検査

大阪歯科大学歯科保存学講座 吉川 一志 先生

**一般演題回演③ (12:50~13:40)**

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-12

コラーゲン様リコンビナントペプチドがヒト培養骨膜細胞に与える影響の解析

○Diep Thi Thuy Tran<sup>1</sup>, 高橋 直紀<sup>1</sup>, 都野 隆博<sup>2</sup>, 本杉 駿弥<sup>1</sup>, 植田 優太<sup>1</sup>, 永田 昌毅<sup>2</sup>, 多部田 康一<sup>1</sup>(新潟大学大学院医歯学総合研究科 歯周診断・再建学分野<sup>1</sup>, 新潟大学医歯学総合病院 高度医療開発センター<sup>2</sup>)

Recombinant collagen peptide promotes periosteal cell-derived bone regeneration

○Diep Thi Thuy Tran<sup>1</sup>, Naoki Takahashi<sup>1</sup>, Takahiro Tsuzuno<sup>2</sup>, Shunya Motosugi<sup>1</sup>, Yuta Ueda<sup>1</sup>, Masaki Nagata<sup>2</sup>, Koichi Tabeta<sup>1</sup>(Division of Periodontology, Graduate School of Medical and Dental Sciences Niigata University<sup>1</sup>, Division of Pioneering Advanced Therapeutics, Niigata University Medical and Dental Hospital<sup>2</sup>)

O-13

結合組織移植片由来の間葉系幹細胞/間質細胞

○森川 暁, 柴崎 竣一, 片山 明彦, 中川 種昭  
(慶應義塾大学医学部歯科・口腔外科学教室)

Mesenchymal stem/stromal cells derived from connective tissue graft

○Satoru Morikawa, Shunichi Shibazaki, Akihiko Katayama, Taneaki Nakagawa

(Department of Dentistry and Oral Surgery, Keio University School of Medicine)

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-14

TCAサイクル中間生成物 $\alpha$ -ketoglutarateが歯根膜細胞の分化・増殖能維持におよぼす効果

○長谷川 龍, 鈴木 茂樹, 佐々木 健人, 大道寺 美乃, 王 秀婷, Rahmad Rifqi Fahreza, 大森 雅人, 譚 雪雁, 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)

Effect of TCA cycle intermediate product  $\alpha$ -ketoglutarate on the differentiation and proliferation ability of periodontal ligament cells

○Ryu Hasegawa, Shigeki Suzuki, Kento Sasaki, Yoshino Daidoji, Xiuting Wang,

Rahmad Rifqi Fahreza, Masato Omori, Xueyan Tan, Eiji Nemoto, Satoru Yamada

(Department of Periodontology and Endodontology Tohoku University Graduate School of Dentistry)



B会場 (第1日)

- O-15 エムドゲインのプロテオミクス  
○福田 隆男<sup>1</sup>, 川上 賢太郎<sup>2</sup>, 王 紫瑜<sup>2</sup>, 肖 萌<sup>2</sup>, 豊田 真顕<sup>2</sup>, 林 千華子<sup>2</sup>, 信太 実有<sup>2</sup>, 李 金鳳<sup>2</sup>, Ahmad Mwannes<sup>2</sup>, 讚井 彰一<sup>1</sup>, 西村 英紀<sup>2</sup>  
(九州大学病院 歯周病科<sup>1</sup>, 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<sup>2</sup>)  
Comprehensive proteomic analysis of Emdogain  
○Takao Fukuda<sup>1</sup>, Kentaro Kawakami<sup>2</sup>, Ziyu Wang<sup>2</sup>, Meng Xiao<sup>2</sup>, Masaaki Toyoda<sup>2</sup>, Chikako Hayashi<sup>2</sup>, Miyu Shida<sup>2</sup>, Jinfeng Li<sup>2</sup>, Ahmad Mwannes<sup>2</sup>, Terukazu Sanui<sup>1</sup>, Fusanori Nishimura<sup>2</sup>  
(Department of Periodontics, Kyushu University Hospital<sup>1</sup>, Division of Oral Rehabilitation, Department of Periodontology, Faculty of Dental Science, Kyushu University<sup>2</sup>)
- O-16 移植幹細胞のアポトーシスが歯周組織再生効果に及ぼす影響の検討  
○河上 和馬, 竹立 匡秀, 森本 千晶, 川崙 公輔, 村田 真里, 杉本 彩, 沢田 啓吾, 岩山 智明, 村上 伸也  
(大阪大学 大学院歯学研究科 口腔治療学講座)  
Effect of transplanted stem cell apoptosis on periodontal tissue regeneration  
○Kazuma Kawakami, Masahide Takedachi, Chiaki Morimoto, Kosuke Kawasaki, Mari Murata, Aya Sugimoto, Keigo Sawada, Tomoaki Iwayama, Shinya Murakami  
(Osaka University Graduate School of Dentistry Department of Periodontology and Regenerative Dentistry)

**シンポジウムII (14:00~16:00)**

**歯周病の精密医療**

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

手術用顕微鏡で観察したセメント質剥離の実態

医療法人社団顕歯会 デンタルみつはし 三橋 純 先生

臓器連関を意識した歯周病治療の展開

岡山大学学術研究院医歯薬学域歯周病態学分野 大森 一弘 先生

マイクロスコープから得られた情報を基にした歯周治療

茨城県ひたちなか市 長尾歯科 長尾 大輔 先生

細胞シートを用いた歯周組織の再生医療

東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科 歯周病学分野 岩田 隆紀 先生

## C会場 (ビッグパレットふくしま 1F コンベンションホールB)

## 一般演題口演② (9:00~9:50)

座長 大阪歯科大学歯学部歯周病学講座 梅田 誠 先生

O-07

低濃度フッ化ジアンミン銀を用いた新たな歯周病治療の可能性について

○坂下 和真<sup>1</sup>, 片岡 嗣雄<sup>2</sup>, 佐藤 匠<sup>1</sup>, 西尾 昌教<sup>1</sup>, 引頭 毅<sup>2</sup>, 辰巳 順一<sup>1</sup>(朝日大学歯学部口腔感染医療学講座歯周病学分野<sup>1</sup>, 朝日大学歯学部口腔感染医療学講座口腔微生物学分野<sup>2</sup>)

Potential for New Periodontal Treatment with Low Concentration Silver Diammine Fluoride

○Kazuma Sakashita<sup>1</sup>, Hideo Kataoka<sup>2</sup>, Takumi Sato<sup>1</sup>, Masayuki Nishio<sup>1</sup>, Takeshi Into<sup>2</sup>, Junichi Tatsumi<sup>1</sup>(Department of Periodontology, Division of Oral Infections and Health Sciences, Asahi University School of Dentistry<sup>1</sup>, Department of Oral Microbiology, Division of Oral Infections and Health Sciences, Asahi University School of Dentistry<sup>2</sup>)

O-08

サイクロデキストランは *Porphyromonas gulae* および *Porphyromonas gingivalis* によるバイオフィルム形成を阻害し、歯周病菌に起因する口臭や炎症反応を抑制する○福山 朋季<sup>1</sup>, 豊岡 恵<sup>1</sup>, 金木 真央<sup>1</sup>, 中村 泰之<sup>2</sup>, 山本 美桜<sup>2</sup>(麻布大学<sup>1</sup>, 日新製糖株式会社<sup>2</sup>)Inhibitory Effect of Cyclodextran on *Porphyromonas gulae* and *Porphyromonas gingivalis* induced biofilm formation, halitosis and inflammatory effect.○Tomoki Fukuyama<sup>1</sup>, Megu Toyooka<sup>1</sup>, Mao Kaneki<sup>1</sup>, Yasuyuki Nakamura<sup>2</sup>, Mio Yamamoto<sup>2</sup>(Azabu University<sup>1</sup>, Nissin Sugar Co., Ltd.<sup>2</sup>)

O-09

ジペプチジルペプチダーゼ阻害薬による歯周病抑制効果の検討

○湊 裕佳子<sup>1</sup>, 野中 由香莉<sup>1</sup>, 日高 興士<sup>3</sup>, 阪本 泰光<sup>4</sup>, 松岸 葵<sup>1</sup>, 日吉 巧<sup>1,2,5</sup>, ユールウィン ニン<sup>1</sup>, 安藤 大樹<sup>1</sup>, 割田 悠子<sup>1</sup>, 多部田 康一<sup>1</sup>(新潟大学大学院医歯学総合研究科歯周診断・再建学分野<sup>1</sup>, 新潟大学大学院医歯学総合研究科高度口腔機能教育研究センター<sup>2</sup>, 神戸大学大学院保健学研究科<sup>3</sup>, 岩手医科大学薬学部薬科学講座構造生物薬学分野<sup>4</sup>, Harvard John A. Paulson School of Engineering and Applied Sciences<sup>5</sup>)

Analysis of the inhibitory effect of dipeptidyl peptidase inhibitors on periodontal disease

○Yukako Minato<sup>1</sup>, Yukari Nonaka<sup>1</sup>, Koshi Hidaka<sup>3</sup>, Yasumitsu Sakamoto<sup>4</sup>, Aoi Matsugishi<sup>1</sup>, Takumi Hiyoshi<sup>1,2,5</sup>, Hnin Yu Lwin<sup>1</sup>, Daiki Ando<sup>1</sup>, Yuko Warita<sup>1</sup>, Koichi Tabeta<sup>1</sup>(Division of Periodontology, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences<sup>1</sup>, Center for Advanced Oral Science, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences<sup>2</sup>, Kobe University Graduate School of Health Sciences<sup>3</sup>, Department of Structural Biology, Iwate Medical University, School of Pharmacy<sup>4</sup>, Harvard John A. Paulson School of Engineering and Applied Sciences<sup>5</sup>)



C会場 (第1日)

座長 九州歯科大学口腔機能学講座歯周病学分野 中島 啓介 先生

- O-10 マウス歯周病モデルを用いた歯周組織MAIT細胞の解析  
○野田 武聖, 梶川 哲宏, 佐藤 理恵, Qingling Li, Megasari Elfira, 山田 聡  
(東北大学大学院歯学研究科 エコロジー歯学講座歯内歯周治療学分野)  
Investigation of MAIT Cells in Periodontal Tissues Using a Mouse Periodontitis Model  
○Takeaki Noda, Tetsuhiro Kajikawa, Rie Sato, Qingling Li, Megasari Elfira,  
Satoru Yamada  
(Department of Periodontology and Endodontology, Tohoku University Graduate School  
of Dentistry)
- O-11 ヒト歯肉線維芽細胞 (hGF) における高グルコースによるエピゲノム異常と阻害剤の検討  
○小島 健人<sup>1</sup>, 中村 信久<sup>2</sup>, 澤田 憲孝<sup>1</sup>, 近藤 駿<sup>1</sup>, 菊池 毅<sup>1</sup>, 宮部 愛<sup>2</sup>, 笹島 沙知子<sup>2</sup>,  
尾崎 令奈<sup>2</sup>, 三谷 章雄<sup>1</sup>, 成瀬 桂子<sup>2</sup>  
(愛知学院大学歯学部歯周病学講座<sup>1</sup>, 愛知学院大学歯学部内科学講座<sup>2</sup>)  
Epigenomic abnormalities induced by high glucose in human gingival fibroblasts (hGF) and  
inhibitors  
○Kento Kojima<sup>1</sup>, Nobuhisa Nakamura<sup>2</sup>, Noritaka Sawada<sup>1</sup>, Shun Kondo<sup>1</sup>,  
Takeshi Kikuchi<sup>1</sup>, Megumi Miyabe<sup>2</sup>, Sachiko Sasajima<sup>2</sup>, Reina Ozaki<sup>2</sup>, Akio Mitani<sup>1</sup>,  
Keiko Naruse<sup>2</sup>  
(Department of Periodontology, School of Dentistry, Aichi Gakuin University<sup>1</sup>,  
Department of Internal Medicine, School of Dentistry, Aichi Gakuin University<sup>2</sup>)

**ランチセッション② (11:50~12:40)**

共催: サンスター株式会社

*Fusobacterium nucleatum* に着目した口腔管理による癌予防を目指して

徳島大学大学院 医歯薬学研究部 口腔保健医療管理学分野 藤原 奈津美 先生

**一般演題回演4 (12:50~13:20)**

座長 日本大学歯学部保存学教室歯周病学講座 佐藤 秀一 先生

- O-17 インプラント周囲軟組織の形態的特徴とインプラント周囲炎の関連を調べる縦断研究  
○山崎 厚作<sup>1</sup>, 山崎 幹子<sup>2,3</sup>, 吉沢 大樹<sup>1</sup>, 高橋 慶壮<sup>1</sup>  
(奥羽大学歯学部歯科保存学講座歯周病学分野<sup>1</sup>, 奥羽大学歯学部附属病院<sup>2</sup>, 奥羽大学歯  
学部口腔病態解析制御学講座口腔病理学分野<sup>3</sup>)  
A longitudinal study on examining the associations between the morphological features of  
peri-implant soft tissue and peri-implantitis.  
○Kosaku Yamazaki<sup>1</sup>, Mikiko Yamazaki<sup>2,3</sup>, Hiroki Yoshizawa<sup>1</sup>, Keiso Takahashi<sup>1</sup>  
(Division of Periodontics, Department of Conservative Dentistry, Ohu University School  
of Dentistry<sup>1</sup>, Ohu University Hospital<sup>2</sup>, Department of Oral Pathology, Ohu  
University, Graduate School of Dentistry<sup>3</sup>)



- O-18 低出力パルス超音波が遊離歯肉移植術後の創傷治癒に与える効果  
 ○大塚 秀春, 夏堀 壮一郎, 山村 加奈子, 金谷 莉紗子, 山根 佑介, 竹ノ谷 淳,  
 内沼 真吹, 申 基喆, 林 丈一朗  
 (明海大学歯学部口腔生物再生医工学講座歯周病学分野)  
 Effect of Low-Intensity Pulsed Ultrasound on Wound Healing after Free Gingival Graft  
 ○Hideharu Otsuka, Soichiro Natsubori, Kanako Yamamura, Risako Kanaya,  
 Yusuke Yamane, Jun Takenoya, Mabuki Uchinuma, Kitetsu Shin, Joichiro Hayashi  
 (Division of Periodontology, Department of Oral Biology and Tissue Engineering, Meikai  
 University School of Dentistry)
- O-19 繰り返し荷重負荷によるインプラント-アバットメント接合部の経年変化に関する基礎研究  
 ○塩田 幸一朗<sup>1</sup>, 上田 隼也<sup>1</sup>, 上條 皓平<sup>1</sup>, 本野 裕士朗<sup>1</sup>, 申 好鎮<sup>2</sup>, 小玉 治樹<sup>1</sup>,  
 申 基喆<sup>1</sup>, 林 丈一朗<sup>1</sup>  
 (明海大学歯学部口腔生物再生医工学講座歯周病学分野<sup>1</sup>, 明海大学PDI埼玉歯科診療所<sup>2</sup>)  
 Basic Study on the Long-Term Changes in the Dental Implant-Abutment Interfaces under the  
 Cyclic Loading  
 ○Koichiro Shiota<sup>1</sup>, Junya Ueda<sup>1</sup>, Kohei Kamijo<sup>1</sup>, Yushiro Motono<sup>1</sup>, Yoshishige Shin<sup>2</sup>,  
 Haruki Kodama<sup>1</sup>, Kitetsu Shin<sup>1</sup>, Joichiro Hayashi<sup>1</sup>  
 (Division of Periodontology, Department of Oral Biology and Tissue Engineering, Meikai  
 University School of Dentistry<sup>1</sup>, Meikai University PDI Saitama Clinic<sup>2</sup>)

## D会場（ビッグパレットふくしま 3F 中会議室A+B）

**編集連絡委員会**（11：50～12：40）

## ポスター会場（ビッグパレットふくしま 1F 多目的展示ホールA）

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

### 一般演題ポスター P-01～P-39

- P-01 *Porphyromonas gingivalis*由来OMVsによるアストロサイトのNLRP3インフラマソーム活性化機構  
 ○高井 彩有<sup>1</sup>, 吉田 賀弥<sup>2</sup>, 生田 あゆ<sup>1</sup>, 瀬山 真莉子<sup>2</sup>, 芽形 真奈<sup>1</sup>, 尾崎 和美<sup>2</sup>  
 (徳島大学大学院口腔科学研究科口腔保健学専攻<sup>1</sup>, 徳島大学大学院医歯薬学研究部口腔  
 保健支援学分野<sup>2</sup>)  
 Mechanism of NLRP3 inflammasome activation of astrocytes by OMVs from *Porphyromonas  
 gingivalis*.  
 ○Ayu Takai<sup>1</sup>, Kaya Yoshida<sup>2</sup>, Ayu Ikuta<sup>1</sup>, Mariko Seyama<sup>2</sup>, Mana Mekata<sup>1</sup>,  
 Kazumi Ozaki<sup>2</sup>  
 (Department of Oral Health, Graduate School of Oral Science, Tokushima University<sup>1</sup>,  
 Department of Oral Healthcare Promotion, Graduate School of Biomedical Sciences,  
 Tokushima University<sup>2</sup>)

ポスター会場 (第1日)

- P-02 *Porphyromonas gingivalis* の Outer membrane vesicles が血管透過性に与える影響  
○芽形 真奈<sup>1</sup>, 吉田 賀弥<sup>2</sup>, 高井 彩有<sup>1</sup>, 瀬山 真莉子<sup>2</sup>, 生田 あゆ<sup>1</sup>, 尾崎 和美<sup>2</sup>  
(徳島大学大学院口腔科学研究科口腔保健学専攻<sup>1</sup>, 徳島大学大学院医歯薬学研究部口腔保健支援学分野<sup>2</sup>)  
*Porphyromonas gingivalis* outer membrane vesicles increase vascular permeability by inducing stress fiber formation and VE-cadherin degradation in endothelial cells  
○Mana Mekata<sup>1</sup>, Kaya Yoshida<sup>2</sup>, Ayu Takai<sup>1</sup>, Mariko Seyama<sup>2</sup>, Ayu Ikuta<sup>1</sup>, Kazumi Ozaki<sup>2</sup>  
(Department of Oral Healthcare Promotion, Graduate School of Biomedical Sciences, Tokushima University<sup>1</sup>, Department of Oral Healthcare Promotion, Graduate School of Biomedical Sciences, Tokushima University, Tokushima, Japan<sup>2</sup>)
- P-03 *Porphyromonas gingivalis* 由来外膜小胞 (OMVs) が骨芽細胞に及ぼす影響  
○仲村 大輔, 植村 勇太, 岩田 泰億, 稲垣 裕司, 湯本 浩通  
(徳島大学 歯周歯内治療学分野)  
Effect of *Porphyromonas gingivalis* outer membrane vesicles (OMVs) on osteoblasts  
○Daisuke Nakamura, Yuta Uemura, Yoshimune Iwata, Yuji Inagaki, Hiromichi Yumoto  
(Tokushima University Department of Periodontology and Endodontology)
- P-04 カチオン性コメペプチドによる *Porphyromonas gingivalis* バイオフィーム阻害効果の検討  
○安藤 大樹<sup>1</sup>, 野中 由香莉<sup>1</sup>, 日吉 巧<sup>1,2,3</sup>, 松岸 葵<sup>1</sup>, Hnin Yu Lwin<sup>1</sup>, 湊 裕佳子<sup>1</sup>, 割田 悠子<sup>1</sup>, 多部田 康一<sup>1</sup>  
(新潟大学大学院医歯学総合研究科 歯周診断・再建学分野<sup>1</sup>, 新潟大学大学院医歯学総合研究科 高度口腔機能教育研究センター<sup>2</sup>, Harvard John A. Paulson School of Engineering and Applied Sciences<sup>3</sup>)  
Analysis of inhibition of *Porphyromonas gingivalis* biofilm by cationic rice peptide  
○Daiki Ando<sup>1</sup>, Yukari Nonaka<sup>1</sup>, Takumi Hiyoshi<sup>1,2,3</sup>, Aoi Matsugishi<sup>1</sup>, Hnin Yu Lwin<sup>1</sup>, Yukako Minato<sup>1</sup>, Yuko Warita<sup>1</sup>, Koichi Tabeta<sup>1</sup>  
(Division of Periodontology, Department of Oral Biological Science Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences<sup>1</sup>, Center for Advanced Oral Science Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences<sup>2</sup>, Harvard John A. Paulson School of Engineering and Applied Sciences<sup>3</sup>)
- P-05 ヒトとカリフォルニアアシカ (*Zalophus californianus*) における歯周病原性細菌の交差感染  
○島津 徳人  
(麻布大学)  
Cross-infection of Periodontopathogen between Human and California Sea Lions (*Zalophus californianus*)  
○Yoshihito Shimazu  
(Azabu University)
- P-06 a-PDT によるマウス歯周炎発症モデルを用いた歯周炎抑制効果の検討  
○刈谷 匠吾, 森永 啓嗣, 伊神 裕高, 本田 虎太郎, 藤井 誠, 清水 雄太, 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)  
Inhibition of periodontitis by a-PDT in a mouse model of periodontitis  
○Shogo Kariya, Hirotsugu Morinaga, Hiroki Ikami, Kotaro Honda, Makoto Fujii, Yuta Shimizu, Junichi Tatsumi  
(Department of Periodontology, Division of Oral Infections and Health Science, Asahi University School of Dentistry)



- P-07 実験的歯周炎モデルマウスに対する熟成ニンニク抽出液の効果  
 ○Canyan Kuang<sup>1</sup>, 平井 杏奈<sup>2</sup>, 大森 一弘<sup>3</sup>, 高柴 正悟<sup>3</sup>  
 (岡山大学大学院医歯薬学総合研究科歯周病態学分野<sup>1</sup>, 岡山大学病院歯科・歯周科部門<sup>2</sup>, 岡山大学学術研究院医歯薬学域歯周病態学分野<sup>3</sup>)  
 Effects of Aged Garlic Extract on Experimental Periodontitis in Mice Model  
 ○Canyan Kuang<sup>1</sup>, Anna Hirai<sup>2</sup>, Kazuhiro Omori<sup>3</sup>, Shogo Takashiba<sup>3</sup>  
 (Department of Pathophysiology-Periodontal Science, Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, Okayama University<sup>1</sup>, Department of Periodontics and Endodontics, Okayama University Hospital<sup>2</sup>, Department of Pathophysiology - Periodontal Science, Faculty of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, Okayama University<sup>3</sup>)
- P-08 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免疫応答  
 ○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 immune responses 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)
- P-09 実験的歯周炎, 糖尿病, 動脈硬化症に対する老化細胞除去効果  
 ○小山 尚人<sup>1,2</sup>, 大谷 有希<sup>1,2</sup>, 郭 子揚<sup>1,2</sup>, 杜 新月<sup>1</sup>, 加藤 慎也<sup>1,2</sup>, 原 美音<sup>2</sup>, 吉成 伸夫<sup>1,2</sup>  
 (松本歯科大学大学院 歯学独立研究科 健康増進口腔科学講座 口腔健康分析学<sup>1</sup>, 松本歯科大学歯科保存学講座 (歯周)<sup>2</sup>)  
 Effects of senescent cell removal on experimental periodontitis, diabetes mellitus, and atherosclerosis.  
 ○Naoto Koyama<sup>1,2</sup>, Yuki Otani<sup>1,2</sup>, Tzu Yang Kuo<sup>1,2</sup>, Xinyue Do<sup>1</sup>, Shinya Kato<sup>1,2</sup>, Mikoto Hara<sup>2</sup>, Nobuo Yoshinari<sup>1,2</sup>  
 (Department of Oral Health Promotion, Graduate School of Oral Medicine, Matsumoto Dental University<sup>1</sup>, Department of Operative Dentistry, Endodontology and Periodontology, School of Dentistry, Matsumoto Dental University<sup>2</sup>)
- P-10 Cinnamaldehydeの抗バイオフィルム効果と歯槽骨吸収抑制作用  
 ○野中 由香莉, 松岸 葵, Hnin Yu Lwin, 湊 裕佳子, 都野 隆博, 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)  
 Anti-biofilm effect and inhibition of alveolar bone loss by Cinnamaldehyde  
 ○Yukari Nonaka, Aoi Matsugishi, Hnin Yu Lwin, Yukako Minato, Takahiro Tsuduno, Koichi Tabeta  
 (Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences, Division of Periodontology)
- P-11 アメロジェニンが他家皮膚移植モデルマウスの拒絶反応に及ぼす影響  
 ○信太 実有, 讃井 彰一, 西村 優輝, 林 千華子, 川上 賢太郎, 豊田 真顕, 新城 尊徳, 福田 隆男, 西村 英紀  
 (九州大学)  
 Effects of amelogenin on allogenic skin graft rejection in mice  
 ○Miyu Shida, Terukazu Sanui, Yuki Nishimura, Chikako Hayashi, Kentaro Kawakami, Masaaki Toyoda, Takanori Shinjo, Takao Fukuda, Fusanori Nishimura  
 (Kyushu University)

ポスター会場 (第1日)

- P-12 Dec2の欠損は、歯周病の炎症とパイロプトーシスを刺激する  
○岡 俊一<sup>1</sup>, ウジャール バワール<sup>2</sup>  
(日本大学歯学部歯科麻酔学講座<sup>1</sup>, 日本大学松戸歯学部口腔科学研究所<sup>2</sup>)  
A deficiency of Dec2 triggers periodontal inflammation and pyroptosis  
○Shunichi Oka<sup>1</sup>, Ujjal Bhawal<sup>2</sup>  
(Department of Anesthesiology, Nihon University School of Dentistry<sup>1</sup>, Research Institute of Oral Science, Nihon University School of Dentistry at Matsudo<sup>2</sup>)
- P-13 犬の歯周病菌 *Porphyromonas gulae* 感染により作製した歯周病モデルマウスにおける粘土鉱物であるベントナイトの歯周病予防効果の検討  
○市川 菜南<sup>1</sup>, 金木 真央<sup>1,2</sup>, 福山 朋季<sup>1</sup>  
(麻布大学 獣医学部 薬理学研究室<sup>1</sup>, クニミネマーケティング株式会社<sup>2</sup>)  
Preventive effect of bentonite on periodontal disease in a mouse model of periodontal disease created by infection with the canine periodontal bacteria *Porphyromonas gulae*  
○Mana Ichikawa<sup>1</sup>, Mao Kaneki<sup>1,2</sup>, Tomoki Fukuyama<sup>1</sup>  
(Laboratory of Veterinary Pharmacology, School of Veterinary Medicine, Azabu University<sup>1</sup>, Kunimine Marketing CO., LTD.<sup>2</sup>)
- P-14 関節リウマチ患者の歯周炎, シトルリン化関連因子, および腎機能の関連性の解析  
○小林 哲夫<sup>1,2</sup>, 伊藤 聡<sup>3</sup>, 杉田 典子<sup>2</sup>, 村澤 章<sup>3</sup>, 石川 肇<sup>3</sup>, 多部田 康一<sup>2</sup>  
(新潟大学医歯学総合病院 歯科総合診療科<sup>1</sup>, 新潟大学大学院医歯学総合研究科 歯周診断・再建学分野<sup>2</sup>, 新潟県立リウマチセンター リウマチ科<sup>3</sup>)  
Association among periodontitis, citrullination-related factor, and kidney function in rheumatoid arthritis patients  
○Tetsuo Kobayashi<sup>1,2</sup>, Satoshi Ito<sup>3</sup>, Noriko Sugita<sup>2</sup>, Akira Murasawa<sup>3</sup>, Hajime Ishikawa<sup>3</sup>, Koichi Tabeta<sup>2</sup>  
(General Dentistry and Clinical Education Unit, Faculty of Dentistry & Medical and Dental Hospital, Niigata University<sup>1</sup>, Division of Periodontology, Department of Oral Biological Science, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences<sup>2</sup>, Department of Rheumatology, Niigata Rheumatic Center<sup>3</sup>)



- P-15 Metabolic dysfunction-associated steatohepatitis (MASH) 関連肝細胞がんと口腔・腸内における歯周病原細菌の関連性  
 ○松井 嵩昌<sup>1</sup>, 両角 俊哉<sup>1,2</sup>, 山本 裕子<sup>3</sup>, 琢磨 遼<sup>1</sup>, 野村 義明<sup>4</sup>, 青山 典生<sup>1</sup>, 小林 貴<sup>5</sup>, 米田 正人<sup>5</sup>, 野上 麻子<sup>5</sup>, 結束 貴臣<sup>5,6</sup>, 田村 宗明<sup>7</sup>, 新井 恭子<sup>2</sup>, 佐藤 友則<sup>2</sup>, 鎌田 要平<sup>1</sup>, 杉原 俊太郎<sup>1</sup>, 三邊 正人<sup>8</sup>, 光藤 健司<sup>9</sup>, 中島 淳<sup>5</sup>, 小牧 基浩<sup>1</sup>  
 (神奈川県立歯科大学歯学部歯周病学分野<sup>1</sup>, 日本歯科大学新潟生命歯学部歯科保存学第1講座<sup>2</sup>, 神奈川県立歯科大学短期大学部歯科衛生学科<sup>3</sup>, 上海理工大学光化学光材料研究所<sup>4</sup>, 横浜市立大学大学院医学研究科肝胆膵消化器病学教室<sup>5</sup>, 国際医療福祉大学成田病院緩和医療科<sup>6</sup>, 日本大学歯学部感染症免疫学講座<sup>7</sup>, 文教通り歯科クリニック<sup>8</sup>, 横浜市立大学大学院医学研究科顎顔面口腔機能制御学<sup>9</sup>)
- Association of periodontopathogenic bacteria in the oral cavity and gut with metabolic dysfunction-associated steatohepatitis-related hepatocellular carcinoma  
 ○Takaaki Matsui<sup>1</sup>, Toshiya Morozumi<sup>1,2</sup>, Yuko Yamamoto<sup>3</sup>, Ryo Takuma<sup>1</sup>, Yoshiaki Nomura<sup>4</sup>, Norio Aoyama<sup>1</sup>, Takashi Kobayashi<sup>5</sup>, Masato Yoneda<sup>5</sup>, Asako Nogami<sup>5</sup>, Takaomi Kessoku<sup>5,6</sup>, Muneaki Tamura<sup>7</sup>, Kyoko Arai<sup>2</sup>, Tomonori Sato<sup>2</sup>, Yohei Kamata<sup>1</sup>, Shuntaro Sugihara<sup>1</sup>, Masato Minabe<sup>8</sup>, Kenji Mitsudo<sup>9</sup>, Atsushi Nakajima<sup>5</sup>, Motohiro Komaki<sup>1</sup>  
 (Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Kanagawa Dental University<sup>1</sup>, Department of Endodontics, The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Niigata<sup>2</sup>, Department of Dental Hygiene, Kanagawa Dental University, Junior College<sup>3</sup>, Institute of Photochemistry and Photofunctional Materials, University of Shanghai for Science and Technology<sup>4</sup>, Department of Gastroenterology and Hepatology, Yokohama City University Graduate School of Medicine<sup>5</sup>, Department of Palliative Medicine, International University of Health and Welfare Narita Hospital<sup>6</sup>, Department of Microbiology and Immunology, Nihon University School of Dentistry<sup>7</sup>, Bunkyo-Dori Dental Clinic<sup>8</sup>, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Yokohama City University Graduate School of Medicine<sup>9</sup>)
- P-16 歯周病が呼吸器疾患に及ぼす影響  
 —*P. gingivalis* ジンジバインによる MUC5AC 発現とムチン産生の誘導—  
 ○渡辺 典久<sup>1</sup>, 今井 健一<sup>2</sup>, 佐藤 秀一<sup>1</sup>  
 (日本大学歯学部歯科保存学歯周病学講座<sup>1</sup>, 日本大学歯学部感染症免疫学講座<sup>2</sup>)  
*P. gingivalis* gingipains potentially affect MUC5AC gene expression and protein levels in human respiratory epithelial cells and mouse lung  
 ○Nori-hisa Watanabe<sup>1</sup>, Kenichi Imai<sup>2</sup>, Shuichi Sato<sup>1</sup>  
 (Department of Periodontology, Nihon University School of Dentistry<sup>1</sup>, Department of Microbiology, Nihon University School of Dentistry<sup>2</sup>)
- P-17 重度歯周炎は三叉神経中脳路核の神経変性を生じ細胞外 A $\beta$  を増加させる  
 ○南 総一郎, 園田 怜美, 後藤 哲哉, 野口 和行  
 (鹿児島大学)  
 Severe periodontitis causes neurodegeneration of the mesencephalic trigeminal nucleus and increases extracellular A $\beta$   
 ○Soichiro Minami, Reimi Sonoda, Tetsuya Goto, Kazuyuki Noguchi  
 (Kagoshima University)



ポスター会場 (第1日)

- P-18 ラット下顎角骨欠損モデルにおける Bone morphogenetic protein-9 添加コラーゲン膜の骨造成に及ぼす影響  
○近藤 宏樹<sup>1</sup>, 高山 忠裕<sup>2,3</sup>, 鬼澤 崇<sup>1</sup>, 磯部 俊介<sup>1</sup>, 田中 憲二<sup>2</sup>, 辻 康雄<sup>2</sup>,  
田邊 奈津子<sup>4,5</sup>, 鈴木 直人<sup>4,5</sup>, 佐藤 秀一<sup>2,3</sup>  
(日本大学大学院歯学研究科歯学専攻応用口腔科学分野<sup>1</sup>, 日本大学歯学部歯科保存学教室歯周病学講座<sup>2</sup>, 日本大学歯学部総合歯学研究所高度先端医療研究部門<sup>3</sup>, 日本大学歯学部生化学講座<sup>4</sup>, 日本大学歯学部総合歯学研究所機能形態部門<sup>5</sup>)  
Effect of the collagen membrane with bone morphogenetic protein-9 in a rat mandibular bone defect model  
○Hiroki Kondo<sup>1</sup>, Tadahiro Takayama<sup>2,3</sup>, Takashi Onizawa<sup>1</sup>, Shunsuke Isobe<sup>1</sup>,  
Kenji Tanaka<sup>2</sup>, Yasuo Tsuji<sup>2</sup>, Natsuko Tanabe<sup>4,5</sup>, Naoto Suzuki<sup>4,5</sup>, Shuichi Sato<sup>2,3</sup>  
(Division of Applied Oral Science, Nihon University Graduate School of Dentistry<sup>1</sup>,  
Department of Periodontology, Nihon University School of Dentistry<sup>2</sup>, Division of  
Advanced Dental Treatment, Dental Research Center, Nihon University School of  
Dentistry<sup>3</sup>, Department of Biochemistry, Nihon University School of Dentistry<sup>4</sup>,  
Functional Morphology, Dental Research Center, Nihon University School of Dentistry<sup>5</sup>)
- P-19 HUCPVC の石灰化決定因子の同定について  
○浅田 桜子<sup>1</sup>, 唐木田 丈夫<sup>2</sup>, 山本 竜司<sup>2</sup>, 大熊 理紗子<sup>2</sup>, 矢部 正浩<sup>1</sup>, 野々山 駿<sup>1</sup>,  
長野 孝俊<sup>1</sup>, 山越 康雄<sup>2</sup>, 五味 一博<sup>1</sup>  
(鶴見大学歯周病学講座<sup>1</sup>, 鶴見大学分子生化学講座<sup>2</sup>)  
Identification of calcification determinants in HUCPVC  
○Sakurako Asada<sup>1</sup>, Takeo Karakida<sup>2</sup>, Ryuji Yamamoto<sup>2</sup>, Risako Okuma<sup>2</sup>,  
Masahiro Yabe<sup>1</sup>, Shun Nonoyama<sup>1</sup>, Takatoshi Nagano<sup>1</sup>, Yasuo Yamakoshi<sup>2</sup>,  
Kazuhiro Gomi<sup>1</sup>  
(Tsurumi University Periodontology Course<sup>1</sup>, Tsurumi University Molecular  
Biochemistry Course<sup>2</sup>)
- P-20 エムドゲイン<sup>®</sup>ゲルおよびリグロス<sup>®</sup>による歯周組織再生療法における術後1週間の創傷治癒比較  
○中山 洋平<sup>1,2</sup>, 武田 萌<sup>1</sup>, 齋藤 由未<sup>1</sup>, 山口 亜利彩<sup>1</sup>, 小方 頼昌<sup>1,2</sup>  
(日本大学松戸歯学部歯周治療学講座<sup>1</sup>, 日本大学松戸歯学部口腔科学研究科<sup>2</sup>)  
Comparison of wound healing postoperative one week on periodontal tissue regeneration  
therapy by emdogain<sup>®</sup> gel and REGROTH<sup>®</sup>  
○Yohei Nakayama<sup>1,2</sup>, Moe Takeda<sup>1</sup>, Yumi Saito<sup>1</sup>, Arisa Yamaguchi<sup>1</sup>, Yorimasa Ogata<sup>1,2</sup>  
(Department of Periodontology, Nihon University School of Dentistry at Matsudo<sup>1</sup>,  
Research Institute of Oral Science, Nihon University School of Dentistry at Matsudo<sup>2</sup>)
- P-21 福岡歯科大学医科歯科総合病院歯周病科における FGF-2 製剤を用いた歯周組織再生療法の治療成績と歯周外科選択への影響  
○丸尾 直樹<sup>1</sup>, 吉永 泰周<sup>1,2</sup>, 大城 希美子<sup>1</sup>, 土持 那菜子<sup>1</sup>, 中上 昌信<sup>1</sup>, 坂上 竜資<sup>1</sup>  
(福岡歯科大学口腔治療学講座歯周病学分野<sup>1</sup>, 福岡歯科大学口腔医学研究センター<sup>2</sup>)  
Clinical Outcome of Periodontal Tissue Regenerative Therapy by FGF-2 and its Influence on  
Periodontal Surgery Selection at Fukuoka Dental College Hospital  
○Naoki Maruo<sup>1</sup>, Yasunori Yoshinaga<sup>1,2</sup>, Kimiko Ohgi<sup>1</sup>, Nanako Tsuchimochi<sup>1</sup>,  
Masanobu Nakagami<sup>1</sup>, Ryuji Sakagami<sup>1</sup>  
(Section of Periodontology, Department of Odontology, Fukuoka Dental College<sup>1</sup>, Oral  
Medicine Research Center, Fukuoka Dental College<sup>2</sup>)



- P-22 CAL-27細胞への *Poryphyromonas gingivalis* LPS刺激における炎症性サイトカインへの平胃散の影響  
 ○加藤 嘉哉<sup>1</sup>, 今村 泰弘<sup>2</sup>, 板井 丈治<sup>3</sup>, 益野 一哉<sup>4</sup>, 王 宝禮<sup>1,4</sup>  
 (加藤歯科クリニック<sup>1</sup>, 松本歯科大学薬理学講座<sup>2</sup>, 大森東クリニック<sup>3</sup>, 大阪歯科大学歯科医学教育センター<sup>4</sup>)  
 Effect of heisan on inflammatory cytokines by *Poryphyromonas gingivalis* LPS stimulation of CAL-27 cells  
 ○Yoshiya Kato<sup>1</sup>, Yasuhiro Imamura<sup>2</sup>, Joji Itai<sup>3</sup>, Kazuya Masuno<sup>4</sup>, Hourei Oh<sup>1,4</sup>  
 (Kato Dental Clinic<sup>1</sup>, Matsumoto Dental University<sup>2</sup>, Oomori Higashi Dental Clinic<sup>3</sup>, Osaka Dental University<sup>4</sup>)
- P-23 プロピオン酸および酢酸による歯肉接合上皮細胞における炎症性サイトカイン・創傷治癒および細胞増殖への影響  
 ○及川 貴子<sup>1</sup>, 佐々木 大輔<sup>1</sup>, 三浦 利貴<sup>2</sup>, 鈴木 啓太<sup>1</sup>, 石河 太知<sup>2</sup>, 八重柏 隆<sup>1</sup>  
 (岩手医科大学歯科保存学講座歯周療法学分野<sup>1</sup>, 岩手医科大学微生物学講座分子微生物学分野<sup>2</sup>)  
 Effects of propionic acid and acetic acid on gingival junctional epithelial cells: expression of inflammatory cytokines, wound healing, and cell proliferation  
 ○Takako Oikawa<sup>1</sup>, Daisuke Sasaki<sup>1</sup>, Toshitaka Miura<sup>2</sup>, Keita Suzuki<sup>1</sup>, Taichi Ishikawa<sup>2</sup>, Takashi Yaegashi<sup>1</sup>  
 (Division of Periodontology, Department of Conservative Dentistry, School of Dentistry, Iwate Medical University<sup>1</sup>, Division of Molecular Microbiology, Department of Microbiology, Iwate Medical University<sup>2</sup>)
- P-24 AGEsはCa9-22細胞におけるCLDN7の発現を低下させる  
 ○市川 理沙<sup>1</sup>, 田邊 奈津子<sup>2</sup>, 富田 景子<sup>3</sup>, 小野 美紗恵<sup>1</sup>, 正井 佑篤<sup>1</sup>, 間中 総一郎<sup>3</sup>, 高山 忠裕<sup>3</sup>, 奥野 健二<sup>3</sup>, 増田 晴美<sup>3</sup>, 鈴木 直人<sup>2</sup>, 佐藤 秀一<sup>3,4</sup>  
 (日本大学大学院歯学研究科歯学専攻応用口腔科学分野<sup>1</sup>, 日本大学歯学部生化学講座<sup>2</sup>, 日本大学歯学部保存学教室歯周病学講座<sup>3</sup>, 日本大学歯学部総合歯学研究所高度先端医療研究部門<sup>4</sup>)  
 AGEs reduced the expression of Claudin 7 in Ca9-22 cells  
 ○Risa Ichikawa<sup>1</sup>, Natsuko Tanabe<sup>2</sup>, Keiko Tomita<sup>3</sup>, Misae Ono<sup>1</sup>, Yuma Masai<sup>1</sup>, Soichiro Manaka<sup>3</sup>, Tadahiro Takayama<sup>3</sup>, Kenji Okuno<sup>3</sup>, Harumi Masuda<sup>3</sup>, Naoto Suzuki<sup>2</sup>, Shuichi Sato<sup>3,4</sup>  
 (Nihon University Graduate School of Dentistry<sup>1</sup>, Department of Biochemistry, Nihon University Graduate School of Dentistry<sup>2</sup>, Department of Periodontology, Nihon University Graduate School of Dentistry<sup>3</sup>, Division of Advanced Dental Treatment, Dental Research Center, Nihon University School of Dentistry<sup>4</sup>)



ポスター会場 (第1日)

- P-25 ヒト歯肉線維芽細胞および歯根膜線維芽細胞における網羅的解析  
○吉田 光希<sup>1</sup>, 岩崎 剣吾<sup>2</sup>, 植原 治<sup>3</sup>, 安彦 善裕<sup>1</sup>, 長澤 敏行<sup>4</sup>  
(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<sup>1</sup>, 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<sup>2</sup>, 北海道医療大学 歯学部口腔構造・機能発育学系 保健衛生学分野<sup>3</sup>, 北海道医療大学 歯学部総合教育学系 臨床教育管理運営分野<sup>4</sup>)  
Comprehensive analysis of human gingival fibroblast and periodontal ligament fibroblast  
○Koki Yoshida<sup>1</sup>, Kengo Iwasaki<sup>2</sup>, Osamu Uehara<sup>3</sup>, Yoshihiro Abiko<sup>1</sup>, Toshiyuki Nagasawa<sup>4</sup>  
(Division of Oral Medicine and Pathology, Department of Human Biology and Pathophysiology, School of Dentistry, Health Sciences University of Hokkaido<sup>1</sup>, Translational Research Institute for Medical Innovation, Advanced Medicine Research Center, Osaka Dental University<sup>2</sup>, Division of Disease Control and Molecular Epidemiology, Department of Oral Growth and Development, School of Dentistry, Health Sciences University of Hokkaido<sup>3</sup>, Division of Advanced Clinical Education, Department of Integrated Dental Education, School of Dentistry, Health Sciences University of Hokkaido<sup>4</sup>)
- P-26 クロロゲン酸による歯肉線維芽細胞と歯根膜線維芽細胞への影響  
○鈴木 優矢<sup>1</sup>, 丸山 昂介<sup>3</sup>, 鈴木 亮太郎<sup>1</sup>, 八板 直道<sup>1</sup>, 佐藤 遥香<sup>1</sup>, 川上 惇<sup>1</sup>, 佐藤 修一<sup>4</sup>, 両角 祐子<sup>2,3</sup>, 佐藤 聡<sup>1,2,3</sup>  
(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<sup>1</sup>, 日本歯科大学新潟生命歯学部歯周病学講座<sup>2</sup>, 日本歯科大学新潟病院総合診療科<sup>3</sup>, よつや通り歯科クリニック<sup>4</sup>)  
Effects of chlorogenic acid on gingival fibroblast and periodontal ligament fibroblast  
○Yuya Suzuki<sup>1</sup>, Kosuke Maruyama<sup>3</sup>, Ryotaro Suzuki<sup>1</sup>, Naomichi Yaita<sup>1</sup>, Haruka Sato<sup>1</sup>, Sunao Kawakami<sup>1</sup>, Shuichi Sato<sup>4</sup>, Yuko Morozumi<sup>2,3</sup>, So Sato<sup>1,2,3</sup>  
(Periodontology, Graduate School of Life Dentistry at Niigata, The Nippon Dental University<sup>1</sup>, Department of Periodontology, The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Niigata<sup>2</sup>, Comprehensive Dental Care at Niigata Hospital, The Nippon Dental University<sup>3</sup>, Yotsuya Tori Dental Clinic<sup>4</sup>)
- P-27 口腔由来上皮細胞株 (Ca9-22) におけるチタン顆粒の影響について  
○和久田 慎<sup>1</sup>, 蓮池 聡<sup>1</sup>, 酒井 嶺<sup>1</sup>, 佐藤 秀一<sup>1</sup>, 藤原 恭子<sup>2</sup>  
(日本大学歯学部保存学教室歯周病学講座<sup>1</sup>, 日本大学歯学部解剖学講座<sup>2</sup>)  
Effect of Titanium for Human Oral Mucosa Epithelial cells  
○Shin Wakuda<sup>1</sup>, Akira Hasuike<sup>1</sup>, Ryo Sakai<sup>1</sup>, Shuichi Sato<sup>1</sup>, Kyoko Fujiwara<sup>2</sup>  
(Nihon University School of Dentistry Dental Hospital Department of Periodontology<sup>1</sup>, Nihon University School of Dentistry Dental Hospital Department of Anatomy<sup>2</sup>)
- P-28 Shikoninがヒト歯肉線維芽細胞の創傷治癒や抗炎症作用に及ぼす影響  
○中村 百合香, 田口 洋一郎, 今井 一貴, 秋本 秀樹, 吉村 公博, 柏谷 幸翔, 梶 にい菜, 山岸 信博, 梅田 誠  
(大阪歯科大学)  
Shikonin affects wound healing and anti-inflammatory action of human gingival tissue.  
○Yurika Nakamura, Yoichiro Taguchi, Kazutaka Imai, Hideki Akimoto, Kimihiro Yoshimura, Kosho Kashitani, Niina Masu, Nobuhiro Yamagishi, Makoto Umeda  
(Osaka Dental University)



- P-29 歯周基本治療前後の唾液中ロイシンリッチ $\alpha$ 2グリコプロテイン (Leucine-rich alpha-2 glycoprotein : LRG) 発現に関する研究  
 ○五十嵐 尚美<sup>1</sup>, 高井 英樹<sup>1,2</sup>, 小方 頼昌<sup>1,2</sup>  
 (日本大学松戸歯学部歯周治療学<sup>1</sup>, 日本大学松戸歯学部口腔科学研究所<sup>2</sup>)  
 Research on salivary leucine-rich alpha-2 glycoprotein (LRG) expression before and after initial periodontal therapy  
 ○Naomi Igarashi<sup>1</sup>, Hideki Takai<sup>1,2</sup>, Yorimasa Ogata<sup>1,2</sup>  
 (Department of Periodontology, Nihon University School of Dentistry at Matsudo<sup>1</sup>, Research Institute of Oral Science, Nihon University School of Dentistry at Matsudo<sup>2</sup>)
- P-30 歯周病の予後判定に対するGCFにおけるアスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ (AST) 測定の有用性  
 ○竹谷 俊祐<sup>1</sup>, 沼部 幸博<sup>1</sup>, 伊藤 弘<sup>1</sup>, 小玉 美也子<sup>2</sup>, 角田 憲祐<sup>2</sup>  
 (日本歯科大学生命歯学部歯周病学講座<sup>1</sup>, 日本歯科大学附属病院総合診療科<sup>2</sup>)  
 Usefulness of aspartate aminotransferase measurement in GCF for determining the prognosis of periodontal disease  
 ○Shunsuke Takeya<sup>1</sup>, Yukihiro Numabe<sup>1</sup>, Hiroshi Ito<sup>1</sup>, Miyako Kodama<sup>2</sup>, Norihiro Tsunoda<sup>2</sup>  
 (Department of Periodontology, The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Tokyo<sup>1</sup>, General Dentistry, The Nippon Dental University Hospital<sup>2</sup>)
- P-31 唾液中乳酸脱水素酵素活性測定キットのCommunity Periodontal Indexの代理指標としての妥当性  
 ○入江 浩一郎<sup>1</sup>, 佐藤 五月<sup>2</sup>, 持田 悠貴<sup>1</sup>, 平田 貴久<sup>2</sup>, 東 哲司<sup>3</sup>, 岩井 浩明<sup>3</sup>, 米永 崇利<sup>3</sup>, 笹井 保之<sup>3</sup>, 友藤 孝明<sup>3</sup>, 鎌田 要平<sup>2</sup>, 小牧 基浩<sup>2</sup>, 山本 龍生<sup>1</sup>  
 (神奈川歯科大学社会歯科学系社会歯科学講座口腔衛生学分野<sup>1</sup>, 神奈川歯科大学臨床科学系歯科保存学講座歯周病学分野<sup>2</sup>, 朝日大学歯学部口腔感染医療学講座社会口腔保健学分野<sup>3</sup>)  
 Compatibility of salivary lactate dehydrogenase level using a test kit with the Community Periodontal Index in Japanese adults  
 ○Koichiro Irie<sup>1</sup>, Satsuki Sato<sup>2</sup>, Yuki Mochida<sup>1</sup>, Takahisa Hirata<sup>2</sup>, Tetsuji Azuma<sup>3</sup>, Komei Iwai<sup>3</sup>, Takatoshi Yonenaga<sup>3</sup>, Yasuyuki Sasai<sup>3</sup>, Takaaki Tomofuji<sup>3</sup>, Yohei Kamata<sup>2</sup>, Motohiro Komaki<sup>2</sup>, Tatsuo Yamamoto<sup>1</sup>  
 (Department of Preventive Dentistry and Dental Public Health, Kanagawa Dental University<sup>1</sup>, Department of Periodontology, Kanagawa Dental University<sup>2</sup>, Department of Community Oral Health, School of Dentistry, Asahi University<sup>3</sup>)
- P-32 初回プロ-ビングデプスと長期歯周病管理後の喪失リスクとの関連性  
 ○藤原 夏樹<sup>1</sup>, 加藤 智崇<sup>2</sup>  
 (医療法人ふじわら歯科医院<sup>1</sup>, 日本歯科大学附属病院 総合診療科<sup>2</sup>)  
 Relationship between initial probing depth and Risk of tooth loss during long-term periodontal maintenance  
 ○Natsuki Fujiwara<sup>1</sup>, Tomotaka Kato<sup>2</sup>  
 (Fujiwara Dental Clinic<sup>1</sup>, Division of General Dentistry, Nippon Dental University Hospital<sup>2</sup>)

## ポスター会場 (第1日)

- P-33 歯周炎患者におけるSRPおよびEr:YAGレーザー応用による歯石除去時の生体応答の検討  
○保莉 崇大<sup>1</sup>, 両角 俊哉<sup>2,3</sup>, 野中 由香莉<sup>1</sup>, 濃野 要<sup>4</sup>, 小松 康高<sup>1</sup>, 杉原 俊太郎<sup>3</sup>,  
山本 裕子<sup>5</sup>, 宮沢 春菜<sup>6</sup>, 鎗田 将史<sup>2</sup>, 新井 恭子<sup>2</sup>, 佐藤 友則<sup>2</sup>, 高橋 直紀<sup>1</sup>,  
小牧 基浩<sup>3</sup>, 多部田 康一<sup>1</sup>  
(新潟大学医歯学総合病院 歯周病科<sup>1</sup>, 日本歯科大学新潟生命歯学部歯科保存学第1講座<sup>2</sup>,  
神奈川歯科大学歯学部歯周病学分野<sup>3</sup>, 新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔保健学<sup>4</sup>, 神  
奈川歯科大学短期大学部歯科衛生学科<sup>5</sup>, 新潟大学医歯学総合病院臨床研究推進センター<sup>6</sup>)  
Consideration of biological response during tartar removal to SRP and Er:YAG laser application  
in periodontitis patients  
○Takahiro Hokari<sup>1</sup>, Toshiya Morozumi<sup>2,3</sup>, Yukari Nonaka<sup>1</sup>, Kaname Nohno<sup>4</sup>,  
Yasutaka Komatsu<sup>1</sup>, Shuntaro Sugihara<sup>3</sup>, Yuko Yamamoto<sup>5</sup>, Haruna Miyazawa<sup>6</sup>,  
Masafumi Yarita<sup>2</sup>, Kyoko Arai<sup>2</sup>, Tomonori Sato<sup>2</sup>, Naoki Takahashi<sup>1</sup>, Motohiro Komaki<sup>3</sup>,  
Koichi Tabeta<sup>1</sup>  
(Division of Periodontology, Niigata University Graduate School of Medical and Dental  
Sciences<sup>1</sup>, Department of Endodontics, The Nippon Dental University School of Life  
Dentistry at Niigata<sup>2</sup>, Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Kanagawa  
Dental University<sup>3</sup>, Division of Oral Science for Health Promotion, Faculty of Dentistry  
& Graduate School of Medical and Dental Sciences, Niigata University<sup>4</sup>, Department of  
Dental Hygiene, Kanagawa Dental University, Junior College<sup>5</sup>, Clinical and  
Translational Research Center, Niigata University Medical and Dental Hospital<sup>6</sup>)
- P-34 奥羽大学歯学部附属病院歯周病科における過去6年間の歯周外科治療の分布  
○吉沢 大樹<sup>1,3</sup>, 山崎 幹子<sup>1,2</sup>, 山崎 厚作<sup>1</sup>, 高橋 慶壮<sup>1</sup>  
(奥羽大学歯学部歯科保存学講座歯周病学分野<sup>1</sup>, 奥羽大学歯学部口腔病態解析制御学講  
座口腔病理学分野<sup>2</sup>, 奥羽大学大学院歯学研究科歯内・歯周療法学専攻<sup>3</sup>)  
The distribution of Periodontal Surgery at the Periodontics Clinic of Ohu University Dental  
Hospital for Past Six Years  
○Hiroki Yoshizawa<sup>1,3</sup>, Mikiko Yamazaki<sup>1,2</sup>, Kosaku Yamazaki<sup>1</sup>, Keiso Takahashi<sup>1</sup>  
(Division of Periodontics, Department of Conservative Dentistry, Ohu University School  
of Dentistry<sup>1</sup>, Division of Oral Pathology, Ohu University School of Dentistry<sup>2</sup>,  
Department of Endodontics and Periodontics, Ohu University, Graduate School of  
Dentistry<sup>3</sup>)
- P-35 弱アルカリ性美白歯磨剤における着色除去性の臨床評価  
○佐藤 亜紀, 佐藤 拓也, 篠崎 裕  
(株式会社ジーシー)  
Clinical evaluation of stain removal property of weakly alkaline whitening toothpaste  
○Aki Sato, Takuya Sato, Yutaka Shinozaki  
(GC Corporate)
- P-36 ニコチン・細菌病原のデュアル曝露への歯周組織の反応—文献レビュー方法の検討  
○埴岡 隆<sup>1,2</sup>, 谷口 奈央<sup>2</sup>, 矢田部 尚子<sup>2</sup>  
(宝塚医療大学保健医療学部口腔保健学科<sup>1</sup>, 福岡歯科大学口腔保健学講座<sup>2</sup>)  
Response to dual exposure of nicotine and microbial pathogens on periodontal tissue -literature  
review method  
○Takashi Hanioka<sup>1,2</sup>, Nao Taniguchi<sup>2</sup>, Naoko Yatabe<sup>2</sup>  
(Takarazuka University of Medical and Health Care, Faculty of Health Care Sciences,  
Department of Oral Health Sciences<sup>1</sup>, Fukuoka Dental College, Department of  
Preventive and Public Health Dentistry<sup>2</sup>)



- P-37      ポストコロナ時代のオンデマンド動画教材を用いた歯周病学技能教育における取り組み  
 ○田口 洋一郎, 岡本 亮祐, 嘉藤 弘仁, 緒方 智壽子, 津守 紀昌, 東 仁, 山内 伸浩,  
 今井 一貴, 山岸 信博, 梅田 誠  
 (大阪歯科大学歯学部歯周病学講座)  
 Effects of Periodontal Skills Education Using On-Demand Video Teaching Materials in the  
 Post-Coronal Pandemic Era  
 ○Yoichiro Taguchi, Ryosuke Okamoto, Hirohito Kato, Chizuko Ogata,  
 Norimasa Tsumori, Hitoshi Azuma, Nobuhiro Yamauchi, Kazutaka Imai,  
 Nobuhiro Yamagishi, Makoto Umeda  
 (Osaka Dental University Department of Periodontology)
- P-38      京丹後地域の口腔健康に関する横断的調査研究  
 ○山本 俊郎, 山本 英章, 宮本 奈生, 足立 圭司, 大迫 文重  
 (京都府立医科大学大学院 医学研究科 歯科口腔科学)  
 Cross-sectional research on oral health in the Kyotango area  
 ○Toshiro Yamamoto, Yoshiaki Yamamoto, Nao Miyamoto, Keiji Adachi,  
 Fumishige Oseko  
 (Department of Dental Medicine, Graduate School of Medical Science, Kyoto Prefectural  
 University of Medicine)
- P-39      自立高齢者における認知機能低下と歯周病, 口腔細菌叢, 産生タンパクおよびオーラルフレイル  
 についての横断的検討  
 ○出分 菜々衣<sup>1</sup>, 杜 新月<sup>2</sup>, 郭 子揚<sup>2</sup>, 林 佑樹<sup>2</sup>, 内田 啓一<sup>3</sup>, 吉成 伸夫<sup>1,2</sup>  
 (松本歯科大学歯科保存学講座(歯周)<sup>1</sup>, 松本歯科大学大学院健康増進口腔科学講座 口腔  
 健康分析学<sup>2</sup>, 松本歯科大学病院初診室<sup>3</sup>)  
 Association among periodontal disease, oral microflora, produced proteins, oral frailty and  
 cognitive decline in independent elderly people: A cross-sectional study.  
 ○Nanae Dewake<sup>1</sup>, Xinyue Du<sup>2</sup>, Tzuyang Kuo<sup>2</sup>, Yuki Hayashi<sup>2</sup>, Keiichi Uchida<sup>3</sup>,  
 Nobuo Yoshinari<sup>1,2</sup>  
 (Department of Operative Dentistry, Endodontology and Periodontology, School of  
 Dentistry, Matsumoto Dental University<sup>1</sup>, Department Oral Health Promotion,  
 Graduate School of Oral Medicine, Matsumoto Dental University<sup>2</sup>, Department of Oral  
 Sciences, Matsumoto Dental University Hospital<sup>3</sup>)

## 展示会場（ビッグパレットふくしま 1F 多目的展示ホールA）

**企業展示**（8：30～18：10）

A会場（第2日）

## A会場（ビッグパレットふくしま 1F 多目的展示ホールB）

第2日 5月25日（土）

### 医療安全委員会企画講演（8：30～9：30）

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  
ヒューマンエラー防止の心理学  
静岡英和学院大学短期大学部 現代コミュニケーション学科 重森 雅嘉 先生

### 特別講演Ⅳ（9：50～10：50）

座長 東京歯科大学 歯周病学講座 齋藤 淳 先生  
歯周炎 Stage IV 患者に対する包括的歯科治療について  
医療法人社団さくらデンタルクリニック 岩田 光弘 先生

### 特別講演Ⅴ（11：00～12：00）

座長 愛知学院大学 歯学部 歯周病学講座 三谷 章雄 先生  
歯周外科手術に対する上部内視鏡治療の応用  
銀座エルディアクリニック 吉野 敏明 先生

### ランチョンセミナー③（12：20～13：10）

共催：科研製薬株式会社  
座長 医療法人水上歯科クリニック 水上 哲也 先生  
リグロス®を使用した安全安心な歯周組織再生療法のために  
DUOデンタルクリニック 大月 基弘 先生

### シンポジウムⅢ（13：20～15：20）

#### ライフステージと病態を考慮した歯周病の個別化医療

座長 明海大学歯学部 口腔生物再生医工学講座歯周病学分野 林 丈一郎 先生  
開咬に対する歯科矯正用アンカースクリューを用いた歯列弓の非抜歯遠心移動による  
アンテリアガイダンスの確立は歯周病予防に有用である  
さわだ矯正歯科クリニック 澤田 大介 先生  
歯周病患者における歯周一矯正治療の重要性  
医療法人社団誠敬会 誠敬会クリニック 田中 真喜 先生  
長期症例から見てきた「修復・補綴」に求められるもの  
プレミアムデンタルケア恵比寿・代官山 高井 基普 先生  
広汎型重度慢性歯周炎患者に対する口腔機能回復治療  
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

**最優秀・優秀臨床ポスター賞授賞式**（15：30～15：40）

**認定医・専門医教育講演**（15：40～16：30）

座長 日本歯科大学附属病院 総合診療科 仲谷 寛 先生

歯周病専門医としての地域医療への関わり

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

**B会場（ビッグパレットふくしま 1F コンベンションホールA）**

**歯科衛生士回演**（8：30～8：40）

座長 宝塚医療大学 荒川 真一 先生

HO-01

治療を中断していた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、歯周炎憎悪の要因を情報共有してモチベーションを向上させ歯周病治療に成功しSPTを継続している症例

○辺見 茉奈美

（医療法人 たんじデンタルクリニック）

Treatment success and continued SPT for a patient who had extensive severe chronic periodontitis (Stage IV Grade III) via discontinued treatment by sharing information about the factors that worsened her periodontitis and supporting her motivation.

○Manami Henmi

(Medical Corporation Tanji Dental Clinic)

**歯科衛生士シンポジウム**（9：00～10：30）

**歯周病の個別化医療における歯科衛生士の役割**

座長 福島県歯科医師会学術部 中村 文彦 先生

歯周病と歯周病治療の多様性について考える

下松デンタルアカデミー専門学校 栗原 英見 先生

妊娠期からスタートする次世代への歯周病予防

医療法人緑風会三宅ハロー歯科 滝川 雅之 先生

歯周病患者をメンテナンスへ導くための歯科衛生士の役割

ナチュラル歯科 高野 清史 先生

**ベストデンタルハイジニスト賞授賞式**（11：00～11：10）

**歯科衛生士教育講演**（11：10～12：00）

座長 医療法人社団暁歯会 鎌田歯科医院 鎌田 征之 先生

歯科衛生士が診る「歯にかかる力と歯周組織との関係」

医療法人社団千葉歯科医院 千葉 英史 先生



## C会場 (ビッグパレットふくしま 1F コンベンションホールB)

### 国際セッション回演 IS-01~IS-06 (8:30~9:30)

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

- IS-01 Implant fracture failure rate and potential associated risk indicators: An up to 12-year retrospective study of implants in 5,124 patients  
○Dong-Woon Lee<sup>1</sup>, Na-Hong Kim<sup>2</sup>, Young Lee<sup>3</sup>, Jae-Hong Lee<sup>4</sup>, Hyung-Keun You<sup>1</sup>  
(Department of Periodontology, Wonkwang University College of Dentistry<sup>1</sup>,  
Department of Prosthodontics, Veterans Health Service Medical Center, Seoul, Republic  
of Korea<sup>2</sup>, Research Institute of Veterans Health Service Medical Center, Seoul,  
Republic of Korea<sup>3</sup>, Department of Periodontology, Daejeon Dental Hospital, Wonkwang  
University, Daejeon, Republic of Korea<sup>4</sup>)
- IS-02 Demonstration of urease activity in subgingival plaque sample of periodontitis patients in a tertiary care center of Nepal  
○Simant Lamichhane<sup>1</sup>, Sachita Thapa<sup>1</sup>, Arjun Rijal Hari<sup>1</sup>, Pratik Marattha<sup>1</sup>,  
Manoj Humagain<sup>1</sup>, Prakriti Rupakhety<sup>2</sup>, Bhoj Adhikari Raj<sup>3</sup>  
(Department of Periodontics, Kathmandu University School of Medical Sciences  
(KUSMS)<sup>1</sup>, Chandragiri Dental Home and Implant Centre Pvt. Ltd., Bhaktapur<sup>2</sup>,  
Department of Oral Pathology, Microbiology and Forensic Odontology, KUSMS<sup>3</sup>)
- IS-03 LepR-expressing cells contribute to endogenous periodontal healing post periodontitis  
○Chunmei Xu, Xudong Xie, Peilei Shi, Yafei Wu, Jun Wang  
(Department of Periodontics, State Key Laboratory of Oral Diseases & National Center  
for Stomatology & National Clinical Research Center for Oral Diseases & Department  
of Periodontics, West China Hospital of Stomatology, Sichuan University, Chengdu  
610041, Sichuan, China)
- 座長 徳島大学大学院医歯薬学研究部 歯周歯内治療学分野 湯本 浩通 先生
- IS-04 Relationship between the immediate postpartum periodontal status and adverse pregnancy outcome  
○Teerachate Nantakeeratipat<sup>1</sup>, Sutitorn Yanaranci<sup>2</sup>, Narongsak Laosrisin<sup>2</sup>  
(Conservative Dentistry and Prosthodontics, Faculty of Dentistry, Srinakharinwirot  
University<sup>1</sup>, Faculty of Dentistry, Siam University, Bangkok, Thailand<sup>2</sup>)
- IS-05 Hydroxyapatite crystal particles promotes bone resorption in experimental periodontitis in rats  
○Ralph Jacob Manaig Elazegui, Yukio Ozaki, Eijiro Sakamoto, Misaki Iwashita,  
Atsutoshi Yoshimura  
(Department of Periodontology and Endodontology, Nagasaki University Graduate  
School of Biomedical Sciences)
- IS-06 The incidence of periodontitis among breast cancer patients: Real-world evidence  
○Ya-Hsin Wu<sup>1,2,4</sup>, Yung-Shuo Kao<sup>3</sup>, Chih-Hsin Tang<sup>5</sup>, Teng-Shun Yu<sup>5</sup>, Ryutaro Kuraji<sup>4</sup>,  
Yukihiro Numabe<sup>4</sup>  
(Department of Periodontology, China Medical University Hospital, Taichung, Taiwan<sup>1</sup>,  
School of Dentistry, China Medical University, Taichung, Taiwan<sup>2</sup>, Department of  
Radiation Oncology, Taoyuan General Hospital, Ministry of Health and Welfare,  
Taoyuan, Taiwan<sup>3</sup>, Department of Periodontology, The Nippon Dental University  
School of Life Dentistry at Tokyo<sup>4</sup>, Department of Pharmacology, School of Medicine,  
China Medical University, Taichung, Taiwan<sup>5</sup>)

**ランチョンセミナー4**（12：20～13：10）

共催：ストローマン・ジャパン株式会社

座長 日本大学 伊藤 公一 先生

インプラント周囲疾患の予防、治療とStraumann® Emdogain® Gel, Labrida Bioclean®の応用

岩野歯科クリニック 岩野 義弘 先生

**学会学術賞受賞記念講演**（13：20～14：10）

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

歯肉上皮バリア機能制御を基軸とした新規抗歯周病薬開発の基礎的研究

新潟大学大学院医歯学総合研究科歯周診断・再建学分野 高橋 直紀 先生

歯根膜による歯周組織の恒常性維持機構の理解

大阪大学大学院歯学研究科口腔治療学講座 岩山 智明 先生

**市民公開講座**（16：00～17：00）

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

歯科医療は健康寿命の延伸に貢献する

奥羽大学歯学部 口腔病態解析制御学講座口腔病理学分野 山崎 幹子 先生

**D会場（ビッグパレットふくしま 3F 中会議室A+B）**

**ランチョンセミナー5**（12：20～13：10）

共催：ライオン歯科材株式会社／株式会社モリタ

歯石形成のメカニズムおよびう蝕との関連性

元ライオン株式会社／元東京医科歯科大学大学院う蝕制御学分野 中嶋 省志 先生

歯石の石灰化成分が歯周組織へ与える影響

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



ポスター会場（第2日）

## ポスター会場（ビッグパレットふくしま 1F 多目的展示ホールA）

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

### 再掲最優秀 **最優秀ポスター賞受賞（第66回秋季学術大会）** **再掲**

乳癌既往歴から歯肉癌が疑われた根尖付近まで至る重度歯肉退縮に対して根面被覆術と歯根端切除術を行った一症例

○三上 理沙子, 岩田 隆紀

(東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科歯周病学分野)

A case of severe gingival recession with suspected gingival cancer based on a history of breast cancer, treated with apicoectomy and root coverage procedure

○Risako Mikami, Takanori Iwata

(Department of Periodontology, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University)

### 再掲優秀 **優秀ポスター賞受賞（第66回秋季学術大会）** **再掲**

自家歯牙移植を併用した重度歯周炎の一症例

○小塚 義夫<sup>1</sup>, 真木 まゆみ<sup>1</sup>, 原 宜興<sup>2</sup>

(つゆくさ歯科医院<sup>1</sup>, 長崎大学<sup>2</sup>)

A Case of Severe Periodontitis Combined with Autogenous Tooth Transplantation

○Yoshio Kozuka<sup>1</sup>, Mayumi Maki<sup>1</sup>, Yoshitaka Hara<sup>2</sup>

(TsuYukusa Dental Clinic<sup>1</sup>, Nagasaki University<sup>2</sup>)

### 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66回秋季学術大会）** **再掲**

広汎型慢性歯周炎に罹患した若年者に対して包括的治療を行った5年経過症例

○関戸 由記子

(池田歯科医院)

A 5-year follow-up case of a young patient with generalized chronic periodontitis who underwent comprehensive treatment

○Yukiko Sekito

(Ikeda Dental Clinic)

## **臨床（認定医・専門医）ポスター DP-01~DP-72**

### DP-01 口呼吸と睡眠時ブラキシズムを伴う広汎型中等度~重度慢性歯周炎患者に行った包括的治療の一症例

○内田 剛也<sup>1,2</sup>, 結城 弓美子<sup>1</sup>, 松下 加奈枝<sup>1</sup>, 村岡 茉耶<sup>1</sup>, 松島 友二<sup>2</sup>, 長野 孝俊<sup>2</sup>, 五味 一博<sup>2</sup>

(内田歯科医院<sup>1</sup>, 鶴見大学歯学部歯周病学講座<sup>2</sup>)

Interdisciplinary approach for a generalized mild to severe chronic periodontitis patient with mouth breathing and sleep bruxism.

○Takeya Uchida<sup>1,2</sup>, Yumiko Yuki<sup>1</sup>, Kanae Matsushita<sup>1</sup>, Maya Muraoka<sup>1</sup>, Yuji Matsushima<sup>2</sup>, Takatoshi Nagano<sup>2</sup>, Kazuhiro Gomi<sup>2</sup>

(Uchida Dental Clinic<sup>1</sup>, Department of Periodontology, School of Dental Medicine, Tsurumi University<sup>2</sup>)



- DP-02 臼歯部咬合支持が喪失した広汎型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  
 ○西川 泰史<sup>1</sup>, 二宮 雅美<sup>2</sup>, 川野 弘道<sup>1</sup>, 友竹 偉則<sup>1</sup>, 湯本 浩通<sup>2</sup>  
 (徳島大学病院口腔インプラントセンター<sup>1</sup>, 徳島大学大学院医歯薬学研究部歯周歯内治療学分野<sup>2</sup>)  
 A Case Report of Comprehensive Periodontal Treatment for a Generalized Chronic Periodontitis Patient without Posterior Occlusal Support  
 ○Yasufumi Nishikawa<sup>1</sup>, Masami Ninomiya<sup>2</sup>, Hiromichi Kawano<sup>1</sup>, Yoritoki Tomotake<sup>1</sup>, Hiromichi Yumoto<sup>2</sup>  
 (Oral Implant Center, Tokushima University Hospital<sup>1</sup>, Department of Periodontology and Endodontology, Institute of Biomedical Sciences, Tokushima University Graduate School<sup>2</sup>)
- DP-03 歯列不正を伴う広汎型慢性歯周炎ステージⅣグレードC患者に包括的治療を行った一症例  
 ○汲田 剛  
 (医療法人 汲田歯科医院)  
 A case of comprehensive treatment for generalized chronic periodontitis stage IV grade C patient with malocclusion  
 ○Tsuyoshi Kumita  
 (Kumita Dental Office)
- DP-04 広汎型重度歯周炎StageⅣ Grade C患者に対して包括的治療を行った一症例  
 ○清水 太郎  
 (清水たろう歯科)  
 A comprehensive treatment (StageⅣ Grade C) for a patient with generalized severe chronic periodontitis  
 ○Taro Shimizu  
 (Shimizutaro Dental Clinic)
- DP-05 広汎型慢性歯周炎(ステージⅣ, グレードC)にEPPTを用いた歯周組織再生療法および歯周補綴・インプラント治療により包括的治療を行った一症例  
 ○大家 研二  
 (医療法人社団歯和会 おおいえ歯科クリニック)  
 A case of generalized chronic periodontitis (stageⅣ, grade C) treated with periodontal tissue regeneration therapy using EPPT and periodontal prosthesis/implant treatment.  
 ○Kenji Oie  
 (Medical Corporation Association Shiwakai Ooie Dental Clinic)
- DP-06 広範型重度慢性歯周炎患者に対して包括的治療を行なった一症例  
 ○東 克匡  
 (東歯科医院)  
 A case report of the comprehensive therapy for a patient with extensive severe chronic periodontal disease  
 ○Katsumasa Higashi  
 (Higashi Dental Office)

ポスター会場 (第2日)

- DP-07 セメント質過形成を伴う広汎型重度慢性歯周炎患者に包括的歯周治療を行った一症例  
○高橋 直紀, 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)  
A case report: Interdisciplinary approach for a generalized severe chronic periodontitis patient with cementum hyperplasia  
○Naoki Takahashi, Koichi Tabeta  
(Division of Periodontology, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences)
- DP-08 骨格性上顎前突症, 開口症を伴う広汎型慢性歯周炎に包括的治療を行った長期経過観察症例  
○山内 憲子, 吉武 博美, 永井 伸生, 絹原 有理, 根井 沙紀子, 川端 美香, 上村 由貴, 伊東 隆利  
(伊東歯科口腔病院)  
A long-term case of comprehensive periodontal treatment for generalized chronic periodontitis with skeletal maxillary protrusion-open bite  
○Noriko Yamauchi, Hiromi Yoshitake, Nobuo Nagai, Yuri Kinuhara, Sakiko Nei, Mika Kawabata, Yuki Uemura, Takatoshi Ito  
(Itoh Dento-Maxillofacial Hospital)
- DP-09 自家歯牙移植を活用して包括的治療後15年以上経過した慢性重度歯周治療の一症例  
○木村 浩幸, 熊野 毅, 後藤 純子, 岩下 ありさ, 榮田 太郎  
(医療法人社団 木村歯科クリニック)  
A case of chronic severe periodontal treatment more than 15 years after comprehensive treatment using autologous tooth transplantation  
○Hiroyuki Kimura, Tsuyoshi Kumano, Junko Goto, Arisa Iwashita, Taro Eida  
(Medical Corporation Association Kimura Dental Clinic)
- DP-10 広汎型重度慢性歯周炎患者に対して包括的治療を行った一症例  
○雨宮 啓, 愛川 真記子, 栗原 由佳, 雨宮 花, 雨宮 美和  
(藤沢歯科)  
A case report of comprehensive treatment for generalized severe chronic periodontitis  
○Kei Amemiya, Makiko Aikawa, Yuka Kurihara, Hana Amemiya, Miwa Amemiya  
(Fujisawa Dental Clinic)
- DP-11 重度骨欠損部にリグロス®とBio-Oss®を併用した歯周組織再生療法を行い改善した症例  
○三木 康史<sup>1,2</sup>, 武川 眞義<sup>1,2</sup>, 有田 奈未<sup>2</sup>, 小泉 明日香<sup>2</sup>, 平田 浩己<sup>1</sup>, 今宮 智恵子<sup>2</sup>, 今宮 圭太<sup>2</sup>  
(鶴見大学歯周病学講座<sup>1</sup>, 今宮歯科医院<sup>2</sup>)  
A case report of periodontal regenerative therapy using Regroth® and Bio-Oss® for severe vertical bone defect  
○Yasufumi Miki<sup>1,2</sup>, Masayoshi Takegawa<sup>1,2</sup>, Nami Arita<sup>2</sup>, Asuka Koizumi<sup>2</sup>, Hiroki Hirata<sup>1</sup>, Chieko Imamiya<sup>2</sup>, Keita Imamiya<sup>2</sup>  
(Department of Periodontology, Tsurumi University of Dentistry<sup>1</sup>, Imamiya Dental Clinic<sup>2</sup>)



- DP-12 慢性歯周炎患者に歯周組織再生療法を行なった13年経過症例  
 ○堀 俊太郎, 川瀬 聖文, 片山 梨香, 荒金 直子, 片岡 紫乃, 清川 明美  
 (堀歯科診療所)  
 Thirteen years follow-up case report of periodontal regenerative therapy for chronic periodontitis patient  
 ○Shuntaro Hori, Kiyofumi Kawase, Rika Katayama, Naoko Aragane, Shino Kataoka, Akemi Kiyokawa  
 (Hori Dental Clinic)
- DP-13 根尖近くまで歯周炎が進行した, 上顎側切歯に対して歯周組織再生療法を行った症例の5年後  
 ○廣瀬 泰之, 塩見 崇央, 廣瀬 真基子, 廣瀬 哲之  
 (有楽歯科医院)  
 Periodontal regeneration of teeth severely compromised by attachment loss to the apex: 5-year results  
 ○Taishi Hirose, Takahiro Shiomi, Makiko Hirose, Tetsushi Hirose  
 (YURAKU DENTAL CLINIC)
- DP-14 根尖に及ぶ重度4壁性骨欠損への歯周組織再生療法後に生じた根尖性歯周炎に対して根管治療で歯の保存ができた症例 (術後4年経過)  
 ○永原 隆吉<sup>1</sup>, 徳丸 操<sup>1</sup>, 上田 智也<sup>2</sup>, 河野 祥子<sup>2</sup>, 岩田 倫幸<sup>2</sup>, 應原 一久<sup>2</sup>, 水野 智仁<sup>2</sup>  
 (日本鋼管福山病院<sup>1</sup>, 広島大学大学院医系科学研究科歯周病態学研究室<sup>2</sup>)  
 A recovery case of endodontic treatment after periodontal regenerative therapy in severe 4 wall bone defect  
 ○Takayoshi Nagahara<sup>1</sup>, Aya Tokumaru<sup>1</sup>, Tomoya Ueda<sup>2</sup>, Shoko Kono<sup>2</sup>, Tomoyuki Iwata<sup>2</sup>, Kazuhisa Ouhara<sup>2</sup>, Noriyoshi Mizuno<sup>2</sup>  
 (Nippon Kokan Fukuyama Hospital<sup>1</sup>, Hiroshima University Graduate School of Biomedical and Health Sciences Department of Periodontal Medicine<sup>2</sup>)
- DP-15 広汎型重度慢性歯周炎患者に対して歯周組織再生療法を行った一症例  
 ○横山 大樹, 横山 かやの  
 (とみせ歯科室)  
 A case report of periodontal regenerative therapy for a patient with generalized severe chronic periodontitis  
 ○Taiju Yokoyama, Kayano Yokoyama  
 (Tomise Dental Office)
- DP-16 広汎型重度慢性歯周炎患者に歯周組織再生療法を行い, 歯周組織の再生を確認した症例  
 ○丸山 起一  
 (医療法人社団DBH デンタル文京白山)  
 Periodontal tissue regeneration therapy performed on a patient with generalized severe chronic periodontitis. A case report.  
 ○Kiichi Maruyama  
 (Medical Corporation DBH, Dental Bunkyo Hakusan)

ポスター会場 (第2日)

- DP-17 歯周一歯内病変を伴う限局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  
○豊留 友貴, 河野 寛二  
(医療法人こうの歯科医院)  
A case report of periodontal regenerative therapy for localized chronic periodontitis with combined periodontic-endodontic lesions  
○Yuki Toyodome, Kanji Kono  
(Kono Dental Clinic)
- DP-18 全顎的に重度骨吸収を伴う侵襲性歯周炎患者にリグロス®を用いた歯周組織再生療法を施行し良好な予後を得た一症例  
○山崎 幹子<sup>1,2</sup>, 山崎 厚作<sup>3</sup>, 吉沢 大樹<sup>3</sup>, 高橋 慶壮<sup>3</sup>  
(奥羽大学歯学部附属病院<sup>1</sup>, 奥羽大学歯学部口腔病態解析制御学講座口腔病理学分野<sup>2</sup>, 奥羽大学歯学部歯科保存学講座歯周病学分野<sup>3</sup>)  
A case report of favorable results achieved by periodontal regenerative therapy using REGROTH® for a patient with generalized aggressive periodontitis with severe bone resorption  
○Mikiko Yamazaki<sup>1,2</sup>, Kosaku Yamazaki<sup>3</sup>, Hiroki Yoshizawa<sup>3</sup>, Keiso Takahashi<sup>3</sup>  
(Ohu University Dental Hospital<sup>1</sup>, Division of Oral Pathology, Ohu University School of Dentistry<sup>2</sup>, Division of Periodontics, Department of Conservative Dentistry, Ohu University School of Dentistry<sup>3</sup>)
- DP-19 II型糖尿病を有する前期高齢者広汎型慢性歯周炎患者 (Stage III Grade C) に対してrhFGF-2製剤を用いた歯周組織再生療法を行なった一症例  
○若槻 尚樹<sup>1,2</sup>, 吉田 翔一<sup>1,3</sup>, 太田 華菜子<sup>1</sup>, 山田 喜広<sup>1</sup>, 藤井 健男<sup>1,4</sup>  
(鹿島デンタルオフィス<sup>1</sup>, やくし歯科<sup>2</sup>, あおば歯科クリニック<sup>3</sup>, オムニデンティックス<sup>4</sup>)  
Periodontal regenerative therapy using rhFGF-2 for generalized chronic periodontitis (Stage III Grade C) in a young-old patient with Type II diabetes mellitus: A case report  
○Naoki Wakatsuki<sup>1,2</sup>, Shoichi Yoshida<sup>1,3</sup>, Kanako Ota<sup>1</sup>, Yoshihiro Yamada<sup>1</sup>, Takeo Fujii<sup>1,4</sup>  
(Kashima Dental Office<sup>1</sup>, Yakushi Dental Clinic<sup>2</sup>, Aoba Dental Clinic<sup>3</sup>, Omni Dentix<sup>4</sup>)
- DP-20 糖尿病と咬合性外傷を有する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  
○植村 勇太, 二宮 雅美, 植村 友美, 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)  
A case report of periodontal regenerative therapy for a generalized chronic periodontitis (Stage III Grade C) patient with diabetes mellitus and occlusal trauma.  
○Yuta Uemura, Masami Ninomiya, Tomomi Uemura, Hiromichi Yumoto  
(Department of Periodontology and Endodontology, Institute of Biomedical Sciences, Tokushima University Graduate School)
- DP-21 前期高齢者慢性歯周炎患者 (Stage III Grade B) に対してrhFGF-2製剤による歯周組織再生療法を行った一症例  
○吉田 翔一<sup>1,2</sup>, 若槻 尚樹<sup>1,3</sup>, 太田 華菜子<sup>1</sup>, 山田 喜広<sup>1</sup>, 藤井 健男<sup>1,4</sup>  
(鹿島デンタルオフィス<sup>1</sup>, あおば歯科クリニック<sup>2</sup>, やくし歯科<sup>3</sup>, オムニデンティックス<sup>4</sup>)  
A case report of periodontal regenerative therapy using rhFGF-2 in a young-old patient with chronic periodontitis (Stage III Grade B)  
○Shoichi Yoshida<sup>1,2</sup>, Naoki Wakatsuki<sup>1,3</sup>, Kanako Ota<sup>1</sup>, Yoshihiro Yamada<sup>1</sup>, Takeo Fujii<sup>1,4</sup>  
(Kashima Dental Office<sup>1</sup>, Aoba Dental Clinic<sup>2</sup>, Yakushi Dental Clinic<sup>3</sup>, Ommi Dentix<sup>4</sup>)

- DP-22 根分岐部病変を伴う限局型慢性歯周炎Stage IV Grade Bにリグロス®を用いて歯周組織再生療法を行った症例  
 ○奥原 友輝<sup>1,3</sup>, 笠井 俊輔<sup>2</sup>, 中川 種昭<sup>3</sup>  
 (医療法人ひばりヶ丘歯科医院<sup>1</sup>, 医療法人社団SYD城山通りデンタルクリニック<sup>2</sup>, 慶應義塾大学医学部歯科・口腔外科学教室<sup>3</sup>)  
 A case of localized chronic periodontitis Stage IV Grade B with furcation involvement treated with periodontal tissue regeneration using regroth  
 ○Yuki Okuhara<sup>1,3</sup>, Syunsuke Kasai<sup>2</sup>, Taneaki Nakagawa<sup>3</sup>  
 (Hibarigaoka Dental Clinic<sup>1</sup>, Shiroyama St. Dental Clinic<sup>2</sup>, Department of Dentistry and Oral Surgery School of Medicine, Keio University<sup>3</sup>)
- DP-23 長期喫煙歴のある広汎型重度慢性歯周炎患者に対してリグロス®とサイトランス®グラニューールを併用した歯周組織再生療法を行った一症例  
 ○植村 友美, 二宮 雅美, 植村 勇太, 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)  
 A case report of periodontal regenerative therapy in combination with REGROTH® and Cytrans® Granules for generalized severe chronic periodontitis with a long-term smoking history  
 ○Tomomi Uemura, Masami Ninomiya, Yuta Uemura, Hiromichi Yumoto  
 (Department of Periodontology and Endodontology, Institute of Biomedical Sciences, Tokushima University Graduate School)
- DP-24 喫煙を伴う広汎型慢性歯周炎（ステージⅣ，グレードC）に対して塩基性線維芽細胞因子（FGF-2）製剤を用いた歯周組織再生療法を行った一症例  
 ○深谷 芽吏  
 (鶴見大学歯学部歯周病学講座)  
 A case of periodontal tissue regeneration therapy using a basic fibroblast factor (FGF-2) preparation for chronic extensive periodontitis (stage IV, grade C) associated with smoking.  
 ○Meri Fukaya  
 (Department of Periodontology Tsurumi University School of Dental Medicine)
- DP-25 咬合因子が歯周治療に大きな影響を及ぼすことを実感した症例（Stage III Grade B）  
 ○岩田 倫幸<sup>1</sup>, 水野 智仁<sup>1,2</sup>  
 (広島大学病院 歯周診療科<sup>1</sup>, 広島大学大学院医系科学研究科 歯周病態学研究室<sup>2</sup>)  
 A case (Stage III Grade B) in which we realized that occlusal factors have a significant influence on periodontal treatment.  
 ○Tomoyuki Iwata<sup>1</sup>, Noriyoshi Mizuno<sup>1,2</sup>  
 (Hiroshima University Hospital Department of Periodontics<sup>1</sup>, Hiroshima University Graduate School of Biomedical & Health Sciences Department of Periodontal Medicine,<sup>2</sup>)
- DP-26 広汎型中等度慢性歯周炎患者に対して歯周組織再生療法を行った一症例  
 ○内海 諒<sup>1</sup>, 茂木 悠<sup>1</sup>, 大久保 敬吾<sup>2</sup>  
 (もてき歯科医院<sup>1</sup>, アクロスプラザ歯科医院<sup>2</sup>)  
 A case report of periodontal regenerative therapy for generalized moderate chronic periodontitis  
 ○Ryo Utsumi<sup>1</sup>, Yu Moteki<sup>1</sup>, Keigo Okubo<sup>2</sup>  
 (Moteki Dental Clinic<sup>1</sup>, Acrossplaza Dental Clinic<sup>2</sup>)

ポスター会場 (第2日)

- DP-27 広汎型重度慢性歯周炎ステージⅣグレードBに歯周組織再生療法を行った一症例  
○高木 亮輔  
(藤井寺駅南口アールズ歯科・歯周病クリニック)  
A case of periodontal regenerative therapy for generalized severe chronic periodontitis stage IV grade B  
○Ryosuke Takagi  
(Fujiidera Station South Exit R's Dental Clinic)
- DP-28 広汎型慢性歯周炎患者に対して歯周再生療法を行った一症例  
○池田 達智<sup>1,2</sup>, 谷西 ゆり<sup>1,2</sup>, 小谷 未有<sup>1,2</sup>, 石井 洋行<sup>1,2</sup>  
(石井歯科医院<sup>1</sup>, 鶴見大学歯周病学講座<sup>2</sup>)  
A case report of periodontal tissue regeneration therapy for generalized chronic periodontitis  
○Tatsunori Ikeda<sup>1,2</sup>, Yuri Taninishi<sup>1,2</sup>, Miyu Kotani<sup>1,2</sup>, Hiroyuki Ishii<sup>1,2</sup>  
(Ishii Dental Clinic<sup>1</sup>, Department of Periodontology, Tsurumi University School of Dentistry<sup>2</sup>)
- DP-29 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3年経過症例  
○石井 洋行<sup>1,2</sup>, 谷西 ゆり<sup>1,2</sup>, 池田 達智<sup>1,2</sup>, 小谷 未有<sup>1,2</sup>  
(石井歯科医院<sup>1</sup>, 鶴見大学歯周病学講座<sup>2</sup>)  
A 3-year follow-up case report of periodontal regenerative therapy for generalized chronic periodontitis patient  
○Hiroyuki Ishii<sup>1,2</sup>, Yuri Taninishi<sup>1,2</sup>, Tatsunori Ikeda<sup>1,2</sup>, Miyu Kotani<sup>1,2</sup>  
(Ishii Dental Clinic<sup>1</sup>, Department of Periodontology, Tsurumi University<sup>2</sup>)
- DP-30 慢性歯周炎患者に対し塩基性線維芽細胞増殖因子 (FGF-2) 製剤および炭酸アパタイトを用いた歯周組織再生療法を行った3年経過症例  
○山下 慶子<sup>1</sup>, 今村 健太郎<sup>1,2</sup>, 勢島 典<sup>1</sup>, 関谷 栄<sup>3</sup>, 齋藤 淳<sup>1,2</sup>  
(東京歯科大学<sup>1</sup>, 東京歯科大学口腔科学研究センター<sup>2</sup>, 関谷栄歯科医院<sup>3</sup>)  
Periodontal regenerative therapy using recombinant human fibroblast growth factor-2 and carbonate apatite for chronic periodontitis: a 3-year follow-up case report  
○Keiko Yamashita<sup>1</sup>, Kentaro Imamura<sup>1,2</sup>, Fumi Seshima<sup>1</sup>, Sakae Sekiya<sup>3</sup>, Atsushi Saito<sup>1,2</sup>  
(Tokyo Dental College<sup>1</sup>, Oral Health Science Center Tokyo Dental College<sup>2</sup>, Sekiya Sakae Dental Clinic<sup>3</sup>)
- DP-31 リグロス®及び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なった広範囲型重度慢性歯周炎の1症例  
○鈴木 康平  
(つゆくさ歯科医院)  
A case of extensive severe chronic periodontitis treated with periodontal tissue regeneration therapy using Rigros® and Cytrance Granule®  
○Kohei Suzuki  
(Tsuyukusa Dental Clinic)





- DP-32 下顎第一大臼歯近心の垂直性骨欠損に対してFGF-2製剤（リグロス<sup>®</sup>）とβ-TCP（セラソルブ<sup>®</sup>M）との併用によりSupracrestal Regenerationを導いた1症例  
 ○高山 真一, 神田 大史, 橋本 悠平  
 (医療法人 優歯会 高山歯科医院)  
 A case report of the regenerative procedure induced supracrestal regeneration with FGF-2 and β-TCP for a vertical bone defect with class II furcation involvement in mandibular molar  
 ○Shin-ichi Takayama, Hirofumi Kanda, Yuhei Hashimoto  
 (Takayama Dental Clinic)
- DP-33 広汎型重度慢性歯周炎に歯周組織再生療法で対応した一症例  
 ○松延 允資  
 (松延歯科医院)  
 One case that treated chronic severe periodontitis with periodontal tissue regeneration therapy.  
 ○Masayasu Matsunobu  
 (Matsunobu Dental Office)
- DP-34 垂直性骨欠損を伴う広範型慢性歯周炎に対しエナメルマトリックスデリバティブを用いた歯周組織再生療法を行った12年経過症例  
 ○衣松 高志<sup>1,3</sup>, 渡邊 直子<sup>2</sup>, 齋藤 淳<sup>3</sup>  
 (きぬまつ歯科医院<sup>1</sup>, つくばデンタルクリニック<sup>2</sup>, 東京歯科大学歯周病学講座<sup>3</sup>)  
 A 12-year follow-up case report of periodontal regenerative therapy using enamel matrix derivative for chronic periodontitis with angular bone defect  
 ○Takashi Kinumatsu<sup>1,3</sup>, Naoko Watanabe<sup>2</sup>, Atsushi Saito<sup>3</sup>  
 (Kinumatsu Dental Clinic<sup>1</sup>, Tsukuba Dental Clinic<sup>2</sup>, Department of Periodontology Tokyo Dental College<sup>3</sup>)
- DP-35 広汎型慢性歯周炎ステージⅢグレードBを呈する歯周炎罹患歯に対し、EMDおよび歯科用コーラージェン使用骨再生材料を用いて歯周組織再生療法を行なった1症例  
 ○高尾 康祐  
 (高尾歯科医院)  
 Clinical outcomes following regenerative therapy using porous hydroxyapatite/collagen (HAp/Col) combined with EMD for generalized chronic periodontitis (Stage III grade B)  
 ○Kosuke Takao  
 (Takao Dental Clinic)
- DP-36 大臼歯に限局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)



ポスター会場 (第2日)

- DP-37 骨内欠損に対してエナメルマトリックスデリバティブと多孔質ハイドロキシアパタイト・コラーゲン複合体を併用した歯周組織再生療法を行った一症例  
○井川 貴博  
(恵比寿新橋いかわ歯科医院)  
Periodontal Regeneration with a Combination of Enamel Matrix Derivative and porous Hydroxyapatite/Collagen in intrabony defect  
○Takahiro Ikawa  
(IKAWA DENTAL CLINIC EBISU SHINBASHI)
- DP-38 歯列不正を伴う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  
○佐藤 奨  
(医療法人社団育成会 中央歯科クリニック)  
A case of periodontal tissue regeneration therapy performed on a chronic periodontitis patient with malaligned teeth  
○Susumu Sato  
(Central Dental Clinic)
- DP-39 垂直性骨欠損を有する慢性歯周炎患者に対し歯周組織再生療法と矯正治療を行った19年経過症例  
○吉村 理恵  
(よしむら歯科医院)  
19-years follow up case of periodontal regenerative therapy and orthodontic treatment for chronic periodontitis  
○Rie Yoshimura  
(YOSHIMURA DENTAL CLINIC)
- DP-40 両顎前突を伴う広汎型侵襲性歯周炎患者に対して歯周組織再生療法後矯正治療により咬合再構成を行った一症例  
○渡邊 幹一  
(はなまがり歯科医院)  
A case of occlusal reconstruction performed orthodontics after periodontal regenerative therapy for a patient with generalized aggressive periodontitis and bimaxillary protrusion  
○Kanichi Watanabe  
(Hanamagari Dental Clinic)
- DP-41 侵襲性歯周炎患者に歯周組織再生療法を行った一症例  
○高松 秀行, 新田 浩  
(東京医科歯科大学)  
A case of periodontal tissue regeneration therapy performed on a patient with aggressive periodontitis  
○Hideyuki Takamatsu, Hiroshi Nitta  
(Tokyo Medical and Dental University)
- DP-42 咬合性外傷を伴う限局型重度慢性歯周炎患者にインプラント治療を併用し、歯周組織再生療法を行なった1症例  
○根津 雄一<sup>1</sup>, 根津 新<sup>1</sup>, 久保田 健彦<sup>2</sup>  
(根津歯科医院<sup>1</sup>, くぼた歯科クリニック<sup>2</sup>)  
A case of periodontal tissue regenerative therapy combined with implant therapy in a patient with localized severe chronic periodontitis with occlusal trauma  
○Yuichi Nezu<sup>1</sup>, Arata Nezu<sup>1</sup>, Takehiko Kubota<sup>2</sup>  
(Nezu Dental Clinic<sup>1</sup>, Kubota Dental Clinic<sup>2</sup>)



- DP-43 広汎型慢性歯周炎患者に対し、歯周組織再生療法とインプラント治療を行った14年経過症例  
 ○江俣 壮一<sup>1</sup>, 西村 紳二郎<sup>2</sup>  
 (江俣歯科医院<sup>1</sup>, 医療社団恵聖会中央ファーストデンタルクリニック<sup>2</sup>)  
 A 14-year follow up case report of diffuse chronic periodontitis with periodontal regenerative and implant therapy  
 ○Soichi Emata<sup>1</sup>, Shinjiro Nishimura<sup>2</sup>  
 (Emata Dental Clinic<sup>1</sup>, Chuo First Dental Clinic<sup>2</sup>)
- DP-44 広汎型重度慢性歯周炎患者にインプラント治療を応用し咬合の再構成を行った症例  
 ○湯浅 慶一郎<sup>1</sup>, 太田 広宣<sup>2</sup>  
 (湯浅デンタルクリニック<sup>1</sup>, おおた歯科クリニック<sup>2</sup>)  
 A clinical case of occlusal reconstruction by dental implants for a generalized severe chronic periodontitis patient.  
 ○Keiichiro Yuasa<sup>1</sup>, Hironobu Ota<sup>2</sup>  
 (Yuasa Dental Clinic<sup>1</sup>, Ota Dental Clinic<sup>2</sup>)
- DP-45 広汎型慢性歯周炎患者（ステージⅢ グレードB）の治療例  
 ○額賀 潤  
 (ぬかが<sup>1</sup>が<sup>2</sup>歯科)  
 A casereport of extensive chronic periodontitis patient  
 ○Jun Nukaga  
 (Nukaga Dental Clinic)
- DP-46 咬合要因として歯性上下顎前突が関与した重度慢性歯周炎患者において矯正歯科治療を含む再歯周治療によって安定期治療へ移行した症例  
 ○大久保 圭祐<sup>1</sup>, 平井 杏奈<sup>1</sup>, 伊東 昌洋<sup>1,2</sup>, 井手口 英隆<sup>1</sup>, 大森 一弘<sup>3</sup>, 高柴 正悟<sup>3</sup>  
 (岡山大学病院歯科・歯周科部門<sup>1</sup>, 医療法人塩見会 しおみ歯科クリニック<sup>2</sup>, 岡山大学学術研究院医歯薬学域 歯周病態学分野<sup>3</sup>)  
 A case of severe chronic periodontitis with dental bimaxillary protrusion as an occlusal factor: transition to stable periodontal therapy by re-treatment including orthodontia.  
 ○Keisuke Okubo<sup>1</sup>, Anna Hirai<sup>1</sup>, Masahiro Ito<sup>1,2</sup>, Hidetaka Ideguchi<sup>1</sup>, Kazuhiro Omori<sup>3</sup>, Shogo Takashiba<sup>3</sup>  
 (Division of Periodontics and Endodontics, Department of Dentistry, Okayama University Hospita<sup>1</sup>, Shiomi Dental Clinic<sup>2</sup>, Department of Pathophysiology - Periodontal Science, Faculty of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, Okayama University<sup>3</sup>)
- DP-47 歯科用矯正スクリーアンカーを使用した限局矯正治療により咬合性面を改善して歯周治療をおこなないSPT移行後12年経過した1症例  
 ○田 昌守  
 (医療法人社団 輝昌会 田歯科医院)  
 12Years clinical case of periodontal treatment with improvement of the occlusal plane by MTM therapy using orthodontic anchoring screw  
 ○Masamori Den  
 (Medical Corporation Kisyoukai Den Dental Clinic)

ポスター会場 (第2日)

- DP-48 可撤性義歯により動揺歯の固定を行った症例  
○若松 尚吾  
(荻窪わかまつ歯科)  
A case report in which fixed moving teeth by removable denture  
○Shogo Wakamatsu  
(Ogikubo Wakamatsu Dental Clinic)
- DP-49 オクルーザルスプリントの使用中止によりフレアーアウトが改善した一症例  
○小出 容子, 山本 松男  
(昭和大学歯学部歯科保存学講座歯周病学部門)  
A case report of improvement in flareout by discontinuing the use of occlusal splint  
○Yoko Koide, Matsuo Yamamoto  
(Department of Conservative Dentistry, Division of Periodontology, Showa University School of Dentistry)
- DP-50 下顎左側臼歯部の水平的骨吸収と骨縁下う蝕に対し, 切除療法と遊離歯肉移植術を併用した症例の7年経過報告  
○高屋 翔, 山内 伸浩, 田口 洋一郎, 梅田 誠  
(大阪歯科大学歯学部 歯周病学講座)  
A seven year follow-up case report: horizontal bone resorption and submarginal caries in a lower left molar tooth treated with excisional therapy and free gingival grafting.  
○Sho Takaya, Nobuhiro Yamauchi, Yoichiro Taguchi, Makoto Umeda  
(Osaka Dental University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology)
- DP-51 歯肉退縮に対して, VISTA Techniqueで根面被覆を行った症例の比較・検討  
○新家 亨, 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)  
Root surfac of gingival recession using the VISTA Technique: case comparisons and studies  
○Toru Shinya, Shunichi Shibazaki, Satoru Morikawa, Taneaki Nakagawa  
(Department of Dentistry and Oral Surgery, School of Medicine, Keio University)
- DP-52 上皮下結合組織移植により歯肉退縮を改善した12年経過2症例  
○石川 明寛  
(石川歯科医院)  
Two cases report of subepithelial connective tissue graft for gingival recession: 12years follow up  
○Akihiro Ishikawa  
(Ishikawa Dental Clinic)
- DP-53 複数歯に及ぶ補綴歯の歯肉退縮に対して根面被覆術を行った一症例  
○長岡 若菜<sup>1</sup>, 菅井 健二<sup>1</sup>, 奈良 嘉峰<sup>2</sup>  
(菅井歯科医院<sup>1</sup>, 茅ヶ崎駅前奈良デンタルクリニック<sup>2</sup>)  
A case of root coverage for multiple gingival recession of restorative teeth  
○Wakana Nagaoka<sup>1</sup>, Kenji Sugai<sup>1</sup>, Yoshitaka Nara<sup>2</sup>  
(Sugai Dental Clinic<sup>1</sup>, Nara Dental Clinic<sup>2</sup>)



- DP-54 矯正後の根面露出を上皮下結合組織移植で根面被覆した症例  
 ○谷口 宏太  
 (ハートデンタルクリニック)  
 The case of root coverage by connective tissue graft after orthodontic treatment  
 ○Kota Taniguchi  
 (Heart Dental Clinic)
- DP-55 下顎前歯部の叢生と歯肉退縮に対して、結合組織移植を行いその後矯正治療を行った症例  
 ○河野 寛二  
 (医療法人こうの歯科医院)  
 A case in which connective tissue grafting was performed and orthodontic treatment was performed for crowding and gingival recession in the mandibular anterior teeth.  
 ○Kanji Kono  
 (Medical Corporation Kono Dental Clinic)
- DP-56 *CHU'S AESTHETIC GAUGES<sup>TM</sup>*を用いて歯冠の延長を行った症例  
 ○山田 雄一  
 (山田雄一歯科医院)  
 A case of crown lengthening using *CHU'S AESTHETIC GAUGES<sup>TM</sup>*  
 ○Yuichi Yamada  
 (Yamada Yuichi Dental Clinic)
- DP-57 プロビジョナル・ダイレクトレストレーションを用いた意図的な歯肉圧排：非外科的アプローチによる唇側歯冠長延長術。13年間の症例報告  
 ○野澤 健  
 (野沢歯科医院)  
 Intentional gingival retraction with provisional direct restoration: A non-surgical approach to facial crown lengthening. A 13-year case report.  
 ○Takeshi Nozawa  
 (Nozawa Dental Office)
- DP-58 他院で行ったインプラントに対し、遊離歯肉移植術と頬小帯切除術を行った一症例  
 ○豊嶋 寛司  
 (和白丘デンタルクリニック)  
 A case in which free gingival grafting and buccal frenectomy were performed for implants performed at another hospital  
 ○Kanji Toyoshima  
 (Wajirogaoka Dental Clinic)
- DP-59 非外科で対応した重度汎型慢性歯周炎の11年経過症例  
 ○渡辺 香, 渡辺 美穂, 渡辺 高  
 (渡辺歯科)  
 A 11years case report of generalized severe chronic periodontitis treated with non-surgical periodontal therapy  
 ○Kaoru Watanabe, Miho Watanabe, Takashi Watanabe  
 (Watanabe Dental Clinic)

ポスター会場 (第2日)

- DP-60 歯肉増殖を伴う広汎型重度慢性歯周炎に歯周基本治療で対応した7年経過症例  
○太田 広宣<sup>1</sup>, 湯浅 慶一郎<sup>2</sup>, 福西 雅史<sup>3</sup>  
(おおた歯科クリニック<sup>1</sup>, 湯浅デンタルクリニック<sup>2</sup>, つるま歯科医院<sup>3</sup>)  
A case of generalized chronic periodontitis with gingival over-growth responding to periodontal initial preparation for 7 years  
○Hironobu Ota<sup>1</sup>, Keiichiro Yuasa<sup>2</sup>, Masashi Fukunishi<sup>3</sup>  
(Ota Dental Clinic<sup>1</sup>, Yuasa Dental Office<sup>2</sup>, Tsuruma Dental Clinic<sup>3</sup>)
- DP-61 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)
- DP-62 広汎型慢性歯周炎患者 (ステージⅣ, グレードB) に対して保険診療内で対応した一症例  
○白井 敏彦  
(白井歯科)  
Treated with health insurance treatment for a generalized severe chronic periodontitis (stage IV gradeB) patient: A case report.  
○Toshihiko Shirai  
(Shirai Dental Clinic)
- DP-63 歯周基本治療と組織付着療法の徹底で長期安定した予後が保たれた1症例  
○山本 敦彦  
(医療法人 成仁会 藤沢台山本歯科)  
A case of long-term stability achieved by basic periodontal treatment and tissue adhesion Therapy  
○Atsuhiko Yamamoto  
(YAMAMOTO DENTAL CLINIC)
- DP-64 広汎型慢性歯周炎患者に対して歯周治療と口腔機能回復治療を行い口腔への関心を獲得できた症例  
○栗田口 幸佑<sup>1</sup>, 古賀 勝博<sup>2</sup>, 原田 武洋<sup>3</sup>, 小原 篤夫<sup>4</sup>  
(あわたぐち歯科医院<sup>1</sup>, 古賀デンタルフォレスト<sup>2</sup>, 医療法人はらだ歯科医院<sup>3</sup>, おはら歯科<sup>4</sup>)  
A case report of achieving interest in oral cavity by treating generalized chronic periodontitis with combination of periodontal treatment and oral rehabilitation  
○Kosuke Awataguchi<sup>1</sup>, Katsuhiko Koga<sup>2</sup>, Takehiro Harada<sup>3</sup>, Atsuo Ohara<sup>4</sup>  
(Awataguchi Dental Clinic<sup>1</sup>, Koga Dental Forest<sup>2</sup>, Harada Dental Clinic<sup>3</sup>, Ohara Dental Clinic<sup>4</sup>)
- DP-65 前歯部フレアアウトを伴う重度広汎型侵襲性歯周炎患者治療後30年経過症例  
○向中野 浩  
(マイデンタルクリニック)  
Report on a Case of Severe Generalized Aggressive Periodontitis with Anterior Flaring : 30-Years Follow-Up after Treatment  
○Yutaka Mukainakano  
(My Dental Clinic)



- DP-66 壊死性潰瘍性歯周炎を疑う歯周炎患者の10年経過症例  
 ○高井 靖子, 高井 貞浩  
 (高井歯科クリニック)  
 A 10-year case of periodontitis patients with suspected necrotizing ulcerative periodontitis.  
 ○Yasuko Takai, Sadahiro Takai  
 (Takai Dental Clinic)
- DP-67 糖尿病治療薬DPP-4阻害薬に関連した類天疱瘡と歯周炎が合併した一症例  
 ○久野 彰子, 高澤 理奈, 高村 友莉  
 (日本医科大学付属病院口腔科)  
 A case of pemphigoid associated with DPP-4 inhibitor and periodontitis  
 ○Akiko Hisano, Rina Takazawa, Yuri Takamura  
 (Department of Stomatology, Nippon Medical School Hospital)
- DP-68 重度薬物性歯肉増殖症とそれに伴う歯列不正に対し、歯周治療、矯正治療を行った一症例  
 ○窪田 道男  
 (平山歯科矯正歯科医院)  
 A case report of periodontal and orthodontic therapy for a chronic periodontal patient with drug-induced gingival hyperplasia and pathological tooth migration  
 ○Michio Kubota  
 (Hirayama Dental Orthodontic Clinic)
- DP-69 歯周-歯内病変（クラスⅢ）を伴った広範型慢性歯周炎患者に対して歯周治療を行った一症例  
 ○加治屋 幹人<sup>1</sup>, 岩田 倫幸<sup>2</sup>, 應原 一久<sup>2</sup>, 水野 智仁<sup>2</sup>  
 (広島大学病院 口腔検査センター<sup>1</sup>, 広島大学大学院医系科学研究科歯周病態学<sup>2</sup>)  
 A case of periodontal therapy in chronic periodontitis accompanied by periodontal-endodontic lesion  
 ○Mikihito Kajiya<sup>1</sup>, Tomoyuki Iwata<sup>2</sup>, Kazuhisa Ouhara<sup>2</sup>, Noriyoshi Mizuno<sup>2</sup>  
 (Center of Clinical Oral Examination, Hiroshima University Hospital<sup>1</sup>, Department of Periodontal Medicine, Graduate School of Biomedical and Health Sciences, Hiroshima University<sup>2</sup>)
- DP-70 喫煙とブラキシズムを伴う重度慢性歯周炎患者に対する根分岐部病変に対応した一症例  
 ○藤本 徹生  
 (ふじもと歯科クリニック相模大野)  
 A case of furcation lesions in a patient with severe chronic periodontitis accompanied by smoking and bruxism  
 ○Tetsuo Fujimoto  
 (Fujimoto Dental Clinic Sagamiono)
- DP-71 広汎型侵襲性歯周炎患者の長期経過症例  
 ○菅原 香, 菅原 佳広  
 (月潟歯科クリニック)  
 Long-term case of generalized aggressive periodontitis  
 ○Kaori Sugawara, Yoshihiro Sugawara  
 (Tsukigata Dental Clinic)

ポスター会場 (第2日)

- DP-72 認知症高齢歯周病患者に対する口腔管理の実践  
○長縄 敬弘<sup>1</sup>, 水野 希望<sup>1</sup>, 伊藤 昭子<sup>1</sup>, 石原 裕一<sup>2</sup>  
(東山デンタルクリニック<sup>1</sup>, ライオン歯科衛生研究所<sup>2</sup>)  
Oral care effects for the elderly patient with severe periodontitis and dementia.  
○Takahiro Naganawa<sup>1</sup>, Nozomi Mizuno<sup>1</sup>, Akiko Ito<sup>1</sup>, Yuichi Ishihara<sup>2</sup>  
(HIGASHIYAMA DENTAL CLINIC<sup>1</sup>, THE LION FOUNDATION FOR DENTAL HEALTH<sup>2</sup>)

**歯科衛生士症例ポスター HP-01~HP-12**

- HP-01 45年間歯科通院歴のない患者の口腔内環境が行動変容と歯周基本治療によって改善した1症例  
○窪田 彩<sup>1</sup>, 大和 寛明<sup>2</sup>, 常岡 由美子<sup>1</sup>, 吉永 泰周<sup>2</sup>, 坂上 竜資<sup>2</sup>  
(福岡歯科大学医科歯科総合病院<sup>1</sup>, 福岡歯科大学口腔治療学講座歯周病学分野<sup>2</sup>)  
Improvement of oral environment of a patient who had no dental visits for 45 years by behavioral change and initial periodontal treatment: A case report  
○Aya Kubota<sup>1</sup>, Hiroaki Yamato<sup>2</sup>, Yumiko Tsuneoka<sup>1</sup>, Yasunori Yoshinaga<sup>2</sup>, Ryuji Sakagami<sup>2</sup>  
(Fukuoka Dental College Medical and Dental Hospital<sup>1</sup>, Section of Periodontology, Department of Odontology, Fukuoka Dental College<sup>2</sup>)
- HP-02 患者さんが教えてくれた生体の治癒力 ~広汎型重度慢性歯周炎患者の6年経過症例  
○山崎 裕子  
(西28デンタルクリニック)  
The healing power of the body taught by patients ~Case of a patient with extensive severe chronic periodontitis after 6 years  
○Yuko Yamazaki  
(Clinic)
- HP-03 歯周基本治療により改善した広汎型慢性歯周炎患者 (Stage III, Grade C) の一症例  
○鈴木 みなみ, 間瀬 慎一郎, 石井 真実, 友田 彩耶, 秋月 達也  
(医療法人社団幸陽会間瀬デンタルクリニック)  
Non-surgical periodontal treatment: A casereport of generalized periodontitis, Stage III, Grade C  
○Minami Suzuki, Shinichiro Mase, Mami Ishii, Aya Tomoda, Tatsuya Akizuki  
(Mase Dental Clinic)
- HP-04 ラポール形成が成功し、歯周基本治療のみで歯周状態が改善した広汎型慢性歯周炎の一例  
○市原 麻優美, 小越 友季, 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)  
Non-surgical treatment of periodontitis: A clinical case report.  
○Mayumi Ichihara, Yuki Ogoshi, Mami Ishii, Aya Tomoda, Kosuke Tomoda, Tatsuya Akizuki, Shinichiro Mase  
(Mase Dental Clinic)





- HP-05 歯列不正を伴う歯科受診に恐怖症がある患者に対しての非外科的歯周治療を行った一症例  
 ○可兒 彩華, 友田 彩耶, 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 non-surgical periodontal treatment: a patient with dental anxiety.  
 ○Ayaka Kani, Aya Tomoda, Mami Ishii, Kosuke Tomoda, Tatsuya Akizuki,  
 Mase Shinichiro  
 (Mase Dental Clinic)
- HP-06 歯科恐怖症を伴う広汎型慢性歯周炎患者 (Class III, Grade B) に対し歯周治療を行なった一症例  
 ○比嘉 香梨, 秋月 達也, 石井 真実, 友田 彩耶, 間瀬 慎一郎  
 (医療法人社団間瀬デンタルクリニック)  
 A case report of periodontal treatment: A chronic periodontitis patient with dental anxiety.  
 ○Karin Higa, Tatsuya Akizuki, Mami Ishii, Aya Tomoda, Shinichiro Mase  
 (Mase Dental Clinic)
- HP-07 垂直性骨欠損を伴う歯周炎患者に対し歯周外科手術を含む歯周治療を経験した一例  
 ○柴崎 咲衣, 高井 靖子, 高井 貞浩  
 (高井歯科クリニック)  
 A case of periodontal treatment including periodontal surgery for a periodontitis patient with a vertical bone defect  
 ○Sakie Shibazaki, Yasuko Takai, Sadahiro Takai  
 (Takai Dental Clinic)
- HP-08 高血圧を有する重度歯周病患者への非外科歯周基本治療で37の保存に成功しQOL改善を認めた1症例  
 ○阿部 幸子<sup>1</sup>, 及川 莉歩<sup>1</sup>, 山田 喜久枝<sup>1</sup>, 小野 仁美<sup>1</sup>, 藤原 苑夏<sup>1</sup>, 高橋 朱里<sup>1</sup>,  
 富樫 芽依<sup>1</sup>, 佐藤 理恵<sup>1</sup>, 石塚 真大<sup>1</sup>, 水野 穂奈美<sup>1</sup>, 中澤 正絵<sup>2</sup>, 鈴木 千枝子<sup>1</sup>  
 (医療法人潤心会 お口からのカラダ健康クリニック 神の前歯科医院<sup>1</sup>, 医療法人盟陽会 富谷中央病院<sup>2</sup>)  
 A case in which 37 teeth were successfully saved and QOL improvement was observed with non-surgical periodontal basic treatment for a patient with severe periodontal disease  
 ○Yukiko Abe<sup>1</sup>, Riho Oikawa<sup>1</sup>, Kikue Yamada<sup>1</sup>, Hitomi Ono<sup>1</sup>, Sonoka Fujiwara<sup>1</sup>,  
 Akari Takahashi<sup>1</sup>, Mei Togashi<sup>1</sup>, Rie Sato<sup>1</sup>, Mao Ishizuka<sup>1</sup>, Honami Mizuno<sup>1</sup>,  
 Masae Nakazawa<sup>2</sup>, Chieko Suzuki<sup>1</sup>  
 (Junshinkai Medical Corporation Oral Health Clinic for Mouth and Body / Kaminomae Dental Office<sup>1</sup>, Meiryokai Medical Corporation Tomiya Central Hospital<sup>2</sup>)
- HP-09 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)



## ポスター会場・展示会場（第2日）

- HP-10 口腔扁平苔癬を有する患者に対して歯周基本治療により歯周組織の改善を試みた一症例  
○河野 絢奈, 大澤 愛, 川本 歩実, 朝倉 美佳, 松尾 璃子, 雨宮 啓  
(藤沢歯科)  
A case of periodontal initial therapy for a patient with oral lichen planus improved periodontal tissue  
○Ayana Kawano, Ai Osawa, Ayumi Kawamoto, Mika Asakura, Riko Matsuo, Kei Amemiya  
(FUJISAWA DENTAL CLINIC)
- HP-11 歯周炎併存2型糖尿病患者の間食制限に口腔清掃指導の有効性が示唆された1症例  
○中澤 正絵<sup>1</sup>, 清野 浩昭<sup>1</sup>, 角川 智子<sup>2</sup>, 三辺 正人<sup>3</sup>  
(富谷中央病院<sup>1</sup>, 富谷中央病院<sup>2</sup>, 文教通り歯科クリニック<sup>3</sup>)  
A case in which the effectiveness of oral cleaning guidance was suggested for snack restriction in patients with comorbid periodontitis type 2 diabetes  
○Masae Nakazawa<sup>1</sup>, Hiroaki Seino<sup>1</sup>, Tomoko Kakugawa<sup>2</sup>, Masato Minabe<sup>3</sup>  
(Tomiya Central Hospital Dental Office<sup>1</sup>, Tomiya Central Hospital Internal Medicine<sup>2</sup>, Bunkyouodori Dental Office<sup>3</sup>)
- HP-12 パーキンソン病, 高血圧症を患う広汎型中等度歯周病患者に対しシンプルで簡便なセルフケアの定着により改善した症例  
○沼田 綾子  
(示野歯科医院)  
A case of patient with expensive moderate periodontitis suffering from parkinson's disease and high blood pressure who improved through simple and easy-care practices  
○Ayako Numata  
(Shimeno Dental Clinic)

## 展示会場（ビッグパレットふくしま 1F 多目的展示ホールA）

**企業展示** (8:30~17:30)

# 特別講演！

## 個別化歯周治療の道程 — 侵襲性歯周炎と歯周組織再生療法を対象として —

大阪大学大学院歯学研究科 口腔治療学講座

村上 伸也 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5月24日（金）

A会場（ビッグパレットふくしま 1F 多目的展示ホールB）

9：00～10：00



村上 伸也 先生

### 略歴

1988年	大阪大学 大学院歯学研究科 修了
1988年	米国国立衛生研究所 (NIH) 博士研究員 (visiting fellow)
1990年	大阪大学・助手 歯学部
1992年	大阪大学・講師 歯学部附属病院
2000年	大阪大学・助教授 大学院歯学研究科
2002～2024年	大阪大学・教授 大学院歯学研究科
2016～2020年	大阪大学歯学部附属病院 病院長
2019～2020年	特定非営利活動法人 日本歯周病学会 理事長
2020年～現在に至る	日本学術会議 会員
2024年	大阪大学 大学院歯学研究科 特任教授

## 個別化歯周治療の道程 — 侵襲性歯周炎と歯周組織再生療法を対象として —

大阪大学大学院歯学研究科 口腔治療学講座  
村上 伸也

標準医療は、大規模な臨床試験等により、科学的根拠をもってその有効性・安全性が評価され、多くの患者さんに行われることが推奨される治療と定義されます。ある疾患に罹患したほぼ全ての患者さんを対象として、先ず選択すべき治療ということで、極めて重要な位置づけがなされています。近年、個別化医療（オーダーメイド医療やテーラーメイド医療ともよべれます）とよばれる医療にも関心が寄せられています。これは、患者さん個々の遺伝子情報や生活環境、生活習慣等、患者さん個々の特性に対応した治療というように定義されます。さらに、「あなたのためだけの医療」という語感を切り離し、最近では精密医療（Precision medicine）という言葉が使われるようになっていきます（2015年に当時のオバマアメリカ大統領が一般教書演説において、“precision medicine initiative”を公表して以来注目を集めるようになったともいわれています）。個別化医療との違いとして、精密医療は、特定の個人を対象とした医療ではなく、特定の疾患の患者さんを先に記した患者背景等により群分けをして、各患者群ごとに最適な治療法や予防法を提供するというものです。例えば、薬に複数の選択肢があった場合には、どの薬をどれくらいの用量で処方することがその患者群にふさわしいかを科学的に判断するイメージになろうかと思えます。遺伝子変異との関連性が多く解明されているがん領域において、いくつかの先行例があることはよく知られているところです。

歯科が対象とする疾患の中で、患者個々が抱える宿主因子、環境因子がリスク因子となって影響を受ける疾患といえば、歯周病がその最たるものであることは論を俟たないでしょう。歯周病の発症・進行に関わる炎症反応・免疫反応、さらには歯周組織再生過程に関わる生物学的イベント等に影響を及ぼす患者特性を解明することが出来たならば、特定の歯周病患者群に対して、適切な予防法や疾患管理プロトコルを提示することや、最も効率の良い歯周組織再生療法を選択することが可能になると期待されます。残念ながら、現時点では、まだ道半ばといわざるを得ませんが、歯学を牽引する歯周病学の分野から、このような未来の歯科医療を確立するための道程を提示し続けることは、極めて重要なことと思えます。

今回の講演では、歯周病学分野におけるこれまでの取り組み、今後の展望について情報提供し、将来の歯周治療分野における個別化医療・精密医療の確立に向けた意見交換を、先生方とさせていただきたいと思えます。

# 特別講演II

## 糖尿病における Precision Medicine

熊本大学大学院生命科学研究部 分子生理学講座

富澤 一仁 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5月24日（金）

A会場（ビッグパレットふくしま 1F 多目的展示ホールB）

12：50～13：50



富澤 一仁 先生

## 略歴

- 1989年 3月 岡山大学歯学部卒業
- 1989年 6月 香川医科大学附属病院研修医（歯科・口腔外科）
- 1990年 4月 公立三豊総合病院医員（歯科・口腔外科）
- 1995年 3月 香川医科大学大学院医学研究科博士課程修了（医学博士）
- 1995年 4月 香川医科大学医学部 生物学講座・助手
- 1995年 10月 岡山大学医学部 第一生理学講座・助手
- 1997年 9月 ロックフェラー大学 分子細胞神経学部門・研究員
- 2000年 5月 岡山大学大学院医歯学総合研究科 細胞生理学講座・講師
- 2003年 4月 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 細胞生理学講座・助教授
- 2008年 6月 熊本大学大学院医学薬学研究部 分子生理学講座・教授
- 2019年 4月 熊本大学大学院生命科学研究部・研究部長／医学部長／  
大学院医学教育部長
- 2021年 4月 熊本大学 理事・副学長（大学改革・評価担当）  
現在に至る

## 糖尿病における Precision Medicine

熊本大学大学院生命科学研究部 分子生理学講座  
富澤 一仁

すべての生物において、正確かつ効率的なタンパク翻訳は最も基本的な生命現象の一つであり、生物が生きていくために必須である。翻訳の基本的な分子機構、すなわちリボソーム上で転移RNA (tRNA) が伝令RNA (mRNA) のコドンヌクレオチドと結合して遺伝情報を読み取り、mRNAの遺伝情報どおりのアミノ酸を転移しペプチド鎖を繋げていく一連の分子機構が、生命科学のセントラルドグマとして普遍的に受け入れられている。tRNAの注目すべき特徴の一つとして、tRNAを構成する塩基が多彩な転写後修飾を受けていることが挙げられる。100種類以上の修飾が原核生物および真核生物のtRNAの塩基に存在し、tRNAにおける塩基の編集は進化的に最もよく保存されている細胞機能である。

従来ヒトにおけるtRNA修飾研究が遅れていたために、tRNA修飾と疾患との関連性は長い間不明であった。CDKAL1は、最も再現性の高い2型糖尿病関連遺伝子の一つである。とくにアジア人種においてリスクアレル保有率が高い。またリスクアレル保有者の特徴として、非肥満でインスリン分泌が少ない。この特徴はアジア型2型糖尿病と一致する。従来CDKAL1の生理機能は不明であったが、我々はリジンに対応するtRNAのアンチコドン近傍の37位のアデノシンをチオメチル化する酵素であることを突き止めた。CDKAL1が欠損すると、リジン翻訳時に誤翻訳が生じ、その結果、インスリンのプロセッシング異常が起こり、インスリン分泌が減少する。そこに過食などの環境因子が加わると2型糖尿病を発症することを明らかにした。また、CDKAL1欠損によるリジン翻訳時の誤翻訳を抑制する薬剤スクリーニング系を開発し、薬剤スクリーニングにより誤翻訳を抑制する薬剤の同定とそのメカニズムを明らかにした。また、同薬剤について臨床研究を実施し、その効果を明らかにした。さらにごく最近、糖尿病神経障害の発症に関してもCDKAL1の機能異常が関与していることを明らかにした。

今回の講演では、アジア型2型糖尿病の分子メカニズムと同疾患に対するPrecision Medicineの可能性を中心にRNA修飾異常と疾患発症について紹介する。

# 特別講演ⅢⅢ

## 生涯を通じた歯科健診（いわゆる国民皆歯科健診）の 実現に向けた国の動向

厚生労働省 医政局歯科保健課歯科口腔保健推進室

和田 康志 先生

座長 （一社）静岡県歯科医師会顧問／日本歯科医師会前副会長

柳川 忠廣 先生

2024年5月24日（金）

A会場（ビッグパレットふくしま 1F 多目的展示ホールB）

16：10～17：10





和田 康志 先生

### 略歴

- 2001年 3月 日本大学松戸歯学部卒業
- 同年 4月 厚生労働省医政局歯科保健課 歯科衛生係
- 2002年 4月 富山県厚生部健康課 医員
- 2005年 4月 厚生労働省医政局医事課試験免許室 試験専門官
- 2008年 4月 同省医政局歯科保健課 歯科医師臨床研修専門官（歯科衛生係長兼務）
- 2011年 4月 同省保険局医療課 課長補佐
- 2014年 7月 同省医政局歯科保健課 課長補佐
- 2017年 3月 筑波大学大学院人間総合科学研究科（ヒューマン・ケア科学専攻）修了
- 2018年 7月 社会保険診療報酬支払基金 歯科専門役
- 2023年 1月 厚生労働省医政局歯科保健課歯科口腔保健推進室 室長

## 生涯を通じた歯科健診（いわゆる国民皆歯科健診）の実現に向けた国の動向

厚生労働省 医政局歯科保健課歯科口腔保健推進室  
和田 康志

政府の経済財政政策の基本方針である、いわゆる「骨太の方針2022」において、生涯を通じた歯科健診（いわゆる国民皆歯科健診）の具体的な検討が明記されて以降、これまで以上に歯科健診が注目されている。

厚生労働省においては、令和5年度から生涯を通じた歯科健診（いわゆる国民皆歯科健診）推進事業を実施しており、「就労世代の歯科健康診査等推進事業」及び「歯周病等スクリーニングツール開発支援事業」の2本立てで取組を進めている。

前者の事業については、事業所や自治体に対する歯科健診のモデル事業を通じて、受診率向上や受診者の行動変容に資する健診方法を検証することが目的である。後者の事業については、従来、歯科医師が直接対面で実施していた健診方法について、簡便で質の高い検査手法を開発することが目的で、両者の事業は歯科健診を効果的かつ効率的に行うという点において目的は合致している。

これらの事業とは別に、歯科健診の受け皿を拡大していくことも必要である。制度に基づく歯科健診と制度に基づかない歯科健診の双方を充実していくことが求められるが、前者については、歯科保健課では制度に基づく歯科健診を所管していないので他部局と共通認識を図ることが極めて重要で、令和6年度予算において、市町村が実施する歯周疾患検診（健康局所管）を20歳及び30歳に拡充するための予算を要求したが、特に制度上対応が十分でなかった若年者に対して歯科健診が制度上網羅されることは、生涯を通じた歯科健診を実現する上で第一歩といえる。後者については、歯科保健課において「8020運動・口腔保健推進事業」を実施し、制度上対象とならない者についてきめ細かく対応していくことが重要であろう。

前述した取組を通じて、健診機会の確保・拡大、効率的かつ効果的な健診方法の検討、健診受診率向上の検証を進めることで国民皆歯科健診の実現に繋がる。また、実際の歯科健診の制度設計にあたっては、実際に歯科健診を実施する立場の方々の意見を踏まえて対応する必要がある。

「国民皆歯科健診」というフレーズが浸透されて以降、歯科健診の内容にややフォーカスが当たりがちであるが、歯科健診を受けてもらうための動機付けや啓発も同時に進めていくことが重要で、これまでと同じように単に媒体を作って周知するだけでは効果が極めて限定的なので、マスコミやメディア等も巻き込んだ大胆な発想も必要である。更に、歯科健診（歯・口腔）自体に関心が低い（ない）者に対してどのような方法が効果的なのか具体的な方法を示す事が必要である。また、歯科健診後に治療が必要な者に対して、適切に歯科医療機関につなげるような仕組みも必要であろう。これらの周辺環境を整備してはじめて歯科健診を充実することに意義があるものと考えられる。

# 特別講演Ⅳ

歯周炎 Stage IV 患者に対する包括的歯科治療について

医療法人社団さくらデンタルクリニック

岩田 光弘 先生

座長 東京歯科大学 歯周病学講座

齋藤 淳 先生

2024年5月25日（土）

A会場（ビッグパレットふくしま 1F 多目的展示ホールB）

9：50～10：50





岩田 光弘 先生

#### 略歴

1990年 岡山大学歯学部卒業  
1990年 岡山大学歯学部口腔外科学第二講座入局  
1995年 綾上歯科診療所開設  
2000年 博士（歯学）授与（岡山大学）  
2000年 医療法人社団綾上歯科診療所理事長  
2006年 さくらデンタルクリニック開設  
2010年 JIADSペリオコース講師  
2014年 医療法人社団さくらデンタルクリニック理事長

日本歯周病学会歯周病専門医・指導医・評議員  
日本臨床歯周病学会認定医・指導医，歯周インプラント認定医・指導医  
日本口腔インプラント学会専門医

## 歯周炎 Stage IV 患者に対する包括的歯科治療について

医療法人社団さくらデンタルクリニック  
岩田 光弘

2020年の欧州歯周病連盟（EFP）による歯周炎Stage I-IIIに対する診療ガイドライン（CPG）の発表に続き、2022年には歯周炎Stage IVに対するCPGもEFPから発表され、歯周炎に対する治療法に明確な方向性がつき始めている。歯周炎Stage IVの患者は、機能的な歯列の維持や再構成が求められる、多数歯にわたる歯の欠損や動揺、咀嚼機能障害、重度の歯槽堤欠損、歯の病的移動などを示しており、歯周組織の破壊の程度や様式、欠損歯数、上下顎顎間関係、残存歯槽堤の状態などによって様々なバリエーションが存在する。その結果、患者は機能的かつ審美的に問題をかかえ、その程度も様々で、治療に対するニーズも異なっているのが現状である。

EFPのCPGでは、歯周炎Stage IV症例を4つ主要な類型に分類している。Case type 1：二次性咬合性外傷によって極度の歯の動揺を示すが、補綴治療は必要ない症例。重症度と管理の複雑さにおいて歯周炎Stage III症例との連続性が認識される。Case type 2：歯の挺出や移動、フレアアウトなどを特徴とする病的歯の移動を示し、矯正治療によって是正が可能な症例。Case type 3：部分欠損症例で、全顎的リハビリテーションは必要としない症例。Case type 4：部分欠損症例で、歯やインプラントによって支持される全顎的リハビリテーションが必要とされる症例。

これらに対し、二次性咬合性外傷に対する暫間固定や咬合調整から始まり、補綴装置による永久固定、矯正治療による対応、歯やインプラントを支持装置に使った可撤式補綴装置や固定性補綴装置の装着、また、それらを使った全顎的補綴装置の装着などが推奨されている。日常臨床ではCase type 2とCase type 3あるいはCase type 2とCase type 4が重複した状態を呈し、非常に複雑な治療計画が必要とされる症例も多く、歯周病専門医だけでなく、各診療科の専門分野との密な連携が必須となる。その中でも歯周炎患者に対する矯正治療やインプラント治療は、その有効性が高い反面、常にリスクを伴うことが考えられ、歯の移動が脆弱した歯根膜に悪影響を及ぼす可能性や、歯周病原細菌によるインプラント周囲疾患の発症の可能性など、健康な歯周組織を有する患者に対して行うものと比較すると、いずれも難易度が高く、厳格な診断、治療計画が要求される。

本講演では、歯周炎Stage IV患者に対して、包括的な歯科治療を計画するうえで、特に、矯正治療やインプラント補綴治療などを行うときに重要となる歯周炎患者の特徴を検証し、より安全で長期的に安定した結果を得るための臨床的ポイントについて自験例を提示して解説したいと思う。

# 特別講演 V

## 歯周外科手術に対する上部内視鏡治療の応用

銀座エルディアクリニック

吉野 敏明 先生

座長 愛知学院大学 歯学部 歯周病学講座

三谷 章雄 先生

2024年5月25日（土）

A会場（ビッグパレットふくしま 1F 多目的展示ホールB）

11：00～12：00



吉野 敏明 先生

#### 略歴

- 1993年 岡山大学卒業, 東京医科歯科大学歯学部歯科保存学第二講座(歯周治療学)
- 1995年 吉野歯科医院副院長
- 1999年 日本歯周病学会 歯周病認定医(現専門医)
- 2002年 AAP(アメリカ歯周病学会) International Member
- 2004年 日本臨床歯周病学会 指導医
- 2006年 吉野歯科診療所 歯周病インプラントセンター開設
- 2008年 日本歯周病学会指導医, 日本レーザー歯学会 優秀研究発表賞 受賞
- 2010年 歯学博士取得(東京医科歯科大学)
- 2011年 Osseointegration Japan 最優秀発表賞 受賞
- 2013年 11th International Symposium on Periodontics & Restorative Dentistry  
Poster Session 2nd Award 受賞
- 2014年 誠敬会クリニック内科・歯科開設  
医療法人十字会 松見病院(病床250床 精神科病院) 理事長就任
- 2017年 医療法人桃花会 一宮温泉病院(125床 一般病院) 理事長就任  
医療法人社団誠敬会 誠敬会クリニック銀座院長就任
- 2022年 医療法人社団郁栄会 銀座エルディアクリニック院長就任

#### 他役職等

昭和大学兼任講師, Asia-pan-pacific Clinical Laser Applications President

## 歯周外科手術に対する上部内視鏡治療の応用

医療法人社団郁栄会 銀座エルディアクリニック

吉野 敏明

現在, 歯科用ルーペや歯科用顕微鏡, CCDカメラなどの拡大視野装置を用いて口腔領域における外科処置を行うことが半ば常識になりつつある。しかし, 口腔領域での臼歯部の外科処置は歯の遠心側を直接見ることができないことが多く, ミラーテクニックを応用せざるを得ない。また, ミラーを用いると曇ったり, 血液が飛散したりして明視下での機器の応用が困難なことがある。上部内視鏡は先端が180度回転し, また吸引も注水もすることが可能であり, 画面が曇らずにまた血液や体液が付着したら自己洗浄することで継続的に観察しながら治療することが可能である。上顎大白歯の遠心側から分岐部を直視で検鏡することも可能であるし, 下顎管に近接または癒着した下顎水平埋伏智歯を抜歯するときも抜歯窩に内視鏡を入れて下顎管の癒着を精密正確安全に剥がしながら抜歯するなどが可能である。今回は上部内視鏡を用いた歯周再生外科手術への応用について講演する。



(質問フォーム)

# シンポジウムI

## 易感染性宿主の歯周管理と治療 および全身疾患との関連性

### がん支持療法の一翼を担う歯周病治療

岡山大学病院 医療支援歯科治療部

曾我 賢彦 先生

### 歯周病管理と全身健康： 医歯連携による包括的アプローチ

広島大学病院 口腔総合診療科

西 裕美 先生

### 造血器疾患・造血幹細胞移植患者における 感染症と口腔の管理

東京医科歯科大学血液内科

森 毅彦 先生

座長 慶應義塾大学医学部 歯科・口腔外科学教室

中川 種昭 先生

2024年5月24日 (金)

A会場 (ビッグパレットふくしま 1F 多目的展示ホールB)

14:00~15:30



曾我 賢彦 先生

### 略歴

1998年 岡山大学歯学部卒業  
2002年 岡山大学大学院歯学研究科 修了 博士(歯学)  
2002年 岡山大学歯学部附属病院 医員(第二保存科)  
2003年 国立療養所邑久光明園 厚生労働技官 歯科医師  
2007年 国立療養所邑久光明園 厚生労働技官 歯科医長  
2008年 岡山大学医学部・歯学部附属病院(現 岡山大学病院) 歯周科 助教  
2010年 日本学術振興会特定国派遣研究者(オランダ)  
(Academic Centre for Dentistry in Amsterdam)  
2011年 岡山大学病院 中央診療施設 医療支援歯科治療部 助教  
2013年 岡山大学病院 中央診療施設 医療支援歯科治療部 准教授  
現在に至る

## がん支持療法の一翼を担う歯周病治療

岡山大学病院 医療支援歯科治療部  
曾我 賢彦

私は縁あって、岡山大学病院でこの二十数年来、様々な医科系診療科を受診する患者の口腔管理を行っています。卒後歯周病の教室に進んだ頃、ちょうど歯周病と全身疾患、とりわけ糖尿病との関連が注目され始めていました。研究で直接師事していた先生の下、糖尿病患者はもとより、易感染性あるいは医科治療上その状態に陥る可能性がある患者の歯周病の評価と治療に関する紹介全般にも対応し、歯科医師としての駆け出しの時期に極めて多くの症例を経験しました。Host-parasite interactionsにおけるHost側に極端な特徴を有する患者が多く、歯周病の病態や、歯周病をはじめとする口腔感染症が全身に与える影響を考えるにあたって多くのヒントを得ることができ、その興味は現在も尽きることはありません。

私にとって極めて衝撃であったのは、白血病性の歯肉増殖を呈する患者が、超大量化学療法を経て造血幹細胞移植を受けられた直後、口腔粘膜に目でわかるレベルで多剤耐性菌が増殖し、そして亡くなられたことでした(Soga et al., 2008)。易感染性宿主の口腔感染症が本当に患者の死に関連したのです。その後、私は造血器悪性腫瘍で化学療法を受ける患者の口腔管理に関する臨床研究に傾倒しました。近年は日本造血・免疫細胞療法学会において「造血細胞移植患者の口腔内管理に関する指針」の作成に関わり、一昨年刊行に漕ぎ着けました。「がん支持療法」という領域があります。がんそのものに伴う症状や治療による副作用に対しての予防策、症状を軽減させるための治療のことです。歯周病の治療による口腔内の感染管理はがん支持療法の一翼を立派に担い得ます。

岡山大学病院は、2011年に、医科診療と密接に連携し、医科患者の状況に対応した専門的な歯科的支援を行う「医療支援歯科治療部」を設立しました。私はそちらへ異動し実務を統括してきました。受診する患者の8~9割はがん患者です。様々ながんを有し、化学療法を受けながらも、普段は社会で日常生活を送っている患者が多々おられます。そして、血液悪性腫瘍の治療ほどではありませんが、骨髄抑制が生じた際は易感染状態となり、歯周病が全身的な感染症へ進展し、生活の質を低下させるケースがあります。骨転移病変に対する骨修飾薬の投与にあたっては顎骨壊死に留意する必要がありますが、この予防管理上も適切な歯周病治療・管理は極めて重要です。しかし、このようなニーズに応える歯科医療体制は全国的にみてまだ極めて脆弱です。歯科を設置している病院は約2割で、病院に従事している歯科医師は全体の約3%にとどまります。地域医療においてはがんを理由に歯科受診を断られる患者が少なからずいます。

糖尿病と歯周病の相互関係が明らかになり、糖尿病の治療・管理の一環として歯周病の治療・管理に携わる歯周病医が増えています。歯周病医ができる医療の質向上のため、がん患者にも手を差し伸べるのはいかがでしょうか。現在、日本国民の2人に1人は生涯でがんを経験します。私たちの専門性が、がん治療の進歩で延伸した寿命をより良く過ごすことに貢献するのは間違いありません。





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

## 歯周病管理と全身健康：医歯連携による包括的アプローチ

広島大学病院 口腔総合診療科  
西 裕美

近年の医科歯科連携の進展は、口腔管理の重要性を一層高めています。特に、術後感染性合併症や誤嚥性肺炎の発症予防、がん治療中の口腔粘膜炎症軽減など、治療に伴う合併症を緩和するための口腔管理の役割が注目されています。多数の施設で口腔管理の有効性は報告されており、疾患治療中の口腔ケアは、標準的な支持療法の一つとして行われるようになってきました。これを踏まえて今後は、多様性のある患者に対して画一的な口腔ケアを提供するのではなく、どの患者にどれだけの口腔ケアが必要かを評価し、より質が高く、そしてより効率的に介入していくことが求められています。

今回は、多様な患者ニーズに対する課題を解決する一つとして、セルフ口腔ケアの推進に焦点を当て、その効果と課題について考察します。昨年度広島大学病院では大規模臨床研究を実施、入院患者約5000名を対象に、セルフ口腔ケアの実施とその効果を検証しました。この研究では、口腔ケア用品（歯ブラシ、歯磨剤）と含嗽剤の提供、さらに患者自身による効果的な口腔ケア方法の指導を行い、その結果、院内感染症の予防におけるセルフ口腔ケアの重要性が明らかになりました。この研究結果より、患者自身による口腔ケアの徹底がもたらす院内感染症における予防や社会的意義について考察します。また今後の医療における口腔ケアの役割と展望を提案し、医科歯科連携を通じて、より良い患者ケアと医療費削減に貢献する道を探求していく一つとなればと思っています。

また、口腔管理の一つとして、歯周病が全身疾患に及ぼす影響に関する研究は多数報告されており、その予防と管理は社会的課題とされています。われわれは、歯周病が感染に繋がることを意識しやすくするために、医歯連携においても歯周病の炎症が及ぼす表面積を測定する指標PISA：Periodontal Inflamed Surface Areaを取り入れ、診療するすべての患者で評価を行っています。今回、がん化学療法中におこる感染性合併症の一つである発熱性好中球減少症とPISAとの関連を検討しました。この研究結果から、歯周病が全身疾患の予防や治療にどのように貢献するか、医歯連携におけるエビデンスの一例として紹介いたします。合わせて口腔内細菌や歯周病菌がもたらす様々な全身疾患との関連性について、細菌学的な観点より研究成果をご紹介します。これらの研究結果や取り組みを通じて、医科歯科連携の重要性と、口腔ケアが全身の健康に及ぼす影響について、深い理解の促進に繋がることを期待したいと思います。



森 毅彦 先生

#### 略歴

1993年	慶應義塾大学医学部卒業
1993～1997年	慶應義塾大学医学研究科博士課程
1997年	慶應義塾大学医学部血液内科 助手
2000年	埼玉医科大学総合医療センター第二内科 助手
2001年	慶應義塾大学医学部血液内科 助手
2008年	慶應義塾大学医学部血液内科 講師
2010年	St. Radboud University, Nijmegen Medical Center 血液内科留学
2011年	慶應義塾大学医学部血液内科 講師
2016年	慶應義塾大学医学部血液内科 准教授
2021年 4月	東京医科歯科大学医学部血液内科 教授

## 造血器疾患・造血幹細胞移植患者における 感染症と口腔の管理

東京医科歯科大学血液内科  
森 毅彦

造血器疾患、特に造血器腫瘍の治療では従来からの殺細胞治療薬に加えて、様々な分子標的薬が日常診療に導入され、その予後は著しく改善している。ただしこれらの治療の多くは免疫能を低下させるため感染症管理が求められる。またこれらの治療に抵抗性となった場合には造血幹細胞移植やCAR-T療法などの細胞療法が行われる。造血幹細胞移植の中でも健常人をドナーとした同種造血幹細胞移植は難治・再発性の急性白血病や骨髄異形成症候群などに対する根治療法として行われる。移植方法や支持療法の進歩に加えて、臍帯血移植やハプロ移植といったHLA不一致ドナーからの移植も可能となり、移植件数は着実に増えている。しかし、移植前処置、ドナー選択、移植片対宿主病（graft-versus-host disease: GVHD）予防法などが多様化し、移植方法が複雑化している。

造血幹細胞移植では大量抗がん剤や全身放射線照射を用いた強力な（移植）前処置が施行されるため、移植後早期は高度な免疫能低下による感染症と臓器障害が問題となり、時に致命的となる。またドナー造血細胞の生着後は急性および慢性移植片対宿主病（graft-versus-host disease: GVHD）が様々な臓器を障害する。そして造血器疾患腫瘍が治癒した後も持続する慢性GVHD、長期の免疫抑制剤投与、二次がんの発生という中長期にわたる全身管理が必要となる。

この造血移植の長い治療経過の中で適切な口腔の管理およびその合併症対策は非常に重要な意味を持っている。移植前には移植後早期の好中球減少期の感染症対策としての感染巣のスクリーニングと必要な処置、移植後早期は前処置による粘膜障害出現時の管理が重要である。その後は味覚異常、慢性GVHDの粘膜病変や唾液分泌低下に伴うドライマウス、そして舌がんなどの口腔がん発生などの晩期合併症のスクリーニングなどが行われる。この長期におよぶ総合的な管理には血液内科医師・看護師に加え、歯科医師・衛生士、薬剤師、管理栄養士など多くの職種が専門的な知識・経験に基づきチームであたる必要がある。このような背景の中、日本造血・免疫細胞療法学会と日本がん口腔支持療法学会が共同で指針を策定した。造血幹細胞移植患者の感染症および口腔のついて移植後の時期に分けて概説する。



(質問フォーム)

# シンポジウム II

## 歯周病の精密医療

### 手術用顕微鏡で観察したセメント質剥離の実態

医療法人社団顕歯会 デンタルみつはし

三橋 純 先生

### 臓器連関を意識した歯周病治療の展開

岡山大学学術研究院医歯薬学域歯周病態学分野

大森 一弘 先生

### マイクロスコープから得られた情報を基にした歯周治療

茨城県ひたちなか市 長尾歯科

長尾 大輔 先生

### 細胞シートを用いた歯周組織の再生医療

東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科 歯周病学分野

岩田 隆紀 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5月24日 (金)

B会場 (ビッグパレットふくしま 1F コンベンションホールA)

14:00~16:00





三橋 純 先生

### 略歴

1989年 新潟大学歯学部卒業

2000年 都内開業

日本大学客員教授，日本顕微鏡歯科学会理事，認定指導医

## 手術用顕微鏡で観察したセメント質剥離の実態

医療法人社団顕歯会 デンタルみつはし  
三橋 純

超高齢化社会を迎え、セメント質剥離への適切な対処が歯科に求められているが、その実態は未だ解明されていない。セメント質剥離は稀な疾患と捉えられている。歯石のように根面の外側へ付着するのではなく根面の内側から剥がれて感染して生じるのでプローブなどで触知しにくいこと、急激な歯周組織の破壊を来した後は、歯周病が進行した状態と同様になってしまうこと、の2点がこの理由と考えられる。

歯科用顕微鏡を用いることでセメント質が根面から剥離している様子を見ることが可能である。本講演では演者が経験したセメント質剥離症例の歯科用顕微鏡下の映像を供覧しながら、解説を加える。セメント質剥離の実態解明に繋がればと思う。

症例1 53歳男性。46のクラウン脱離および咬合時の違和感を主訴に来院。患歯はコアも脱離した残根状態で、打診、エックス線診（CBCTも含む）、歯周検査から根尖性歯周炎と診断した。歯周初期治療後に46の根管治療、レジン築造をおこない経過観察とした。根尖部のエックス線透過像が消失し良好な経過をたどっていた46の頬側歯肉が16ヶ月後に突如として腫脹し、膿瘍も生じた。急性炎症消退後に歯周再生療法を試みたが奏功せず、2ヶ月後には舌側歯肉にも膿瘍が生じ抜歯となった。抜歯時に骨性癒着などは認められず普通抜歯をおこなったが、抜歯窩を顕微鏡下で精査するとほぼ全表面から出血が無く、滑沢で骨とは異なる性状が観察された。滑沢な組織の辺縁にヘーベルを挿入すると剥離するように分離し、その下から出血する骨面が現れたため、抜歯窩内面全体に剥離したセメント質が残存していると判断し、適宜分割して硬組織片を全て摘出した。摘出した硬組織片の病理組織学検査を依頼したところ、それは骨組織ではなく、無細胞セメント質を中心とする剥離したセメント質であることが確認された。

症例2 68歳女性。軽度の自発痛を上顎左側2番に生じて来院。歯周ポケットは全周正常であり急性歯髄炎と診断して抜髄した。自覚症状は軽快したが5ヶ月後に唇側歯肉に膿瘍が生じたために開窓手術したところ広範囲の骨吸収を認め、根尖部ではセメント質剥離が生じているように思われた。歯根の郭清の後に歯根端切除をした上で骨補填材、EMD、吸収性メンブレンを用いた再生療法を行った。3年後の現在のところ膿瘍の再発もなく良好な経過を辿っている。

症例3 69歳男性。定期検診時に歯科衛生士が上顎右側5番の口蓋側辺縁歯肉に僅かな形態異常を認めた。自覚症状もなく歯周ポケットは3ミリであった。SRP後に経過観察していたが1年後も変わらないため、歯肉を剥離翻展したところセメント質剥離が生じており、剥離したセメント質を除去、廓清した。術後、歯肉の形態異常は消失し3年後の現在も良好である。



大森 一弘 先生

## 略歴

2001年 3月 岡山大学歯学部 卒業  
2005年 3月 岡山大学大学院医歯学総合研究科 修了  
2004年 10月～2008年 3月  
ボストン大学歯学部歯周病学／口腔生物学講座 Research Associate  
2008年 4月 国立療養所大島青松園 厚生労働技官（歯科医師）  
2009年 4月 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 助教  
2014年 5月 岡山大学病院歯周科 講師  
2023年 2月 岡山大学学術研究院医歯薬学域歯周病態学分野 准教授

## 臓器連関を意識した歯周病治療の展開

岡山大学学術研究院医歯薬学域歯周病態学分野  
大森 一弘

臓器連関とは、全身の様々な臓器や組織が協調・連携して正常な生理機能を維持する生体機構の一つであり、ヒトをはじめとする多臓器を有する生物の恒常性維持において重要な役割を果たすと考えられている。健康な状態では、異なる臓器や組織は相互に調和して、全身の機能を適切に制御しようとする。しかし、疾患の発症や老化等によって、ある臓器や組織に異常が生じると、他の臓器や組織にも悪影響を及ぼす可能性が高まる。各臓器間の協調においては、ホルモンやサイトカイン、細胞外小胞などの液性シグナル、そして神経を介したシグナル等が重要な役割を担うことが近年明らかとなってきている。しかし、臓器連関メカニズムの全容は未だ解明されておらず、国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）のムーンショット型研究開発事業においても臓器連関研究の重要性が大きく掲げられている。

国民病の一つである歯周病は、口腔内だけではなく、糖尿病、関節リウマチ、がんや認知症といった全身の様々な臓器（疾患）に悪影響を及ぼす可能性が多数報告されている。また、近年、歯周病が妊娠成立に悪影響を与え、不妊の新たなリスクファクターとしての可能性も提唱され始めている。

我々は、不妊治療を実際に受けている患者を対象に、歯周病原細菌 *Porphyromonas gingivalis* (Pg) に対する血清IgG抗体価を測定し、不妊治療患者の歯周病原細菌への感染度を解析した。不妊治療患者群では自然妊娠妊婦群と比較して、Pgに対するIgG抗体価の亢進を確認した ( $P<0.05$ )。さらに、Pg感染絹糸結紮歯周炎マウスモデルを用いた交配試験を行ったところ、対照群マウスと比較し、歯周炎マウスでは妊娠前の子宮横断面積が増加（肥大化）し、出産数および新生児マウス体重が減少することを確認した ( $P<0.05$ )。本結果から、口腔疾患である歯周病が遠隔臓器である子宮に悪影響を与え、不妊病態の構築に関与する可能性があると考え解析をさらに進めている。また、不妊に悩む侵襲性歯周炎患者に対して包括的歯周病治療を展開したところ、不妊治療の成功・正常出産につながった実症例も経験しており、「口腔と子宮の連関」に強く関心を抱いている。

以上のような背景から、臓器連関の破綻に歯周病が関与する可能性は高く、口腔を起点とした臓器連関の破綻を防ぐ上で、歯周病の診断・治療を正確かつ確実に行っていくことが今後様々な医科領域との連携で重要になると考える。本講演では、少子超高齢社会を迎えた我が国の医療に求められる歯周病治療の可能性についても考察したい。



長尾 大輔 先生

#### 略歴

- 1994年 神奈川歯科大学 卒業
- 1998年 神奈川歯科大学歯科保存学講座大学院 卒業
- 2002年 神奈川県横浜市青葉区 まき歯科医院 勤務(マイクロスコープ診療を開始)
- 2006年 日本顕微鏡歯科学会 入会
- 2007年 茨城県ひたちなか市 長尾歯科 院長就任
- 2011年 日本顕微鏡歯科学会 第8回学術大会 大会長賞 受賞
- 2016年 日本顕微鏡歯科学会 第13回学術大会 大会長賞 受賞
- 2017年 関東歯内療法学会 第16回学術大会・総会 鈴木賢策賞 受賞

神奈川歯科大学 特任講師

日本顕微鏡歯科学会 認定医・指導医・理事

## マイクロスコープから得られた情報を基にした歯周治療

茨城県ひたちなか市 長尾歯科  
長尾 大輔

近年の歯周外科治療は、生物製剤や骨移植材、ルーペやマイクロスコープなどの拡大装置の登場も手伝って、徐々に低侵襲化している。その一方で、従来からのフラップ手術はもとより、MIST (Minimally Invasive Surgical Technique) やM-MIST (Modified Minimally Invasive Surgical Technique) に代表される拡大装置を用いた低侵襲の歯周組織再生療法においても、患部にアクセスするためには、依然として歯肉に便宜的な切開・剥離を行っており、一次治癒させるためには丁寧な縫合を心がけなければならない。また、術後に想定以上の歯肉退縮や感染を引き起こすこともあり、術者には相応の知識やスキルが求められることはいうまでもない。

筆者はこれまでに、日常臨床のさまざまな場面で骨縁上組織付着(生物学的幅径)領域をマイクロスコープ下で観察し、同部は切らなければ伸び縮みのできるフレキシブルな領域であることを確認している。その特徴を活かした超低侵襲の歯周外科 MIPS (Minimally Invasive Periodontal Surgery) について、2015年に日本顕微鏡歯科学会の機関誌である THE INTERNATIONAL JOURNAL OF MICRODENTISTRYにて報告した。2008年~2012年の5年間にMIPSをのべ449回(患者88名・2206歯)行い、約98%の歯を保存することができた。Bop・排膿の状況は、術前の平均が約65%であったのに対し、術後は約10%に減少した。また、術後の鎮痛薬の服用状況は、複数回服用した患者は、全体の約16%と少なかった。

本術式の最大の特徴は、歯肉に切開を加えず、専用器具を用いて骨縁上組織付着(生物学的幅径)領域とともに歯周ポケットを丁寧に押し上げて極小の術野を形成し、その狭小空間で高精度に施術していくことである。そのため、肉眼下であったり、「拡大視」はできても影が生じるルーペなどではこれを的確に遂行することは困難であり、影が生じずに「拡大明視」が得られるマイクロスコープ下で行う必要がある。また、術後においても押し上げられた同部が自然に収縮し、高精度にデブライドメントされた根面を抱きしめることによって、歯周組織再生療法の成功の条件である血餅の保持・組織再生のスペース確保などをおおいた満たせるのではないかと臨床的には捉えている。実際、生物製剤や骨移植材などは一切用いていないのだが、術後に歯周組織が再生したかのようなエックス線像を示すことが多いうえ、歯肉退縮も少ない。

本シンポジウムでは、マイクロスコープから得られた臨床的な情報などを交えながら、MIPSの中長期的な症例を供覧し、歯周治療におけるマイクロスコープ活用の意義などについて述べる。



岩田 隆紀 先生

#### 略歴

- 1998年3月 東京医科歯科大学歯学部歯学科卒業
- 2002年3月 東京医科歯科大学大学院（歯科保存学）修了
- 2004～2006年 米国ミシガン大学歯学部・博士研究員
- 2007～2019年 東京女子医科大学先端生命医科学研究所（兼）歯科口腔外科
- 2019年2月 東京医科歯科大学医歯学総合研究科歯周病学分野・主任教授

#### 受賞

- 2001年9月 2nd prize for poster session in 4th Asian Pacific Society of Periodontology
- 2003年10月 日本歯周病学会奨励賞
- 2012年6月 The Johnson & Johnson Innovation Award
- 2014年10月 日本歯周病学会学術賞

#### 学会活動

日本歯周病学会・常任理事・指導医・専門医，日本再生医療学会・評議員・認定医，日本歯科保存学会・理事，口腔病学会・理事

## 細胞シートを用いた歯周組織の再生医療

東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科 歯周病学分野  
岩田 隆紀

2013年，再生医療の研究開発から実用化までの施策を総合的に推進することを目的とし，「再生医療を国民が迅速かつ安全に受けられるようにするための施策の総合的な推進に関する法律（再生医療推進法）」が公布され，我が国が再生医療を推進する方向性が定まりました。行政のいうところの再生医療とは「細胞加工物や遺伝子導入を用いて人体の機能再建や治療または予防を行うこと」と定義づけられ，2つの再生医療法案「再生医療の安全性の確保等に関する法律（再生医療等安全性確保法）（略称：安確法）」と「医薬品，医療機器等の品質，有効性及び安全性の確保等に関する法律（医薬品医療機器等法）（略称：薬機法）」が成立し，2014年11月25日より施行されております。私共のグループではこれらの法制度に則り，歯周組織再生における再生医療等製品の開発を進めてきました。その中で障壁となった様々な事象をご紹介しますと共に，今後の展望を皆様と議論したいと思います。







(質問フォーム)

# シンポジウム IIII

## ライフステージと病態を考慮した 歯周病の個別化医療

開咬に対する歯科矯正用アンカースクリューを用いた  
歯列弓の非抜歯遠心移動によるアンテリアガイダンス  
の確立は歯周病予防に有用である

さわだ矯正歯科クリニック

澤田 大介 先生

歯周病患者における歯周一矯正治療の重要性

医療法人社団誠敬会 誠敬会クリニック

田中 真喜 先生

長期症例から見えてきた「修復・補綴」に求められるもの

プレミアムデンタルケア恵比寿・代官山

高井 基普 先生

広汎型重度慢性歯周炎患者に対する口腔機能回復治療

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

座長 明海大学歯学部 口腔生物再生医工学講座歯周病学分野

林 丈一朗 先生

2024年5月25日 (土)

A会場 (ビッグパレットふくしま 1F 多目的展示ホールB)

13:20~15:20



澤田 大介 先生

### 略歴

1988年 岡山大学歯学部歯学科卒業  
 1991年 同歯科矯正学講座 文部科学教官(助手)  
 1998年 さわだ矯正歯科クリニック(京都)院長 現在に至る  
 2016年 桂院(京都)開設  
 2020年 草津院(滋賀), 西院院(京都)開設  
 2020~2022年 岡山大学歯科矯正学分野 臨床准教授  
 2022年 総合矯正研究会 発足 同代表  
 日本矯正歯科学会認定医, 同指導医, 同臨床指導医

### <著書>

2020年~ 連載Dr.澤田のCase Study(矯正臨床ジャーナル)  
 2022年 歯科矯正学における3D診断および治療計画(クインテッセンス出版)  
 2023年 基礎から学ぶデジタル時代の矯正入門(クインテッセンス出版)  
 2024年 加速矯正による治療期間短縮のコンセプト(クインテッセンス出版)

## 開咬に対する歯科矯正用アンカースクリューを用いた歯列弓の非抜歯遠心移動によるアンテリアガイダンスの確立は歯周病予防に有用である

さわだ矯正歯科クリニック  
 澤田 大介

歯周病のリスクは多因子性であり、歯列不正に起因する臼歯部の咬合性外傷は歯周炎の増悪因子である。特に、アンテリアガイダンスが機能しない開咬や反対咬合では臼歯部の咬合性外傷が起りやすく歯周炎のリスクは高い。8020達成者に「開咬」と「反対咬合」が存在しないこと<sup>1)</sup>からも、このガイダンス機能の大切さがわかる。

成長期に矯正歯科治療によって歯列不正を改善し正常被蓋を得ることは、正常なアンテリアガイダンスの獲得に加えて叢生の解消でプラークコントロールが容易になり、長期的に歯周病リスクが減少すると考えられる。

開咬は歯の垂直的位置の異常であるため、前歯の挺出と臼歯の圧下が治療目標とされてきた。しかし、舌突出癖は開咬の一因と同時に歯の前後的位置異常である上下顎前突を引き起こす。上下顎前突では、上下顎前歯の唇側傾斜による突出の結果として、前歯部被蓋関係が小さくなるため、上下顎前突症例の一部が開咬を伴っていると考えられる。

上下顎前突の治療法として、従来から小臼歯抜歯による上下顎前歯の舌側傾斜移動が行われてきたが、この治療法では後戻りが起りやすく不安定である。演者は、叢生および上下顎前突を伴う開咬症例に対して、非抜歯にて歯列弓全体の遠心移動による上下顎前歯の舌側傾斜移動をおこない、嚙下と咀嚼方法を指導して舌癖の改善を行うことにより良好な治療成績を得ている。この方法は、上下顎大臼歯部付近に植立した歯科矯正用アンカースクリュー(以下、OAS)を利用して歯列弓全体を非抜歯にて遠心移動かつ圧下を行う方法である。OASを利用すると確実に歯列弓全体の遠心移動が可能である<sup>2,3,4)</sup>。

上下顎前突を伴う開咬症例に対しては、考案した舌側弧線装置であるアラインエクスパンダーアーチ(以下、AEアーチ)<sup>5)</sup>とOASを使用して非抜歯にて上下顎歯列弓全体の遠心移動を行い、合わせて舌癖改善のための嚙下と咀嚼方法を指導し、2年以上安定している症例を経験している。ともに上下顎前歯の舌側傾斜により前歯部被蓋関係の正常化によってアンテリアガイダンスが確立されており、新しい開咬の治療法として有用である可能性が高い。

一方、成人で「後天的開咬」と診断した症例が散見される。当院および分院の25年間の6550症例を調査したところ、開咬は172例(2.63%)で、開咬部位に咬耗が存在する後天的開咬は11例、発症頻度は、症例全体の0.17%、開咬症例中6.4%であった。後天的開咬症例も同様に下顎前歯の唇側傾斜したことに起因することが原因の一つと考えられる。咬耗部位に相当する歯は、下顎の唇側傾斜により近遠心的に離開が見られた。そこで上記のOASを使用して非抜歯で上下顎歯列弓全体の遠心移動を行い舌癖改善したところ、同様に良好な結果が得られた。

歯列弓全体の遠心移動を行う非抜歯の矯正治療は長期的な歯周病予防に有効な治療であると考えている。治療例を供覧し一緒に考えてみたい。

- 1) 宮崎晴代, 茂木悦子, 一色泰成ほか: 8020達成者の口腔内模型および頭部X線規格写真分析結果について, 日矯歯誌6(0)2:118-125, 2001.
- 2) 澤田大介: Align expanderとアンカースクリューを使用した開咬の矯正歯科治療, 矯正臨床ジャーナル37(6):73-95, 2021.
- 3) 澤田大介ら: 上下顎前突を伴う開咬の歯科矯正用アンカースクリューを利用した非抜歯治療, 矯正臨床ジャーナル39(9):67-79, 2023.
- 4) 澤田大介ら: アンテリアガイダンス獲得のための叢生ならびに上下顎前突を伴う開咬の非抜歯矯正治療, 矯正臨床ジャーナル39(12):11-26, 2023.
- 5) 澤田大介: 新しい固定式緩徐拡大装置Fixed Beta-Ti Align expanderの考案, 矯正臨床ジャーナル36(11):69-79, 2020.





田中 真喜 先生

### 略歴

- 2003年 日本歯科大学歯学部 卒業  
東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科歯周病学分野専攻生 入局
- 2006年 吉野歯科診療所歯周病インプラントセンター 勤務
- 2015年 医療法人社団誠敬会 理事長
- 2017年 奥羽大学大学院歯科研究科歯内・歯周療法専攻 入学  
奥羽大学歯学部歯科保存学講座歯周病学分野 非常勤講師
- 2021年 医療法人桃花会一宮温泉病院 理事長
- 2023年 奥羽大学大学院歯科研究科歯内・歯周療法専攻 修了
- 2024年 日本歯科大学 非常勤講師

日本歯周病学会 専門医・指導医

## 歯周病患者における歯周一矯正治療の重要性

医療法人社団誠敬会 誠敬会クリニック  
田中 真喜

歯列不正は咬合機能を低下させるだけでなく口腔清掃不良の原因となり、歯周炎の増悪因子となります。中等度から重度の歯周炎に罹患すると、歯の欠損や歯槽骨の吸収により歯の病的移動（pathologic tooth migration：PTM）が生じやすくなります。その結果、更なる咬合機能の低下や審美障害を引き起こします。歯周治療を希望され来院される患者の中には、主訴がブラッシング時の出血や歯肉腫脹、歯の動揺だけではなく、審美障害を訴える患者も多くなって来ている様に思います。2001年の宮崎らの報告では、8020達成者の歯列と骨格を分析した結果、適切な歯列が歯の保存に重要であることを示唆しており、歯周病患者において、歯周治療による炎症のコントロールだけではなく、歯周一矯正治療により歯列不正・不正咬合などのブラークコントロールを困難とする炎症因子の除去、ならびに咬合性外傷を惹起する修飾因子の除去および改善、審美障害、発音障害の改善を図ることが、長期に安定した口腔内を獲得するために必要な事と言えるのではないのでしょうか。

矯正歯科治療を行う際に、炎症のコントロールが不十分だと急性発作や骨吸収の進行などの偶発症を引き起こしてしまう可能性が高く、歯周炎患者においては十分な炎症のコントロールがなされた後に歯周一矯正治療へ移行することが一般的です。しかし、成人患者における矯正歯科治療の動的治療期間は平均20ヶ月と言う報告もあり、中等度から重度の歯周病患者が歯周治療後に歯周一矯正治療に移行すると、治療が長期化してしまいます。患者が治療方法を選択する上で治療期間は重要な要因の一つであり、治療の長期化は治療自体を断念する要因となってしまいます。更に、歯周病により歯槽骨が吸収しPTMを引き起こした歯を移動させるには、多くの配慮が必要となります。そのため、歯周治療・矯正歯科治療双方の治療を十分に理解し連携する事が必須ですが、そこにも大きなハードルが生じてしまうのが現実です。

Surgically facilitated orthodontic therapy（歯槽骨への外科処置を組み合わせた矯正歯科治療）により歯の移動を促進することで、歯槽骨や歯根膜への負担を軽減するだけではなく、矯正歯科治療の動的治療期間を短縮する事が出来れば、患者術者双方にメリットの大きい治療となります。1959年にKoleが骨切除術によって骨のブロックを移動させることで矯正歯科治療の動的治療時間を短縮し歯根吸収の抑制が可能な方法を報告して以来、数々の改良がなされて来ました。2001年にはWilckoらが、コルチコトミー、骨増大および矯正歯科治療を併用し、治療期間の短縮と歯槽骨の増大を同時に可能にするPeriodontally Accelerated Osteogenic Orthodontics（PAOO）を報告しました。これまで、健常者に対するPAOOの有用性について数多くの報告がありますが、歯周病患者に対する有効性に関しては報告がありません。しかし、歯周病患者においてもPAOOによる歯槽骨の増大や、歯根膜への負担の軽減は、臨床上大きなメリットになると考えられます。

本発表では歯周病患者における歯周一矯正治療について、症例を供覧しながら報告します。先生方のご指導、ご批判を賜りたいと思います。



高井 基普 先生

### 略歴

1998年 岡山大学歯学部卒業  
1998年 ナディアパークデンタルセンター勤務 一宮市アン歯科勤務  
2002年 本多歯科医院勤務 伊藤歯科医院勤務  
2007年 UCLA Center for aesthetic Short term fellow  
2007年 東京ミッドタウンデンタルクリニック院長就任  
2011年 プレミアムデンタルケア恵比寿・代官山 開業

### 所属学会

日本臨床歯科学会 指導医, 日本補綴歯科学会 会員, 日本顎咬合学会 会員, 日本接着歯学会 会員, 日本臨床歯周病学会 会員, 日本口腔インプラント学会 会員, OJ正会員, 日本デジタル歯科学会 会員, 日本デジタル矯正歯科学会 会員

## 長期症例から見えてきた「修復・補綴」に求められるもの

プレミアムデンタルケア恵比寿・代官山  
高井 基普

『完全なる歯科医療』を遵守すべく、以下の7項目を到達目標として日常臨床に従事してきた。

- (1) 疾患のない咀嚼系の構造
- (2) 健康な歯周組織の維持
- (3) 顎関節の安定
- (4) 咬頭嵌合位の安定
- (5) 健康な歯の維持
- (6) 快適な口腔機能
- (7) 望ましい審美性

対峙する患者が生涯にわたり「顎口腔系の安定」を維持できるよう、この『完全なる歯科医療』としてどのような包括的戦略を立てるのかは極めて重要な論点である。そして、自身の歯科臨床における長期経過症例を検証するなかで、上記7項目が相補補完の関係であることも臆げに理解できるようになってきた。

そこでまずは、「修復・補綴」の立場から(4)咬頭嵌合位の安定に刮目する。具体的には、矯正治療・歯周外科・インプラント治療を伴うような複雑な咬合再構成症例で、10年以上経過した長期経過症例のみを選択し、それら症例の「咬頭嵌合位の経年変化」と「病態変化」を照らし合わせながら検証してみることとした。

結果として、まずは「炎症の有無」によって、咬頭嵌合位が不安定化したり歯が破綻する傾向がわかってきた。継いで、歯の生理的動揺・咬耗・挺出、歯周組織の状態、下顎位の変化など、複雑で多岐にわたる咬頭嵌合位を決定するパラメーターの総括が、「咬頭接触点の変化」として掌握できようということもわかってきた。特に、インプラント治療を併用した症例においては、インプラント補綴が不動起始点として設定が可能となることで、「咬頭接触点の変化」によって個々のパラメーターを視覚的に把握できるという特徴が見られた。やはり、歯周組織と同様に咬頭嵌合位は日々刻々と変化するものであり、歯周組織と同様に咬頭嵌合位の継続管理こそが『完全なる歯科医療』の臨床的指標になりうるのではないだろうか。

そして最後に、「修復・補綴」として如何様に『完全なる歯科医療』に貢献できるのか、という臨床的戦略についても触れておきたいと考えている。

実践智を共有しながら『完全なる歯科医療』について論議し、明日からの臨床に繋がれば幸甚である。



高橋 慶壮 先生

### 略歴

- 1988年 岡山大学歯学部歯学科卒業
- 1992年 岡山大学大学院歯学研究科修了 博士（歯学）
- 1993年 英国グラスゴー大学歯学部博士研究員（Denis F. Kinane教授に師事）
- 1996年 岡山大学歯学部助手
- 1999年 明海大学歯学部講師
- 2006年 明海大学歯学部助教授
- 2007年 松本歯科大学，総合歯科医学研究所 硬組織疾患 制御再建学部門教授  
口腔インプラント科 科長（兼任）
- 2007年 奥羽大学歯学部歯科保存学講座歯周病学分野教授 現在に至る  
日本歯周病学会 理事，日本歯科保存学会 理事，日本顎咬合学会 指導医，日本顕微鏡歯科学会 評議員，日本歯内療法学会 会員，米国歯周病学会（AAP）国際会員

## 広汎型重度慢性歯周炎患者に対する口腔機能回復治療

奥羽大学歯学部歯科保存学講座歯周病学分野  
高橋 慶壮

2017年にAAP・EFP共催ワークショップが開催され，歯周炎の新分類が報告された。広汎型重度歯周炎はStage IIIあるいはIVに分類されている。Stage IVでは残存歯数が20本以下になるため口腔機能回復治療（歯周補綴）を行うが，具体的な指針は無い。患者の希望に加えて歯周炎に罹患した残存歯の状態によっても選択が変わるため，個別対応になるからであろう。questionableあるいはcompromised teethについて支台歯として長期的に機能し得るかを判断する際，常に不確実性が残る。

「マスの医療」から「個の医療」への転換が模索されており，歯周治療においても個別化医療を念頭に診断と治療を行うことが望まれる。臨床系学会にはEvidence based medicine（EBM）やガイドラインの構築が期待されているが，EBMは万能ではない。また，ガイドラインは初心者には有益な羅針盤になり得ても，個々の症例に対する最善解を示す「虎の巻」ではなく，個別化医療のお手本にはならない。残存歯数が18～10本程度の際に患者の主観的咀嚼満足度が最低になるという報告があるものの，歯周炎の進行度によって結果は異なるであろう。治療決定には「shared decision making（SDM）」が推奨されている。

1964年にMorton Amsterdamによって「Periodontal prosthesis」が報告され，2000年には口腔インプラント治療の加わった続報が報告された。適切な計画に基づいてインプラント治療や矯正治療を組み合わせることで治療予後は向上するであろう。日本では欠損補綴を考える際，残存歯の数や部位に加えて下顎位の安定や咬合歯数を評価するため「Cummerの分類」，「アイヒナーの分類」および「宮地の咬合三角」が利用されている。しかし，いずれも歯周炎の重症度やリスク度を勘案した分類ではない。

歯周炎は生活習慣病で多因子性の慢性疾患であるため，疫学研究で統計検定を行う際に取り上げられない項目は多い。具体的には，患者の性格，健康文化度，コンプライアンスの程度，術者の技量，臨床イナーシャ，患者と医療従事者間の信頼関係，歯列不正，咬合状態およびブラキシズムが挙げられる。現今，上記の全てを把握して個別化医療を実践出来るわけではない。そのため，歯科医師の臨床経験と医療スタッフのサポートおよび患者自身の行動変容によって治療予後は大きく変わる。換言すれば，歯周治療は未だに不確実性のある「確率の世界」から脱しておらず，歯周病の個別化医療を実践するための法則やルールは確立されていない。しかし，予後成績を向上させるための方略はある。

演者らは歯周炎患者に対して，歯周治療およびインプラント治療を実施した89名の患者について後ろ向き疫学研究を行い，Stage IV，骨増大術，8本以上のインプラント体埋入およびインプラントブランドがインプラント周囲炎に関わることを報告した（Yamazaki M. et al. J Pers Med 2022, 1723）。歯周補綴にインプラント治療による咬合支持の増強を選択する場合，感染防御および低侵襲性治療の観点から，インプラント周囲疾患のリスクを勘案して必要最小限のインプラント治療を選択することが推奨される。

本シンポジウムでは，広汎型重度歯周炎患者の歯周治療から得た知見と経過を提示し，重度歯周炎患者の個別化医療を目指した取り組みについて皆さんと議論したい。



# 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

歯科衛生士が診る「歯にかかる力と歯周組織との関係」

医療法人社団千葉歯科医院

千葉 英史 先生

座長 医療法人社団暁歯会 鎌田歯科医院

鎌田 征之 先生

2024年5月25日（土）

B会場（ビッグパレットふくしま 1F コンベンションホールA）

11：10～12：00





千葉 英史 先生

#### 略歴

1982年 東京医科歯科大学歯学部卒業  
1982年 押見歯科診療室（東京都西東京市）勤務  
1987年 千葉県我孫子市にて千葉歯科医院開院  
2004年 市内にて移転  
現在に至る

スタディーグループ火曜会，臨床歯科を語る会会員

## 歯科衛生士が診る「歯にかかる力と歯周組織との関係」

医療法人社団千葉歯科医院  
千葉 英史

「治療中の〇〇さんの左上5，垂直的動揺が消えてきました」

「検診の△△さんの右下6，ちょっと動揺が増したようなので診てください」

私の医院では，歯周炎患者の担当歯科衛生士から，ときどきこのような報告があります。

これは，歯にかかる力と歯周組織との関係を，一歯単位で細かく観察してくれているがゆえの報告です。後者は動揺の増加という心配なものではあるものの，こうした報告を聞くと，いい仕事をしているな，と嬉しい気持ちになります。

皆さんも動揺度の記録をとっていると思いますが，その動揺がなぜ起こっているのかを考えながら測定しているでしょうか。

簡単にいえば，支持組織量が少ないためか，歯周組織に炎症があるためか，歯にかかる力が大きすぎるためか，体質的に起きやすいためか，で動揺は起こるのですが，そのしくみを患者ごと，一歯ごとに考えることで，歯周治療はとて適切なものになっていきます。

また，歯にかかる力と歯周組織との関係は，デンタルエックス線写真にも現れます。歯根膜腔，歯槽硬線，骨梁像といった読影ポイントがありますが，その読影も皆さんにとって難しいものではないでしょう。

今回は歯科衛生士教育講演という機会をいただき，私が歯周治療においてとても重要と考えている，“歯にかかる力と歯周組織との関係をどう診て，どう治療につなげるか”について，歯科衛生士にも理解しておいていただきたいこととお話しします。

皆さんがすぐに臨床で活かしていけるように，また，歯周治療をより深く，より楽しんで行えるように，以下の項目に整理してお伝えしたいと考えています。

- ・ 歯にかかる力と歯周組織との関係をどう診るか
- ・ 咬合性外傷とは歯にかかる力による歯根膜の怪我
- ・ 歯根膜を診るには歯の動揺とデンタルエックス線写真を診る
- ・ 動揺は結果，ゆえに動揺は調べるだけでなく読む
- ・ デンタルエックス線写真から歯根膜の声を聴く
- ・ 歯根膜を救い，活かす歯周基本治療
- ・ 力をコントロールすると歯周組織はどう変わるか（臨床例）



(質問フォーム)

# 歯科衛生士シンポジウム

## 歯周病の個別化医療における歯科衛生士の役割

### 歯周病と歯周病治療の多様性について考える

下松デンタルアカデミー専門学校

栗原 英見 先生

### 妊娠期からスタートする次世代への歯周病予防

医療法人緑風会三宅ハロー歯科

滝川 雅之 先生

### 歯周病患者をメンテナンスへ導くための 歯科衛生士の役割

ナチュラル歯科

高野 清史 先生

座長 福島県歯科医師会学術部

中村 文彦 先生

2024年5月25日(土)

B会場(ビッグパレットふくしま 1F コンベンションホールA)

9:00~10:30





栗原 英見 先生

### 略歴

1980年 広島大学歯学部歯学科 卒業  
1980～1983年 大阪大学歯学部附属病院口腔治療科  
1983～1995年 岡山大学歯学部／同附属病院 助手, 講師, 助教授  
1989～1991年 米国留学 (Emory University, Atlanta, GA, Eastman Dental Center, Rochester, NY)  
1995～2020年 広島大学教授 歯周病態学研究室  
2020年～ (学法) 三宅学園 下松デンタルアカデミー専門学校 学校長

元日本歯周病学会理事長, 日本歯周病学会名誉会員  
日本歯科医学会会長賞 (研究部門) (2019年), 日本歯周病学会賞 (2020年)

## 歯周病と歯周病治療の多様性について考える

下松デンタルアカデミー専門学校  
栗原 英見

歯周病は細菌感染症であるので, 基本的な疾病概念は「宿主-寄生体相互作用」である。寄生体の主体はグラム陰性の偏性嫌気性菌であり, その構成は多様である。宿主の主体は炎症・免疫反応である。宿主応答には, 「後天性因子/環境因子」と「先天性因子/加齢」が影響を与える。「後天性因子/環境因子」に分類されるものの多くは治療が可能であり, 「先天性因子/加齢」は現在のところ治療が困難であるか, 治療の対象とはされていない。

個別化医療を進めるには, 個々の患者がどのように異なるのかを明らかにする必要がある。そのためには, 「宿主-寄生体相互作用」の概念に基づいた検査が必要であるが, 現時点では通常の歯周病治療に応用するのが困難なものが多い。そこで, 個別化医療を意識した治療を実践するために有益であると考えられる研究を紹介したい。

寄生体に位置付けられる感染細菌では, *Porphyromonas gingivalis*が様々な疾患と関連していると考えられ近年では認知症との関連が注目される。*Porphyromonas gingivalis*感染と非アルコール性脂肪性肝炎 (NASH) との関連や関節リウマチとの関連は専門の医師から注目を浴びている。*Fusobacterium nucleatum*は細菌バイオフィーム形成にも特徴的な役割を果たす細菌であるが, 近年, 大腸がんと*Fusobacterium nucleatum*感染の研究が進んでおり, この分野においても専門の医師が研究を主導していると言っても過言ではない。薬剤と歯周病との関連では, 薬物性歯肉増殖症や薬剤関連顎骨壊死は良く知られるが, 関節リウマチ治療薬として登場した炎症性サイトカインを抑制する薬は歯周病の病態そのものに影響することから見逃せない。日常生活の中における歯周病を考えると, 口臭との関連も注目される。歯科衛生士は口腔衛生指導を実践する上で, 口臭は個別化医療を展開する重要な視点であると考えられる。*Porphyromonas gingivalis*の口臭ガスの産生能を菌株という視点で議論したい。

宿主応答を基盤に個別化医療を考えると, 感染防御能と侵襲性歯周炎患者について考察することは意義がある。この視点から家族症例と遺伝子診断に触れる。

一方で, 歯周炎による炎症の程度を個々の患者ごとに把握することは, 歯周炎の炎症という要素が全身に与える影響を考える上で重要である。Periodontal Inflamed Surface Area (PISA) は日本歯周病学会が医科歯科連携を促進する目的で導入したが, 既存の医学的検査値との関連など新しい知見が広がっている。

以上のように, 歯周病の基本的な疾病概念である「宿主-寄生体相互作用」に基づいて, いくつかの視点から議論を進めたい。



滝川 雅之 先生

#### 略歴

1992年 岡山大学大学院歯学研究科修了  
1992年 岡山大学歯学部附属病院 第二保存科 助手  
1994年 米国イーストマン・デンタルセンター 客員研究員  
1995年 米国ボストン大学歯学部 客員研究員  
1996年 岡山大学歯学部 歯科保存学第二講座 助手  
1998年 医療法人緑風会ハロー歯科 院長  
2018年 医療法人緑風会三宅ハロー歯科 院長  
2020年 岡山大学歯学部臨床准教授（兼任）

日本歯周病学会専門医・指導医 日本禁煙科学会上級禁煙支援士  
CHP研究会認定ヘルスプロモーター

## 妊娠期からスタートする次世代への歯周病予防

医療法人緑風会三宅ハロー歯科  
滝川 雅之

「歯周病の精密および個別化医療」を実践する上で、まずは男女別、そしてライフステージ別に各患者に対する口腔内ならびに全身状態、さらには生活習慣や家庭環境などの背景にも配慮して、最適な治療計画を立案する必要があります。特に女性の歯周病治療では、各ライフステージにおいて、女性ホルモンが心身ならびに口腔内に及ぼす影響に十分配慮しなければなりません。とりわけ妊娠期は、胎盤からの亢進した女性ホルモンの影響によって、歯周病や妊娠性エプーリスなどの様々な口腔疾患の発症リスクが高まる時期です。また、歯周病が早産・低体重児出産、妊娠糖尿病、妊娠高血圧症候群などの合併症、さらには不妊症にも関連することが報告され、妊娠期のみならず、妊娠する以前からの口腔衛生管理の重要性が注目されています。

妊娠期の歯科診療を通じて、歯周病の予防知識とセルフケア技術の向上ならびに生活・食習慣の改善を図ることは、母親本人の歯周病予防に繋がり、健康寿命の延伸にも寄与することが期待できます。さらに妊娠中に母親と強い信頼関係を築き、出産後に母子同時の定期健診に繋げることによって、生涯にわたる家族の理想的な健康支援を行うことができるのです。

妊娠期は健康に対するモチベーションが高まり、喫煙や飲酒、夜更かしなどの生活習慣を改善できるビッグチャンスといえます。特に妊娠前に喫煙していた妊婦のほとんどが自らの意思で禁煙します。喫煙は歯周病の第1リスク因子であり、出産後の子どもへの副流煙の害も阻止する上で、禁煙した妊婦に対する再喫煙防止の禁煙支援を行うことが重要な課題となります。

生まれ来る子どものう蝕予防に関しては、妊娠期からスタートすることが、う蝕細菌の母子伝播予防の観点からも、最も効果的で理想的です。同様に歯周病予防の観点からも、妊娠期から母親のデンタルIQを高めるとともに、乳幼児期から口腔機能の育成ならびに咬合誘導や矯正歯科治療によってセルフケアがしやすい口腔内環境とすることが理想的です。小児期に定期健診を通じて、子ども達自身がむし歯ゼロ・歯周病ゼロを達成できる予防知識とセルフケア技術を習得し、さらに成長して親世代となった時には、それらを我が子への良い世代間伝達として実践ができるように健康支援を行うことが、これからの歯科の重要な役割となるでしょう。その中心的役割を担うのは歯科衛生士であり、皆さまが個々の患者の健康と幸せづくりに生涯にわたり貢献し、活躍していただくことを期待します。

第63回春期学術大会（2020年郡山）の歯科衛生士教育講演では、「妊婦に対する歯科診療のポイント」について解説しました。今回はその内容の復習も含め、妊婦に関わる歯科衛生士の重要性ならびに妊婦歯科診療が未来を拓く歯科分野であることについて、症例も交えて皆さまに再度強調したいと思います。



高野 清史 先生

#### 略歴

1988年3月 日本大学松戸歯学部卒業  
1988～1992年 医療法人社団嵐城会 五十嵐歯科医院勤務  
1992～2020年 高野歯科医院勤務  
2021年1月 ナチュラル歯科開院

日本歯周病学会歯周病専門医，日本臨床歯周病学会認定医指導医・歯周インプラント指導医・東北支部支部長，ITI Fellow，ITI SC東北支部長，ITISC福島ディレクター，ITIインプラント認定スペシャリスト，CID Club会長，赤鬼会主宰，日本口腔インプラント学会・アメリカ歯周病学会，みなとみらい（MM）インプラントアカデミー会員

## 歯周病患者をメンテナンスへ導くための歯科衛生士の役割

ナチュラル歯科  
高野 清史

歯周病は、人類史上最も感染者数が多い感染症と言われ、また、生活習慣病、糖尿病の第6の合併症とも言われています。歯周病が口腔内への悪影響があることや全身疾患に対する悪影響を私たち歯科医療従事者は理解していながら、歯周治療を適切に行い、結果を出すことができている歯科医療機関はどれほどあるのでしょうか？ 全国の歯科診療所数は67,614施設、歯科医師107,443名であり、日本歯周病学会歯周病専門医は1,175名（うち福島県10名）、認定医1,415名（うち福島県6名）、認定歯科衛生士1,408名（うち福島県9名）であります。歯周病を専門として診療している歯科医師は実に2.4%、歯科衛生士に至っては0.98%（就業歯科衛生士数142,760名）です。この状態では、国民の“お口の健康”を守っていくことはできるのでしょうか？

物価が高騰し、人件費も高騰している昨今、新しい人財を獲得することが困難であり、歯科医療従事者に逆風の時代です。しかしその中でも、患者さんに理解していただき、ご自身の“お口の健康”に興味を持っていただくことはできますし、自立することをサポートしていくことが、“守り育てる”につながっていくと考えています。

健康寿命の伸延には歯科治療、とりわけ、予防や歯周治療の果たす役割は大変重要です。それには、歯科衛生士の実力が問われているように思います。日常臨床でどのように効率化を図って、歯周病患者をメンテナンスへ導いていくのか、歯科衛生士の役割や重要性について皆さんと一緒に考えたいと思います。

# 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

歯周病専門医としての地域医療への関わり

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 日本歯科大学附属病院 総合診療科

仲谷 寛 先生

2024年5月25日（土）

A会場（ビッグパレットふくしま 1F 多目的展示ホールB）

15：40～16：30





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 岡本歯科医院（院長 岡本 莫）と合併
- 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

## 歯周病専門医としての地域医療への関わり

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

2000年当時，広島大学第二保存科を辞め勤務医となっていた私は万感の思いで「日本歯周病学会歯周病専門医」を修得，あくる年の2001年広島市安佐南区で開業いたしました。つまり一開業医としての歩みが，「歯周病専門医」としての歩みに重なります。開業当初から「歯周病専門医」を前面に押し出し，その専門性を「幹」にして「枝葉」に「花」を咲かせ「果実」を实らす為に様々な学問や手技，思考に触れる必要があると考え，それをできるだけ実践し現在に至ります。その開業して20余年間の中で「地域医療への関わり」は開業医として避けては通れない，或いは避けてはならない重要な役割です。本講演では「歯周病専門医」として如何に「地域医療」へ参加・貢献努力をしてきたか，或いは参加できるかをお話しさせていただこうと思います。

「歯周病専門医」を前面に押し出すとしても「歯周病」だけを治すだけでは開業医としてやっていけないことが殆どです。事実（他にも原因はありますが），開業して2～3年は経営上つらい時期が続きました。当時は地域において「歯周病」は未だ「歯槽膿漏」と表現する患者が半数以上を占める時代で，メンテナンスの重要性を説いても反応が薄い患者が多く，様々な歯周病教育を院内や地域で行いましたが，一朝一夕で患者が増えるわけでもなく，銀行から運転資金の追加融資を受けたこともあります。が，方向性を見失うことなく「歯周病・歯周病治療」の専門家たる「歯周病認定医・専門医」を「幹」に据えることによって，それに賛同してくれる患者が少しずつ増え，今ではメンテナンス患者が全体の半数を占め，予約も半年先まで埋まっています。

また，当院を通して「地域医療」への参加・貢献の重要な柱の一つに「医科歯科連携」・「医療介護連携」・「多職種連携」・「歯科歯科連携」・「病院歯科・大学病院との連携」など様々な「連携」があります。それら様々な「連携」も歯科医師として，一開業医として，それ以上に「歯周病専門医」として携わってきました。特に糖尿病を代表とする「歯周病と全身疾患の関係」を深く履修・研鑽している「歯周病認定医・専門医」は医療関係者との「連携」にとっても有意に働き，重要な役割を担っています。本講演ではそれら様々な「連携」もお話しできればと考えています。

歯科医師は一人の患者を生涯診ることができる職種であり，また「歯周病認定医・専門医」はその患者の生涯の中で重要な役割を担っているものと考えます。本講演が「歯周病認定医・専門医」として「矜持」を持ちながら「地域医療」へ関わっていく一助になれば幸いです。

# 医療安全委員会企画講演

## ヒューマンエラー防止の心理学

静岡英和学院大学短期大学部 現代コミュニケーション学科

重森 雅嘉 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5月25日（土）

A会場（ビッグパレットふくしま 1F 多目的展示ホールB）

8：30～9：30



重森 雅嘉 先生

#### 略歴

- 1991年 3月 立教大学文学部心理学科卒業
- 1997年 3月 学習院大学大学院人文科学研究科博士後期課程（心理学）単位取得退学
- 1997年 4月 財団法人鉄道総合技術研究所基礎研究部安全心理研究室研究員
- 2013年 3月 公益財団法人鉄道総合技術研究所人間科学研究部安全心理研究室主任研究員退職
- 2013年 4月 静岡英和学院大学短期大学部現代コミュニケーション学科教授（現職）

【専門】 産業・組織心理学， ヒューマンエラー， 事故防止， 事故分析

【著書】 「ヒューマンエラー防止の心理学」 日科技連

【主な所属学会】 日本心理学会， 産業・組織心理学会， 日本応用心理学会， 医療の質・安全学会， American Psychological Association

## ヒューマンエラー防止の心理学

静岡英和学院大学短期大学部 現代コミュニケーション学科  
重森 雅嘉

今やるべきことが十分に注意を向けて実行すべきもの（記憶の制御処理的な取り出しに基づく行為）であるのに、急がされたり、注意が他のことにそれたり、注意を向け続けられずにぼんやりしたりしたために（注意の限界）、その状況で普段よく行うパターンや簡単なパターン（エラーパターン）が無意識に実行されてしまう（記憶の自動処理的な取り出しに基づく行為）のが、うっかりミス（ヒューマンエラー）です。すなわち、ヒューマンエラーの基本的なメカニズムは、制御処理と自動処理の競合という記憶の問題と必要時間と容量、持続時間の制約という注意の問題の相互作用です。

ヒューマンエラーの防止が難しいのは、日常の作業や生活の中で私たちが制御処理と自動処理の恩恵に預かることが多いからです。たとえば、普段繰り返し行うような行為は無意識の自動処理で実施することで、限りある注意資源を節約し、効率良く作業をしたり、瑣末なことに煩わされずに生活を送ったりすることができます。また逆に、慣れていない行為や難しい行為も、注意を向けて制御処理を行うことにより柔軟に実施することができます。このように私たちは自動処理と制御処理を組み合わせて実行することにより、日常生活を効率良く、かつ柔軟に送っています。この日常生活を豊かに過ごすためのシステムである制御処理と自動処理が、同時にヒューマンエラーを引き起こすメカニズムでもあるために、ヒューマンエラー防止は難しいのです。

しかし、このようなメカニズムを踏まえた上で普段の作業を振り返ると、ヒューマンエラー防止のためのヒント（気づき）も見えてきます。例えば、行為を少し遅くすることで、遅い制御処理を確実に行うことができ、自動処理の割り込みによるヒューマンエラーがかなり防げます。鉄道の運転士が行なっている指差呼称は、指をさすことにより無理やり行為を遅らせることでヒューマンエラーを防いでいるという側面があります。

講演では、このようにヒューマンエラーのメカニズムとそこから導かれるヒューマンエラーに対する「気づき」をデモ実験を交えて紹介します。これらの「気づき」は、ヒューマンエラーを確実に防ぐものではありませんが、日常の作業の中でのヒューマンエラーの発生に気づききっかけや、ヒューマンエラー防止を考える上でのヒントになるものです。講義の内容を日常生活や日常の仕事の中に置き換えて、意識することによりいくつもの気づきが生まれます。これらの気づきはヒューマンエラーの防止につながっていくことが期待できます。



# 学会学術賞受賞記念講演

## 歯肉上皮バリア機能制御を基軸とした 新規抗歯周病薬開発の基礎的研究

新潟大学大学院医歯学総合研究科歯周診断・再建学分野

高橋 直紀 先生

## 歯根膜による歯周組織の恒常性維持機構の理解

大阪大学大学院歯学研究科口腔治療学講座

岩山 智明 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5月25日（土）

C会場（ビッグパレットふくしま 1F コンベンションホールB）

13：20～14：10



高橋 直紀 先生

### 略歴

2006年 新潟大学歯学部歯学科 卒業  
2011年 新潟大学大学院医歯学総合研究科歯周診断・再建学分野 修了(歯学博士)  
2011年 米国カリフォルニア州立大学サンディエゴ校医学部 博士研究員  
2013年 新潟大学大学院医歯学総合研究科 日本学術振興会特別研究員  
2016年 新潟大学大学院医歯学総合研究科高度口腔機能教育研究センター  
特任助教  
2018年 新潟大学医歯学総合病院歯周病科 助教  
2020年 新潟大学医歯学総合病院歯周病科 講師  
2021年 新潟大学大学院医歯学総合研究科歯周診断・再建学分野 准教授  
2022年 米国カリフォルニア州立大学サンディエゴ校 医学部免疫学教室  
Visiting Fellow (～2022年9月)

日本歯周病学会 専門医, 日本歯科保存学会 専門医, 日本口腔検査学会 認定医

## 歯肉上皮バリア機能制御を基軸とした 新規抗歯周病薬開発の基礎的研究

新潟大学大学院医歯学総合研究科歯周診断・再建学分野  
高橋 直紀

生体の最外層に存在する上皮は、外来因子に対する生体防御の最前線として重要な役割を担っています。この上皮バリアの破綻は、感染症や炎症性疾患に関わることが知られ、歯肉上皮バリアが歯周炎の発症・進行に関係することも示唆されています。無菌化が困難な口腔内において、歯肉上皮の物理的・免疫学的なバリア機能の維持・強化が歯周炎の抑制に実効性が高いと考え、これまで継続的に研究を進めてきました。

大学院当時は自然免疫研究の黎明期～発展期であり、国内外で様々な病原因子認識機構やその細胞内シグナリングが明らかにされました。私たちは自然免疫受容体 Toll-like receptors (TLRs) のシグナル伝達分子のひとつである Interleukin-1 receptor associated kinase (IRAK) -M が歯肉上皮細胞に発現しケモカイン産生を制御していることを報告し、免疫学的バリアとしての歯肉上皮の機能の一端を明らかにしました。大学院修了後は米国カリフォルニア州立大学医学部免疫学教室にて腸管上皮細胞の研究に従事しました。帰国後は留学時に得た知見を歯学研究へ応用し、歯肉上皮細胞に発現する環境センサータンパク Transient receptor potential (TRP) が物理的バリア機能を制御することを報告しました。近年では、乳酸菌が産生する機能性脂肪酸や、コメなどの食品由来ペプチドによる歯肉上皮バリア機能への関与を確認し、臨床応用の検討を進めています。

歯周炎による口腔 QOL 低下や全身疾患リスクから、超高齢社会を迎えた本邦における歯周炎罹患の抑制は喫緊の課題です。昨今問題視される抗生剤耐性菌の観点からも細菌学的アプローチだけに頼らない、宿主側にも働きかける歯周炎の予防法・治療法が待たれます。そのアプローチのひとつとして、歯肉上皮バリア機能の維持および強化が有用と考えています。本講演では、これまでの研究成果および上皮バリア制御を基軸とした今後の発展応用について紹介いたします。

最後になりましたが、今回の日本歯周病学会学術賞の受賞にあたり、多部田康一教授をはじめ長年ご指導頂きました先生方、研究の遂行にあたりご協力頂きました歯周診断・再建学分野の教室員ならびに共同研究者の皆様に心から感謝申し上げます。



岩山 智明 先生

### 略歴

- 2007年 大阪大学 歯学部 卒業
- 2007年 大阪大学 歯学部附属病院 研修歯科医
- 2008年 大阪大学 歯学部附属病院 専修歯科医
- 2011年 大阪大学大学院 歯学研究科 博士課程修了
- 2011年 Oklahoma Medical Research Foundation (米国) 研究員
- 2015年 大阪大学大学院 歯学研究科 日本学術振興会 特別研究員PD
- 2018年 大阪大学大学院 歯学研究科 助教
- 2024年 大阪大学大学院 歯学研究科 講師

## 歯根膜による歯周組織の恒常性維持機構の理解

大阪大学大学院歯学研究科口腔治療学講座  
岩山 智明

私はこれまでに歯周組織を構成する細胞群の細胞機能を理解するとともに、歯根膜に存在する歯周組織幹細胞や前駆細胞が生体内でどのように各細胞へと分化し、歯周組織の恒常性を維持しているかを明らかにすることを目的に研究に取り組んでまいりました。

歯槽骨やセメント質は骨芽細胞やセメント芽細胞によって形成・維持されていますが、その形成初期過程においては、30-300nmの微粒子である基質小胞が細胞外に分泌されることが必須です。しかしながら、その発見から半世紀以上たっても、基質小胞の形成・分泌過程は明らかとなっていませんでした。そこで、生きたままの細胞中の微小物質を直接観察できる走査電子誘電率顕微鏡および超解像蛍光顕微鏡を用いることで、培養細胞が基質小胞を形成・分泌する過程を生細胞のまま初めて可視化しました。その結果、基質小胞は細胞内でリソソーム中に形成され、分泌されることが明らかとなり、教科書においても長年仮説レベルで留まっていた硬組織形成の基本的なメカニズムの一端が解明されました。また、細胞内で不要物の分解を担うリソソームが、骨芽細胞においては基質小胞形成を担っているという、オルガネラの新規機能を見出しました。

また、歯周組織の正確な細胞構成や各細胞系譜の詳細についても不明な点が多く残されています。そこで、私は米国留学中に学んだマウス遺伝学を用い、その理解を目指しました。まずマウス歯根膜細胞の初代培養法を確立し、歯根膜には様々な分化度を持つ前駆細胞が存在することや、その制御がDNA結合タンパク質Zfp1によって担われていることを明らかにしました。さらに、既存の解析ツールでは歯根膜に特化した研究が困難であると考え、歯根膜細胞のGFP標識や細胞系譜解析を可能とする「歯根膜特異的ノックインマウス」を作製しました。このマウスのGFP発現を指標に効率的にマウス歯根膜細胞を単離する手法が開発され、歯根膜細胞が十分に含まれた歯周組織のシングルセルRNA-seq解析を実施しました。その結果、長年の疑問であったセメント芽細胞と骨芽細胞とをそれぞれ区別できるマーカー遺伝子として、*Sparcl1*および*Col11a2*を同定しました。さらに細胞系譜解析により、生体内で歯根膜細胞が骨芽細胞やセメント芽細胞に分化する、つまり、歯根膜が歯周組織の恒常性を直接維持していることを実証しました。

これらの情報は歯周組織の細胞群の全体像を明らかにし、各細胞機能の理解を深化させ、セメント芽細胞特異的な解析を可能とすることから、より効率的な歯周組織再生療法の開発につながることを期待できます。新手法を積極的に取り入れ、必要であれば解析ツールを開発し、臨床的な視点を持って基礎研究を積み重ねることが、歯周病学・歯周治療学の発展に寄与する最短経路であると考えています。

末筆ではございますが、本学術賞の受賞にあたり、村上伸也教授をはじめとする長年ご指導を頂きました先生方、研究の遂行にあたりご協力を頂きました口腔治療学講座の皆様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。



# 市民公開講座

## 歯科医療は健康寿命の延伸に貢献する

奥羽大学歯学部 口腔病態解析制御学講座口腔病理学分野

山崎 幹子 先生

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

2024年5月25日（土）

C会場（ビッグパレットふくしま 1F コンベンションホールB）

16：00～17：00



山崎 幹子 先生

### 略歴

- 2015年 奥羽大学歯学部卒業
- 2016年 奥羽大学歯学部歯科保存学講座歯周病学分野 助手
- 2017年 奥羽大学歯学部歯科保存学講座歯周病学分野 助教
- 2019年 奥羽大学歯学部口腔病態解析制御学講座口腔病理学分野 助教
- 2021年 奥羽大学大学院歯学研究科修了 博士（歯学）
- 2021年 奥羽大学歯学部口腔病態解析制御学講座口腔病理学分野 講師

### 資格

日本歯周病学会 認定医

## 歯科医療は健康寿命の延伸に貢献する

奥羽大学歯学部 口腔病態解析制御学講座口腔病理学分野  
山崎 幹子

歯周病は、かなり進行しないと症状が出ないSilent disease（静かな病気）であることから、予防や治療のために積極的に歯科医院を受診する人は多くありません。一方、ドラッグストアやスーパーマーケット、ホームセンターに行けば歯周病予防の歯磨き粉、マウスウォッシュ、口臭対策グッズ等の商品が大量に販売されています。各SNS上では連日それらの商品の口コミが投稿され、オーラルケアに関する玉石混淆の情報交換が行われています。歯科医院の受診には消極的でも、「お口の健康」に関心を持っている人は多いようです。

口臭は歯周病の代表的な症状のひとつで、最近ではホリエモンが口臭通知代理サービス「くちくさえもん」(<https://kusaemon.com/>)を始めたことが話題に上がりました。コロナ禍により3年以上続いたマスク生活が終わり、今までは隠すことが出来ていた口臭について、改めて気になるようになった方もおられるのではないのでしょうか。口臭の原因は複数あり、歯周病およびデンタルプラーク（歯垢）が代表的ですが、すでに原因物質が特定されており、病状に応じた適切な対応が可能です。

重度歯周炎に罹患した歯を治療にせずそのままにしている場合、実は強烈な臭いを放っていることをご存知でしょうか。本人は気づいていないことが多いようです。歯周病関連細菌は虫歯（虫歯）の原因菌とは異なり、独特の臭気を出します。そのため、それらを放置した状態で口臭対策グッズを使用しても、思ったような効果は得られません。口臭には気を使っている、それなのに口が臭う…そのような方は案外多いと思われる。

歯周病は歯周病原性細菌による感染症ですが、同時に生活習慣病でもあります。予防も治療もブラッシングを中心とした、日々のプラークコントロールによる感染源の除去と歯肉を適度に刺激することが極めて重要です。また、お口の中の感染源が、Ⅱ型糖尿病、誤嚥性肺炎、心臓血管系疾患、早期低体重児出産など全身の健康にも影響することが既に明らかにされています。たとえば誤嚥性肺炎の予防のために、現在は多くの高齢者施設が歯科医師および歯科衛生士による口腔ケアを取り入れています。また、郡山市のように妊婦さんを対象とした歯科検診および歯科相談を行っている自治体が増えています。

お口が健康であること（健口）は、食べる、話す、笑う、全てに直結します。よく噛めると美味しく食事が取れますし、肥満の予防にもなります。唾液が沢山出ることで消化にも良いでしょう。楽しい食事や会話は脳へ良い刺激を与え、生活の質を高めると同時に認知症の予防にも繋がります。一見繋がりが無いように感じるかもしれませんが、歯周病の予防と治療は内科的にも意義があるのです。

今回の市民公開講座では、口臭と歯周病の話からお口の健康、そしてお口の健康が全身の健康、近年重視されている健康寿命の延伸へ繋がることをお話します。



## ランチオンセミナー1

共催：タカラベルモント株式会社

光学式硬度測定機BEL-CODEによる露出根面象牙質の検査

大阪歯科大学歯科保存学講座

座長 日本歯科大学生命歯学部 歯周病学講座

吉川 一志 先生

沼部 幸博 先生

2024年5月24日（金） 11：50～12：40 B会場（ビッグパレットふくしま 1F コンベンションホールA）

## ランチオンセミナー2

共催：サンスター株式会社

*Fusobacterium nucleatum*に着目した口腔管理による癌予防を目指して

徳島大学大学院 医歯薬学研究部 口腔保健医療管理学分野

藤原 奈津美 先生

2024年5月24日（金） 11：50～12：40 C会場（ビッグパレットふくしま 1F コンベンションホールB）

## ランチオンセミナー3

共催：科研製薬株式会社

リグロス<sup>®</sup>を使用した安全安心な歯周組織再生療法のために

DUO デンタルクリニック

大月 基弘 先生

座長 医療法人水上歯科クリニック

水上 哲也 先生

2024年5月25日（土） 12：20～13：10 A会場（ビッグパレットふくしま 1F 多目的展示ホールB）

## ランチオンセミナー4

共催：ストロマン・ジャパン株式会社

インプラント周囲疾患の予防，治療とStraumann<sup>®</sup> Emdogain<sup>®</sup> Gel，

Labrida Bioclean<sup>®</sup>の応用

岩野歯科クリニック

岩野 義弘 先生

座長 日本大学

伊藤 公一 先生

2024年5月25日（土） 12：20～13：10 C会場（ビッグパレットふくしま 1F コンベンションホールB）

## ランチオンセミナー5

共催：ライオン歯科材株式会社／株式会社モリタ

歯石形成のメカニズムおよびう蝕との関連性

元ライオン株式会社／元東京医科歯科大学大学院う蝕制御学分野

中嶋 省志 先生

歯石の石灰化成分が歯周組織へ与える影響

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5月25日（土） 12：20～13：10 D会場（ビッグパレットふくしま 3F 中会議室A+B）





吉川 一志 先生

### 略歴

- 1992年 大阪歯科大学卒業
- 1994年 大阪歯科大学大学院 歯学研究科 博士課程修了
- 1996年 大阪歯科大学 歯科保存学講座 助手
- 2000年 英国 ロンドン大学に留学（2003年9月迄）
- 2003年 大阪歯科大学 歯科保存学講座 講師
- 2006年 大阪歯科大学 歯科保存学講座 准教授（現在に至る）

### 【学会活動】

- 1997年 日本顎咬合学会 認定医
- 2004年 日本歯科保存学会 指導医
- 2007年 日本レーザー医学会 指導歯科
- 2015年 日本レーザー歯学会 指導医
- 2022年 日本接着歯学会 指導医
- 2023年 日本スポーツ歯学会 指導医

## 光学式硬度測定機BEL-CODEによる露出根面象牙質の検査

大阪歯科大学歯科保存学講座  
吉川 一志

厚生労働省は、2000年より「健康日本21」という国民健康づくり運動を推進しており、2024年4月からは第三次目標が開始されている。「健康日本21」第一次、第二次目標では歯の定期検診や歯石除去、歯間部清掃器具の使用など、齲蝕と歯周病の予防についてのいくつかの目標を設定している。一方、歯科分野での活動としては、生涯にわたって自分の歯を20本以上残すことで、健全な咀嚼能力を維持し、健やかで楽しい生活を送ることを目的とした運動である「8020（ハチマルニイマル）運動」が1992年から推進されている。日本歯周病学会では、これまで歯周病の病因、病態や治療法を強く推し進めてきており、歯周病を克服することにより国民ひとりひとりが自分の歯を1本でも多く残すことへ取り組んできたこともあり、「平成28年歯科疾患実態調査」で報告されているように、2017年には「80歳で20歯以上の自分の歯を有する者の割合を2022年度までに50%にする」という目標を6年早く達成している。

高齢者の残存歯増加により歯周疾患の進行や不適切なブラッシングによる歯根面の露出に臨床で直面する場面が増えている。高齢者では加齢変化や薬物服用などによる唾液分泌の低下、認知機能の低下や口腔清掃の自立行動を支えるADLの低下が起こること等様々な要因で露出した根面は齲蝕につながる可能性が高い。根面齲蝕については、視診と触診、X線検査等に基づいて行われてきた。根面齲蝕については、発生した齲蝕の検査および治療の質の向上をもっと目指していくことは勿論のことであるが、根面齲蝕の可逆的な状態での予防処置、進行抑制処置も重要であり、そのためには齲蝕検査について定量的な評価が必要であると考えている。

今回、紹介する硬組織硬度測定装置『BEL-CODE』は、根面露出象牙質の表面に、透明な圧子を露出根面に0.5Nで接触させ、その接触面積により硬さ（HK）を測定する基本的な原理として、光源より光を照射し、反射光の量とヌープ硬さの相関により硬度を数値で表示する。これまでの探針やプローブによる触診は術者の主観的な診査であったが、経験に関係なく客観的な測定結果が得られるため、初期段階での根面齲蝕の期待できる。また得られた結果は、繰り返すことで長期的に経時変化を評価することができる。また、露出根面に対して高濃度フッ化物などを併用して露出根面の硬さについて経時変化を評価し、長期予後について管理することが可能であると考えている。

我が国が歴史上、これまで経験したことのないような超高齢化社会を迎えた現在、自分の歯で物を噛み、多くの人と楽しく会話をすることの重要性が、歯科界はもちろん、一般社会においても強く認識されている。このような背景をもとに、根面齲蝕に罹患していない自分の歯を残存させ、それが全身の健康と快適な生活につながることを目指し、歯周病学会の先生方と共に歩んでいきたい。



藤原 奈津美 先生

### 略歴

- 2003年 広島大学歯学部附属歯科衛生士学校卒業
- 2003年 広島市歯科医院勤務
- 2007年 広島大学歯学部非常勤講師
- 2009年 広島大学大学院医歯薬学総合研究科修士課程修了
- 2010年 徳島大学大学院医歯薬学研究部口腔保健支援学分野 助教
- 2017年 徳島大学大学院口腔科学教育部博士課程修了
- 2019年 Dental College of Georgia, Augusta University 博士研究員
- 2023年 徳島大学大学院医歯薬学研究部口腔保健医療管理学分野 教授（現職）
- 2023年 日本歯科衛生学会幹事・企画第二委員会委員長

## *Fusobacterium nucleatum*に着目した口腔管理による癌予防を目指して

徳島大学大学院 医歯薬学研究部 口腔保健医療管理学分野  
藤原 奈津美

*Fusobacterium* 属はグラム陰性嫌気性菌で、口腔に代表される消化管に主に生息する常在菌である。口腔内でよく見られるのは *F. nucleatum* であり、これはプラーク形成時の初期および後期定着菌の架け橋となり、他の菌と共に凝集してバイオフィルムを形成し、歯周疾患に影響を与える。

*F. nucleatum* は歯周疾患のみならず、早産や低体重児出産、関節リウマチ、子宮内膜症にも関与している。特に、*F. nucleatum* が大腸癌組織から高頻度で検出され、その進展に関連することが報告され、多くの研究者が *F. nucleatum* と大腸癌の関連に注目している。*F. nucleatum* の外膜タンパク質である FadA は、細胞接着分子である E-カドヘリンに結合し、細胞内シグナルの活性化を介して炎症や発癌を誘発する。さらに、Fap2 は免疫チェックポイント分子である TIGIT に結合することにより、T細胞やNK細胞を不活化し、発癌や癌細胞の増殖を促進する。以上のように、*F. nucleatum* は大腸癌における炎症促進や免疫チェックポイントの回避を介して、発癌や癌の進展に寄与している。近年では、大腸癌のみならず食道癌や膵臓癌に対する影響も報告されている。

一方で、口腔に生息する *F. nucleatum* の口腔癌との関連についてはまだ十分に理解されていない。上皮間葉転換 (EMT) は、細胞が上皮の性質を失い、間葉系細胞の性質を獲得する現象であり、癌細胞の浸潤や転移を促進する。最近の研究では、上皮系と間葉系の性質の両方を兼ね備えた「部分的な EMT (partial-EMT)」を起こした癌細胞が、最も浸潤・転移能が高いことが報告されている。我々は、上皮系性質を有する口腔癌細胞に *F. nucleatum* を感染させると、partial-EMT の性質を獲得し、浸潤能を亢進させることを明らかにしている。

口腔管理の重要性は、う蝕や歯周疾患の口腔疾患や誤嚥性肺炎、手術期における合併症の予防などに依るものが大きい。「口腔管理が癌予防にも貢献できる」と提唱できるエビデンスを蓄積し、歯科衛生士の存在価値を高めていくことが今後重要と考える。



大月 基弘 先生

#### 略歴

1999年 広島大学歯学部歯学科卒業  
1999年 大阪大学歯学部付属病院勤務  
2002年 赤野歯科医院勤務 分院長歴任  
2012年 スウェーデン・イエテボリ大学大学院歯周病学科専門医課程卒業  
2013年 DUOデンタルクリニック院長  
2018年 大阪大学歯学研究科口腔科学専攻 歯学博士  
2023年 広島大学大学院医系科学研究科歯周病態学研究室 客員講師

#### 【所属及び所属学会等】

ヨーロッパ歯周病連盟：歯周病／インプラント専門医（European Federation of Periodontology 認定）

日本歯周病学会：専門医，日本臨床歯周病学会：認定医／歯周インプラント認定医  
日本口腔インプラント学会会員，スカンジナビアンデンティストリー主宰

## リグロス<sup>®</sup>を使用した安全安心な歯周組織再生療法のために

DUOデンタルクリニック  
大月 基弘

リグロス<sup>®</sup>が保険適用の歯周組織再生療法に使用する医薬品として承認され、7年以上が経過した。リグロス<sup>®</sup>の適応症は「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」であり，その適応症の広さはGTR法やエナメルマトリックスデリバティブよりも広く，多くの症例に適用することが可能である。また保険適用されている薬剤であり，使用方法も簡便なため，多くの歯科医師によって使用されるようになりつつある。販売当初はシンプルな歯肉剥離掻爬術ができれば，その部位にリグロス<sup>®</sup>を適用するだけで良いということだったため，“日本発，世界初歯周組織再生医薬品”は大きな話題となった。歯周病に精通している歯科医師の中では，エナメルマトリックスデリバティブと比較した臨床試験の結果や，実際の臨床効果に対しポジティブな反応が多い。一方で，周りの歯科医師から，「思ったような結果が出なかった」や「安全性への不安から使いにくいと感じる」など，ネガティブな意見を聞くこともある。つまり，歯周治療の基本をしっかりと押さえてリグロス<sup>®</sup>を使用しなければ，当たり前ではあるが良い結果が得られず，あくまで“魔法の薬”ではないことを強調したい。

また，論文数は多いとは言えないものの日本を中心として臨床論文が徐々に発表されており，さまざまな臨床的知見が得られている。例えば，1壁性や4壁性といった歯周組織再生療法に不向きである垂直性骨欠損と考えられる部位では2,3壁性骨欠損よりも臨床的パラメーターの改善はやはり劣るといった報告，Hampの分類III度が著しく改善したという報告，露出した根面ならびに高さが減少した歯間乳頭部を改善させることができたという報告などが挙げられ，今後もさらなる報告が期待される。加えて，私は日本臨床歯周病学会本会学術委員会にも所属しており，同学術委員会主導で後ろ向き多施設研究を施行し，近年その結果を報告したため，本学会においてもその結果をシェアしたいと考えている。

どのような薬剤であれ，安全性の確立が最も大切なことである。現在，リグロス<sup>®</sup>において皆様が危惧していることは思いがけない副作用が起こることが稀にあるということではないだろうか。臨床試験や販売当初の調査では重篤な副作用は報告されていなかったが，投与部位やその隣接部において軟組織の硬結・肥厚が起こる可能性が徐々に報告されるようになった。私は臨床医として相当数のリグロス<sup>®</sup>を使用した手術を行っているが，幸いそのような副作用を経験していない。どのような状況で副作用が起こるのかがある程度明らかになってきているため，安全安心な手術を行うためにどのようなことに気をつけてリグロス<sup>®</sup>を使用すべきかを皆で考えるときであると考えている。

当日は上記に挙げた点を中心に話をさせていただき，多くの議論を行ってみたい。





岩野 義弘 先生

#### 略歴

1999年 新潟大学歯学部卒業  
1999年 日本大学歯学部保存学教室歯周病学講座入局  
2012年 博士（歯学）取得  
2012年 岩野歯科クリニック開院  
2014年 日本大学歯学部兼任講師（歯周病学）

#### 【所属及び所属学会等】

日本歯周病学会 評議員・指導医・歯周病専門医  
日本臨床歯周病学会 認定医  
日本口腔インプラント学会 代議員・指導医・専門医  
OJ理事  
日本インプラント臨床研究会 副専務理事

## インプラント周囲疾患の予防，治療と Straumann® Emdogain® Gel， Labrida Bioclean® の応用

岩野歯科クリニック  
岩野 義弘

近年インプラント治療は，材料学的進歩と臨床術式の向上により，その適応症は大きく拡大し，欠損補綴の重要な手段の一つとして，臨床の場で広く応用されている。インプラント治療は痛みを伴い，また治療費が高額であるがゆえに，患者の治療に対する期待値も高く，多くの患者が埋入されたインプラントが長期的に口腔内環境で安定して機能することを望んでいる。しかしながら一定の割合でさまざまな合併症が発生する。なかでも生物学的合併症であるインプラント周囲疾患は，未だ明確な治療法が確立されておらず，発症すると大きな問題となる。

追跡調査期間や疾患の定義がさまざまであったため，過去に報告されてきたインプラント周囲疾患の発症率には大きなばらつきがあった。2017年，シカゴで行われたアメリカ歯周病学会・ヨーロッパ歯周病連盟共催によるワールドワークショップにおいて，歯周病の新分類について議論され，2018年，レビューおよびコンセンサスレポートとして *Journal of Periodontology* ならびに *Journal of Clinical Periodontology* に同時掲載されたが，そのワークグループ4ではインプラント周囲疾患について議論され，健康なインプラント周囲組織，ならびに細菌感染に伴う炎症過程としてのインプラント周囲疾患が初めて明確に定義づけられた。そしてこの症例定義に従った最新の論文では，インプラント周囲疾患のなかでもインプラント周囲炎の発症率は，患者レベルで19.53%，インプラントレベルで12.53%と非常に高率であることが報告されている。

近年他院で治療を受け，インプラント周囲炎に罹患した患者が来院する機会も多くなってきている。インプラント周囲炎の非外科的治療は有効でないといわれていることから，インプラント周囲炎に対しては外科的治療が選択されることが多い。その際様々なマテリアルを用いたインプラント体表面の除染がなされるが，ある方法が他の方法より優るとの報告は認められないため，様々な除染法が臨床応用されている。また，歯槽骨修復の材料や手法も数多く報告されており，Straumann® Emdogain® Gelの有効性を示す報告も認められる。

いかなる手法を用いてもインプラント周囲炎治療は困難であるため，そこに至る前のインプラント周囲粘膜炎の段階で対応することが重要である。そこで使用されるマテリアルのひとつとして，新しいインプラント周囲疾患治療用マテリアルLabrida Bioclean®が近年注目を集めている。さらに超高齢社会を迎えて久しい現在，インプラント周囲炎に罹患した有病者や要介護者に対応しなければならないことも増えてきている。そのような外科的治療が選択できないような条件でも，このLabrida Bioclean®は効果を発揮する可能性がある。

そこで本講演では，インプラント周囲疾患について現在の考え方を整理するとともに，その治療として特にStraumann® Emdogain® Gel，Labrida Bioclean®の応用法，ならびにその有効性について，文献の披瀝と症例の供覧を基に考察する。



中嶋 省志 先生

### 略歴

1975年 金沢大学大学院 理学研究科 修士課程（化学専攻）修了  
1975年 ライオン株式会社に入社  
1986～1988年 米国フォーサイス デンタルセンターに留学  
1990年 歯学博士を取得（日本歯科大学）  
2000～2008年 九州大学大学院歯学研究院 連携講座 客員助教授および教授  
2009年 ライオン株式会社を定年退職  
2009～2014年 東京医科歯科大学大学院 う蝕制御学分野（特任講師）  
2009～2020年 鶴見大学歯学部（非常勤講師）  
2009年～ 日本歯科保存学会 う蝕治療ガイドライン作成委員

## 歯石形成のメカニズムおよびう蝕との関連性

元ライオン株式会社／元東京医科歯科大学大学院う蝕制御学分野  
中嶋 省志

一般に歯石は、う蝕や歯周疾患のような疾患との認識は乏しく、厄介者扱いされてきた。また大部分の人に見られるにもかかわらず、除石を除いてその形成メカニズムおよび予防が可能であることへの関心は、う蝕や歯周疾患と比べて低いように見受けられる。そこで本講演では形成メカニズムを中心に解説し、これまであまり知られなかった側面について、関連文献をレビューして解説したい。

- 1) 歯石形成のメカニズムについて：歯石形成の促進要因として、唾液やプラーク液に含まれるミネラルイオン濃度およびそのpHなどが大きな影響を及ぼす。その影響の度合いは、飽和度という化学的指標で説明が可能である。一方、唾液に含まれるリン・タンパク質（ペリクル膜の構成成分の1つ）などは、抑制因子として作用する。またプラークでの酸産生能が少ない場合（例：少ない砂糖代謝や速い糖クリアランスなど）、歯石は形成されやすいことが推察される。これらの要因が絡み合って、歯石形成は複雑な様相を呈する。
- 2) 腎臓病患者で見られる歯石沈着の多い理由：日本では腎機能が低下した患者は、予備軍を含めると成人の約13%である。同患者では、腎機能の低下の1つとして、血液中で尿素濃度が上昇する。その結果、唾液においても尿素濃度の上昇が見られ、口腔内に存在するウレアーゼによって尿素分解が起き、唾液とプラーク液でpHが上昇する。このpHの上昇は、歯石形成を大きく促進する（飽和度の上昇）。こうして同患者では、歯石保有者が健常者と比べて非常に多い。
- 3) 「歯石のできやすさ」と「う蝕のできやすさ」の逆相関性について：う蝕と歯石予防のため、フッ化物と亜鉛化合物を配合した歯磨剤を使用した臨床試験（3,000人の被験者）の結果、掲題の逆相関性が成り立つことが示された。さらに「歯石のできやすさ」と「歯周疾患になりやすさ」と関連性が示唆されている（後半の吉村先生が言及）。これらの知見から、「う蝕・歯石・歯周疾患」に関して、相互の関連性が示唆される。



吉村 篤利 先生

#### 略歴

- 1989年 長崎大学歯学部 卒業
- 1993年 長崎大学大学院歯学研究科 修了
- 1993年 長崎大学歯学部歯科保存学第2講座 助手
- 2002年 長崎大学医学部・歯学部附属病院 むし歯・歯周病治療室 講師
- 2008年 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 歯周病学分野 准教授
- 2018年 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 教授

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

## 歯石の石灰化成分が歯周組織へ与える影響

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

おおよその歯周治療は、歯周組織から炎症を除去し、炎症のない状態を維持するという基本原則に基づいている。炎症を除去するためには、歯に付着したプラークや歯石を除去し、患者が適切な口腔清掃を行える状態を確立することが重要である。歯石は多孔性で細菌の付着・増殖の場となるため、プラークリテンションファクターとして捉えられ、歯周治療において日常的に除去される。歯周基本治療においては、口腔衛生指導によりプラークコントロールが確立した時点でスクレーピング・ルートプレーニング（SRP）が開始されるが、歯周病専門医が十分な時間をかけてSRPを行った場合でも、根面の27～73%に歯石が残存していたと報告されている。このような歯石の取り残しは、歯周炎再発の原因の一つとされている。歯肉縁下に歯石が残存すると歯周組織の炎症は持続し、歯周炎が進行するリスクも継続する。歯周基本治療で歯石が除去しきれなかった場合には、歯周外科治療により明視下で除去することも選択肢となる。

歯石は、通常プラークで覆われており、プラークの有害性に歯石が付加的に作用しているかどうかを判定することは難しい。しかしながら、疫学的研究により歯石と歯周炎との間には、プラークと歯周炎との関連に引けを取らない強い関連があることが報告されている。また、ヒトを対象としたエンドスコプによる観察研究では、深い歯周ポケットの軟組織壁の炎症（組織の色調で評価）の70%近くがバイオフィルムに覆われた歯石の付着と関連しており、バイオフィルムのみによる炎症は20%未満であることが示された。当教室での研究において、歯周病患者から採取した歯石を粉碎してヒト好中球および単球を刺激したところ、歯石に含まれる菌体成分はToll様受容体を介してinterleukin (IL)-1 $\beta$ 前駆体を誘導し、歯石結晶粒子は貪食細胞に取り込まれてNLRP3インフラマソームを活性化し、成熟型IL-1 $\beta$ の産生を誘導した。さらにヒト歯肉上皮細胞の培養液に歯石結晶粒子を添加すると、細胞内に歯石粒子が取り込まれ、細胞死が誘導された。これらは*in vitro*での実験結果ではあるが、歯周ポケット内の炎症が歯石の付着と関連しており、SRP後の炎症部位に残存歯石が認められるという観察結果と一致する。

残念なことに、歯周基本治療の結果は、歯周病の病状改善のみで完全な治癒には至らないことが多い。プラークコントロールを徹底するとともに、歯石の付着予防と除去を徹底することも歯周病を治癒に導くために重要かもしれない。新たな歯石付着予防策や歯石予防歯磨剤の開発が進むことが期待される。





C 会 場

IS-01~06



# 国際セッション口演

(C会場)

5月25日(土) C会場 8:30~9:30

IS-01

Implant fracture failure rate and potential associated risk indicators: An up to 12-year retrospective study of implants in 5,124 patients

Dong-Woon Lee

**Keywords:** cervical feature, dental implant, diameter, implant fracture, late implant failure

**Objectives:** This study investigated fracture rates and risk indicators for fractures in internal connection dental implants.

**Material and Methods:** We performed a retrospective analysis of 19,006 internal connection implants used in fixed restoration in 5,124 patients (4,570 males, 554 females) at the Dental Hospital of Veterans Health Service Medical Center between 2006 and 2015. Patients were followed through June 2018 (0.03-12.39 years post-installation). Clinical factors (age, sex, implant diameter, implant length, placement site, bone graft, fixture material, cervical feature, abutment connection, microthread, and platform switching) were recorded. Kaplan-Meier survival analysis identified risk indicators associated with an implant fracture. Cox regression models elucidated potential fracture risks.

**Results:** One hundred and seventy-four implants fractured in 135 patients, for an incidence rate of 0.92% after an average of  $4.95 \pm 2.14$  years of use. Kaplan-Meier estimates showed that the 3-, 5-, and 10-year survival rates of implants were 99.8%, 99.2%, and 97.7%, respectively. In the multivariable Cox regression model, the diameter, location, history of bone graft, and microthread presence were significantly correlated with implant fractures. Wide-diameter implants had a reduced fracture risk within 90 months, after which the diameter did not correlate with fractures. Implants placed in the anterior mandible had a lower fracture risk within 90 months; mandibular premolar implants corresponded with a lower risk after 90 months. Implants without a history of bone graft or microthreads were more likely to fracture throughout the follow-up time.

**Conclusions:** These results elucidate risk indicators for implant fractures and facilitate their reduction in clinical practice.

IS-03

LepR-expressing cells contribute to endogenous periodontal healing post periodontitis

Chunmei Xu

**Keywords:** LepR, Periodontitis, Periodontal ligament cells, Lineage tracing, Bone formation

Identifying promising cell subpopulations responsible for endogenous periodontal healing is the prerequisite for accurate and predictable regulation of local tissue regeneration. Various cell lineages have been studied, and results showed that LepR-expressing cells (LepR<sup>+</sup> cells) contribute to periodontal healing post periodontitis. Using a ligature-induced periodontitis and a self-healing murine model with *LepR<sup>Cre/+</sup>; R26R<sup>tdTomato/+</sup>* transgenic mice, our primary findings revealed that (1) the osteogenic ability of LepR<sup>+</sup> cells was greatly inhibited in response to periodontal inflammation, but notably enhanced when local stimuli was removed. (2) LepR<sup>+</sup> lineage cells directly contributed to the new bone formation, while conditional ablation of LepR<sup>+</sup> cells led to compromised tissue recovery, further proving the necessary role of LepR<sup>+</sup> cells in periodontal healing. (3) WNT signaling was closely related with improved osteogenic capacity of LepR<sup>+</sup> lineage cells, and conditional upregulation of WNT signaling or application of sclerostin neutralized antibody promoted the osteogenic differentiation of LepR<sup>+</sup> cells. Additionally, co-localization of LepR<sup>+</sup> cells with blood vessels and PDGFR $\beta$  expression suggested pericyte characteristics of LepR<sup>+</sup> cells. Moreover, LepR<sup>+</sup> cells exhibited enhanced migration ability, and no obvious change was detected in proliferation rate when the local stimuli was removed. Altogether, recruiting peri-vascular LepR<sup>+</sup> cells and precisely orchestrating their regenerative capacity serve as promising strategies for inducing endogenous periodontal regeneration in the future.

IS-02

Demonstration of urease activity in subgingival plaque sample of periodontitis patients in a tertiary care center of Nepal

Simant Lamichhane

**Keywords:** Dental plaque, *Helicobacter pylori*, Periodontitis, Urease  
Perio-systemic connection is a topic with a long history. Many research has been carried out in the past which have highlighted the two-way relation between periodontal disease and systemic health and the mystery of few new links are yet to be established. Similar association is between the *Helicobacter pylori* that produces the urease activity and dental plaque harbored in periodontal sites. The urease activity is produced by many oral and gastric microorganisms which have demonstrated systemic implications as well. Urea can be detected both from saliva and gingival crevicular fluid which could suggest that oral cavity can act as an extra-gastric reservoir of many microbes leading to serious systemic diseases. The urease activity was detected using rapid urease test kit from hundred cases diagnosed with periodontitis as a pilot study in our center which suggested urease activity was found positive in 85 patients (n% =85%). This was our primitive study and we have applied for research using more advanced methods using bacterial culture method and polymerase chain reaction techniques. This presentation would highlight the past experience about our pilot study and our future plans to investigate in detail regarding *H. pylori*, urease activity in gastritis/ non-gastritis patients in periodontal sites.

IS-04

Relationship between the immediate postpartum periodontal status and adverse pregnancy outcome

Teerachate Nantakeeratipat

**Keywords:** Periodontal diseases, 2018 AAP classification, Preterm low birth weight, Adverse pregnancy outcomes

**Objective:** We aimed to assess the relationship between periodontal status and adverse pregnancy outcomes by immediate postpartum periodontal examination and diagnosis, using the 2018 AAP periodontal classification.

**Materials and methods:** We recruited the postpartum mothers (N=125) and then divided them into four groups regarding the gestational day (GD) and newborns' birth weight (BW); the mothers with GD  $\geq 259$  days and BW  $\geq 2,500$ g (control), the mothers with GD  $< 259$  days and BW  $\geq 2,500$ g (PT), the mothers with GD  $\geq 259$  days and BW  $< 2,500$ g (LW), and the mothers with GD  $< 259$  days and BW  $< 2,500$ g (PT-LW). We obtained a maternal periodontal assessment within 3 days after delivery.

**Results:** There was no significant difference between periodontal diagnosis within any groups. Interestingly, bleeding on probing (BOP) of the PT-LW group was significantly higher than that of the control group. In addition, using the control and the PT-LW group data, we found a mild inverse relationship between BOP and birth weight.

**Conclusion:** Unlike the studies in other regions, Southeast Asian populations tend to get married and become pregnant at young ages when periodontitis usually does not occur. However, we emphasize that an initial sign of gingival inflammation, especially BOP, is involved in adverse pregnancy outcomes and oral health care should be given during the pregnancy.

IS-05

Hydroxyapatite crystal particles promotes bone resorption in experimental periodontitis in rats

Ralph Jacob Manaig Elazegui

**Keywords:** periodontitis, hydroxyapatite crystals, inflammation, bone resorption

**Objectives:** It has been reported that neutrophils and macrophages stimulated with pulverized dental calculus produce IL-1 $\beta$  which then promotes osteoclastogenesis. The purpose of this study was to investigate if alveolar bone resorption is promoted by the administration of artificial dental calculus in the gingival sulcus of a periodontitis rat model.

**Materials and Methods:** Twelve-week male Lewis rats were ligated with silk sutures on the right (experimental) and left (control) second molars. Hydroxyapatite crystals (500 $\mu$ g/ml) in 3% hydroxymethylcellulose were administered to the gingival sulcus of experimental side and 3% hydroxymethylcellulose only to the gingival sulcus of control side every day for 7 or 14 days. After sacrifice, palatal alveolar bone levels were measured by  $\mu$ CT. Serial sections were made after demineralization and subjected to TRAP staining to measure osteoclast number.

**Results:**  $\mu$ CT images of both 7- and 14-day groups revealed increased bone resorption in experimental group compared to control group. Furthermore, TRAP-positive cells, indicative of osteoclast activity, were scarce in the control group but were prominent in the experimental group after 14 days.

**Conclusion:** In this experiment, bone resorption was significantly enhanced in the experimental group after 14 days of artificial calculus administration, suggesting that it promotes bone resorption.

IS-06

The incidence of periodontitis among breast cancer patients: Real-world evidence

Ya-Hsin Wu

**Keywords:** Breast cancer, periodontitis, cohort study

**Background:** This study aimed to examine the incidence of periodontitis in breast cancer patients and identify potential interventions to prevent periodontitis.

**Materials and Methods:** We enrolled 5275 breast cancer patients and 5275 matched comparison subjects in Taiwan's National Health Insurance Database between 2000 and 2016. Cox proportional hazards regression analysis estimated the development of periodontitis, accounting for different treatment regimens and covariates.

**Results:** The breast cancer patients showed a substantially higher incidence of periodontitis than those without (adjusted Hazard Ratios[aHR]=1.63; 95% CI=1.46-1.80). Among breast cancer patients, radiotherapy (aHR=0.79; 95% CI=0.73-0.86) and hormone therapy (aHR=0.83; 95% CI=0.76-0.90) significantly reduced the risk of periodontitis compared to those who did not receive such treatment.

**Conclusion:** Since breast cancer increases the risk of developing periodontitis, these patients should receive regular dental care to help prevent and manage periodontitis.



# 一般演題口演

(B会場・C会場)

B 会 場

O-01~06

O-12~16

C 会 場

O-07~11

O-17~19

5月24日(金) B会場 9:00~10:00, 12:50~13:40  
C会場 9:00~ 9:50, 12:50~13:20



O-01

実験的大腸がんモデルマウスにおける *Porphyromonas gingivalis* が及ぼす影響とそのメカニズムの解析

本杉 駿弥

キーワード：実験的大腸がんモデルマウス、ペリオドンタルメディシン、*Porphyromonas gingivalis*、ヒト腸管上皮細胞

【背景と目的】 下部消化管における炎症やがんの発症・進行について、口腔由来の細菌の関与が報告されている。大腸がんに関しては、主要な歯周病原細菌のひとつである *Fusobacterium nucleatum* の関与が多く報告されているが、その他歯周病原細菌の関連の詳細は不明である。そこで本研究の目的は、薬剤誘導性実験的大腸がんモデルマウスを用いて、*Porphyromonas gingivalis* (*P.g*) および *Prevotella intermedia* (*P.i*) の大腸がんへの影響を検討することである。

【材料と方法】 6週齢のC57BL/6雄マウスにアゾキシメタンを腹腔内投与後、2.5%デキストラン硫酸ナトリウム溶液飲水（7日間）と通常飲水（14日間）を3クール行い、実験的大腸がんを惹起した。*P.g*もしくは*P.i*をカルボキシメチルセルロースにて懸濁し、実験期間にわたり3日に1回の頻度で経口投与した。大腸がんの重症度は、ポリープ数測定および腸管組織の免疫染色にて評価した。また16SrRNA細菌叢解析を行った。*in vitro*においては、ヒト腸管上皮細胞株(Caco-2)を用い、*P.g*もしくは*P.i*の付着能を解析した。

【結果と考察】 *P.g*投与群では対照群と比較し、ポリープ数およびPCNA・β-catenin陽性細胞の有意な増加を認めた。細菌叢解析では顕著な差異は認めなかった。*in vitro*において、*P.g*は*P.i*と比較してCaco-2への付着能が高いことが確認された。以上の結果から*P.g*投与が大腸がんを重症化させること、*P.g*が腸管上皮細胞に対し強い付着力を有することが示唆された。

O-03

歯周病と喘息の関連を探る —歯周病原由来物質感作による喘息誘発—

酒井 嶺

キーワード：歯周病、喘息、好酸球、*F. nucleatum*

【背景と目的】 我々は歯周病と呼吸器疾患（肺炎、COPD、COVID-19、インフルエンザ等）との関連研究を進めている。患者が多い喘息と歯周病との関連に関しては、現状、マウスを使用した数報程度の報告に留まる。使用する菌量や実験条件による影響と考えられるが、歯周病原菌が喘息様症状を悪化させるという報告がある一方で、逆に喘息を軽減させるといった相反する報告も認められる。小児のう蝕の有無で喘息の重症度に差がある報告があるが、口腔細菌と喘息との関係は明らかになっていない。

そこで今回、歯周病と喘息との関連を調べるために、歯周病原菌を種々の条件でマウスに気道内投与することにより、喘息が誘発されるか否かを検証した。

【方法】 マウスに抗原としてday 0, 7, 14にOvalbumin (OVA) を経気道投与した。day 0, 7にアジュバンドとして*F. nucleatum* (F.N), *P. gingivalis* (P.G), *T. denticola* (T.D), *A. actinomycetemcomitans* (A.A), *S. salivarius* (S.S) を投与した。day 16に気管支肺胞洗浄液 (BALF)、血清、肺組織等を採取して各群の細胞分画を評価した。

【結果】 OVA単独投与やP.G, T.D, S.S投与群と比較して、少量のF.NとA.A投与群のBALF中細胞分画で、喘息発症において中心的役割を担う好酸球数の増強を認めた。特にF.N投与マウスにおいては、IL-5とIL-13の発現も認められ、F.NがType2炎症を強く誘導することがわかった。

【結論】 F.Nの誤嚥はOVAとのアジュバンド効果で喘息を誘発する可能性が示唆された。

O-02

実験的歯周炎にตอบสนองし発現が上昇した糸球体PGD2はKK-A<sup>y</sup>マウスにおける糖尿病性腎症の増悪に寄与する

佐藤 晃平

キーワード：実験的歯周炎モデル、KK-A<sup>y</sup>、2型糖尿病、糖尿病性腎臓病、HPGDS

【背景】 糖尿病性腎症 (DN) は歯周炎によって増悪することが示唆されているが、その分子機序は不明である。これまでに、実験的歯周炎により腎糸球体中の造血管型プロスタグランジンD合成酵素 (HPGDS) の発現が上昇し、DNが増悪することを報告した。しかし、HPGDSにより合成されるPGD2の腎症への寄与は不明である。そこでPGD2がDNを増悪する機序を検討した。

【方法】 13週齢のKK-A<sup>y</sup>マウスに6-0絹糸結紮を3週間持続させた結紮群と非結紮群を設定した。それぞれにHPGDS阻害薬 (HQL-79, 30mg/kg) または溶媒を1日1回経口投与し、糸球体組織重量当たりのPGD2量をELISA法で測定した。また通常・高血糖処理をしたマウスメサングウム細胞株CRL-1927、血管内皮細胞株TKD2、マクロファージ細胞株RAW264.7をPGD2で刺激し、24~48時間のHPGDS発現をWB法で、線維化・細胞間結合・炎症関連遺伝子発現をqPCR法で測定した。

【結果】 結紮でKK-A<sup>y</sup>マウス糸球体中のPGD2量は有意に増加し、HQL-79投与で抑制された。CRL-1927では高血糖処理によりHPGDS発現が有意に亢進し、PGD2は高血糖誘導性の線維化関連遺伝子発現を有意に増強した。また、PGD2はTKD2におけるタイトジャンクション関連遺伝子発現を低下させた。一方、RAW264.7ではPGD2による炎症関連遺伝子発現への影響は見られなかった。

【考察】 実験的歯周炎にตอบสนองした糸球体HPGDS発現増大によりPGD2産生が増強し、種々の糸球体構成細胞に作用することでDN増悪に寄与することが示唆された。

O-04

Grade分類における歯肉溝滲出液バイオマーカーとクリニカルパラメータとの相関性

清水 雄太

キーワード：歯肉溝滲出液、Grade分類、PISA、MMP、TIMP

【背景と目的】 ヒト歯肉溝滲出液 (GCF) は、非侵襲的に採取でき、歯周病検査の診断材料の1つとして注目されている。我々は、歯周炎 (Stage) が重症化するとGCF量が増加し、Stage III, IV間にてMMP-9の発現が急増することを示した (2023年春季歯周病学会)。そこで、本研究では歯周病新分類の進行速度 (Grade) ごとにGCF量、総タンパク濃度、MMP/TIMP発現とBOP率、PISAとの相関性を評価し、Grade分類におけるGCF検査の有用性を明らかにする。

【方法】 朝日大学医科歯科医療センターを受診した慢性歯周炎患者約200名を総被験者とし、初診時エックス線写真と歯周組織検査、糖尿病および喫煙の有無からGrade分類した。GCF量を測定後、150μlのPBS中に浸漬、攪拌、遠心した。各GradeごとにGCF中の成分を溶出させ、総タンパク濃度およびメンブレン抗体アレイ、ELISAによるサイトカイン発現を評価した。また、BOP率、PISAとの相関関係も評価した。

【結果と考察】 Gradeが進行するとGCF量および総タンパク濃度が増加した。組織破壊因子のMMP-8、9発現は、Grade BとCを境に亢進し、組織破壊抑制因子のTIMP-1、2発現はGrade BとCを境に減少した。また、BOP率、PISAとの相関関係を比較した際、MMP-8、9では正の相関、TIMP-1では負の相関を示した。本研究から、Gradeが進行するにつれGCFにおけるMMP/TIMP比率のバランスが破綻し、歯周組織破壊が起こると示唆される。これらは、Grade分類するうえでの1つの指標となりえる可能性がある。

O-05

GOHAIを用いた口腔関連QOLの評価と歯周炎重症度との関連性に関する研究

石井 麻紀子

キーワード：口腔関連QOL, GOHAI, 歯周治療

【目的】近年、患者の主観的アウトカムである口腔関連QOL (Oral Health-related Quality of Life) を用いた包括的な歯周治療評価の重要性が認識されている。しかし、口腔関連QOLを低下させる歯周病学的要因との関連性はいまだ明らかとなっていない。そこで本研究は、歯周炎患者の口腔関連QOLおよび歯周病学的パラメータを評価し、歯周炎の進行が口腔関連QOLに及ぼす影響について検討した。

【材料と方法】明海大学歯学部付属明海大学歯学院歯周病科に来院した慢性歯周炎患者68人を患者群、歯周炎に罹患していない者27人を対象群とした。口腔関連QOLの評価にはGeneral Oral Health Assessment Index (GOHAI) を用いた。患者群を歯周炎重症度別にステージIからIV群に分類し、口腔関連QOLとの比較を行った。また、以下の歯周病学的パラメータと口腔関連QOLの関連性を検討した；1) PD, 2) BOP, 3) 歯槽骨吸収率 (BL), 4) 動揺度。

【結果と考察】口腔関連QOLは、ステージI群およびII群と比較し、IV群では有意に低い結果となった。PD, BOP, BLおよび動揺度と口腔関連QOLとの間には有意な負の相関が認められた。さらに重回帰分析において、BLと動揺度が口腔関連QOLに強い影響を及ぼす因子であることが示された。以上の結果から、歯周炎重症度が高くなるのに伴い、患者の口腔関連QOLは低下し、BL、歯の動揺が口腔関連QOLに強く関連することが示唆された。本研究より、口腔関連QOLの評価は、今後の歯周炎患者アセスメントの一助として有効活用されていく可能性が考えられた。

O-06

学会主導型多施設共同研究 ～全身性疾患への影響を考慮した新たな歯周病重症度検査項目の策定～ 口腔内検査データ解析

松田 真司

キーワード：PISA, 多施設臨床研究, 咀嚼能率, 歯周病新分類

【目的】これまで日本歯周病学会主導多施設研究により、periodontal inflamed surface area (PISA) 値と血清IL-6値に強い関係が認められ、PISA値を基準とした治療効果が血清IL-6値の減少に関係していることを報告してきた。本研究で歯周病新分類を基準としたPISA値と咀嚼能率値の分布及びそれぞれのデータの関係性に興味深い知見が得られたので報告する。

【方法】20歳以上で20歯以上が残存している全身的に健康な歯周炎患者を対象とした。StageとGradeで歯周病を分類し、歯周基本治療前後のPISA値および咀嚼能率値を評価した。

【結果】初診時のPISA値はStageやGradeの上昇とともに増加した。Stage II (417.8 (300.7-629.7)), Stage III (991.4 (613.6-1587.3)), Stage IV (1318.8 (750.1-2564.4))であった。Grade A (275.3 (71.9-606.4)), Grade B (723.3 (445.5-1323.3)), Grade C (1126.6 (760.8-1936.0))であった。一方、咀嚼能率値はそれぞれの分類のレベル上昇とともに低下した。初診時の咀嚼能率値に影響する因子は、現在歯数や性別等で調整後もPISA値が強い関係を持ち、咀嚼能率値と負の関連があることが見出された。歯周治療前後のPISA値の有意な減少、咀嚼能率値の有意な上昇が認められた。Stage, Gradeで分類した治療後のPISA値は、Stage IVおよびGrade Cで有意に高かった。

【結論】初診時の歯周炎の新分類のStage, Gradeが上昇するごとにPISA値は上昇し、咀嚼能率値は減少した。また、PISA値と咀嚼能率値に強い負の関連があることが見出された。

O-07

低濃度フッ化ジアンミン銀を用いた新たな歯周病治療の可能性について

坂下 和真

キーワード：フッ化ジアンミン銀, *Porphyromonas gingivalis*, 歯周病, ディスク拡散法, ATP assay

【目的】フッ化ジアンミン銀  $Ag(NH_3)_2F$  (サホライド<sup>®</sup>, SDF) は根面う蝕の進行抑制・予防に用いられる。近年、高齢者の残存歯数の増加により根面う蝕、歯周病の罹患率も増加している。そこで本研究では低濃度SDFを用いた新たな歯周病治療の可能性について検証した。

【材料および方法】GAMブイヨンにて嫌気培養した *Porphyromonas gingivalis* ATCC33277 (*P.g.*) 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<sup>™</sup>を用いて生菌数を判定した。加えて、CellTiter-Glo<sup>™</sup>を用いて歯肉上皮細胞株 (HSC-2) に対する細胞毒性を判定した。

【結果と考察】ディスク拡散法では発育阻止円は0.3% SDFまで形成された。これはYolandraらの研究結果 (2022) と近似している。BacTiter-Glo<sup>™</sup>を用いた実験では1%, 0.1% SDFがATP産生を阻害し菌が死滅した。CellTiter-Glo<sup>™</sup>を用いた実験では0.1%, 0.01% SDFが強い細胞毒性を示し細胞が死滅した。また0.001% SDFでも明確な細胞毒性を認めた。本研究では低濃度SDFが *P.g.* に対して抗菌性があることが示唆された。しかし、この有効濃度はHSC-2に対して細胞毒性を有する結果となった。これは *in vitro* 研究での結果であり、実際の口腔内の影響を踏まえて今後詳細に検討していく必要がある。

【結論】低濃度SDFは歯周病原細菌である *P.g.* に対して抗菌性を示し、歯周病治療に応用できる可能性を見出した。

O-08

サイクロデキストランは *Porphyromonas gulae* および *Porphyromonas gingivalis* によるバイオフィルム形成を阻害し、歯周病菌に起因する口臭や炎症反応を抑制する

福山 朋季

キーワード：犬, 歯周病, サイクロデキストラン, *Porphyromonas gulae*, *Porphyromonas gingivalis*

【目的】獣医領域においても歯周病の蔓延は社会問題となっており、2歳齢までの猫の70%、犬の80%が歯周病に罹患していることが言及されている。歯周病予防には、歯磨きやサプリメントを用いたホームケアが重要となるが、既存の商品には歯垢の形成やそれに伴う口臭や炎症の悪化に対応した商品は少ない。本研究で着目した環状オリゴ糖であるサイクロデキストラン (CI) は、4~33個のグルコースが $\alpha$ -1,6グルコシド結合で環状に連結した環状イソマルトオリゴ糖であり、無味無臭であることから、犬猫の嗜好性が高い。水溶性が極めて高く、犬猫が飲み込んでも問題ないだけの安全性を有する。本研究では、CIの歯周病菌 (*Porphyromonas gulae*, *Porphyromonas gingivalis*) に対するバイオフィルム形成、口臭や炎症反応に及ぼす影響について調査を行った。

【方法】 *P. gulae* および *P. gingivalis* とCI共培養下での生菌数、水溶性/非水溶性グルカンの生成、口臭の主要元素であるメチルメルカプタンの発生およびバイオフィルム形成能を測定した。さらに、CIと共培養した歯周病菌をマウスマクロファージ細胞に添加した際のIL-6産生量を測定した。

【結果】 CIには殺菌効果はなかったが、グルカン生成、口臭の主要元素であるメチルメルカプタンの発生およびバイオフィルム形成能は無処置群と比較して有意に阻害した。また、CIとの共培養によってマクロファージ細胞から産生されるIL-6量も無処置群と比較して有意に減少した。

【結論・考察】 CIは *P. gulae* および *P. gingivalis* によるグルカン形成を有意に阻害する事により、バイオフィルム形成、その後の歯垢形成を阻害し、歯周病菌の定着を防ぐことで口臭や炎症の進行抑制が期待できた。CIは人間および小動物の歯周病ケアに有用であると考えられる。

O-09

ジベプチジルペプチダーゼ阻害薬による歯周病抑制効果の検討

湊 裕佳子

キーワード：ジベプチジルペプチダーゼ, *Porphyromonas gingivalis*, 抗菌活性, 歯周病モデルマウス

【目的】*Porphyromonas gingivalis*の生育に重要なジベプチジルペプチダーゼ (DPP) を標的とした, DPP阻害剤による歯周病抑制効果を明らかにすることを目的とする。

【材料と方法】*P. gingivalis*のDPP構造をもとに阻害剤の設計を行い, ジベプチド化合物を開発した (特願2022-110510)。阻害剤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。バイオフィームに対する形成阻害作用はクリスタルバイオレット染色にて評価した。9週齢のC57BL/6Nマウスに上顎第二臼歯への絹糸の結紮と*P. gingivalis* W83の経口投与により実験的歯周炎を誘導し, DPP阻害剤20mg/kg/dayを自由飲水にて7日間投与した。歯槽骨吸収量は歯根表面積を測定した。また結紮糸に付着した細菌量は16S rRNAに特異的なプライマーセットを作製しqPCR法で解析を行った。

【結果と考察】DPP阻害剤は*P. gingivalis* W83に対してMIC 1.56μM, MBC 6.25μMと強い抗菌活性を示した。一方, *F. nucleatum*, *P. intermedia*, *A. actinomycetemcomitans*, *S. mitis*に対しては抗菌活性を示さなかった。また, *P. gingivalis*バイオフィームに対して形成阻害作用を示した。歯周炎モデルマウスにおいて, DPP阻害剤の投与により歯槽骨吸収は有意に抑制された。口腔内の総細菌量には変化が無く, *P. gingivalis*量は有意に減少することから, DPP阻害剤が*P. gingivalis*特異的な抗菌活性により歯周病を抑制することが示唆された。

【結論】DPP阻害剤が*P. gingivalis*特異的な抗菌活性により, 歯周病モデルマウスにおける歯槽骨吸収を抑制することが明らかとなった。

O-11

ヒト歯肉線維芽細胞 (hGF) における高グルコースによるエピゲノム異常と阻害剤の検討

小島 健人

キーワード：糖尿病, エピゲノム, 歯肉線維芽細胞

【目的】糖尿病患者は歯周病に罹患しやすく, かつ重症化しやすいがその機序は未だ明確ではない。近年, 糖尿病合併症におけるメタボリックメモリーにエピゲノムが関与するとされる研究が報告されている。本研究では, ヒストンメチル化に着目し, ヒト歯肉線維芽細胞 (hGF) における高グルコースによる影響とヒストンメチルトランスフェラーゼ (HMT) 阻害剤の効果について検討した。

【方法】hGFを高グルコース (27.5mM) 下で7日間培養し, ヒストンメチル化タンパクであるH3K4me3, H3K9me3, H3K27me3を蛍光免疫染色し, 蛍光強度をImage Jを用いて定量化し, 正常グルコース (5.5mM) 群と比較検討した。また, 高グルコースによる炎症性サイトカイン, MMPs及びTIMPsの遺伝子発現をreal-time PCR法にて解析し, 正常グルコース群と比較検討した。さらにHMT阻害剤であるshinfungin (2μM) を投与し, 同様に遺伝子発現の変化を検討した。

【結果】(1) 免疫蛍光染色において, 高グルコース群では正常グルコース群と比較し, 各種ヒストンメチル化タンパクの蛍光強度の変化を認めた。(2) real-time PCRにおいて, 高グルコース群では正常グルコース群と比較し, 炎症性サイトカイン及びMMPsの有意な遺伝子発現の増加を認めた。さらにshinfunginの投与により, 高血糖により増加した遺伝子発現の抑制傾向を認めた。

【結論】高グルコース条件下のhGFにおける遺伝子発現の変化にエピゲノムが関与する可能性が示唆された。

O-10

マウス歯周病炎モデルを用いた歯周組織MAIT細胞の解析

野田 武聖

キーワード：歯周病, 実験的歯周炎モデル, MAIT細胞

【目的】種々の疾患に対する免疫学的研究はこれまでも行なわれてきたが, mucosal-associated invariant T (MAIT) 細胞が近年注目されている。MAIT細胞は皮膚や肺などの特定の組織において固有の機能を示すことが報告されているが, 歯周組織での役割はまだまだ明らかにされていない。本研究ではマウスモデルを使用し, 炎症歯周組織におけるMAIT細胞の特徴を明らかにすることを目的とした。

【方法】まず定常状態および炎症誘導時における歯周組織・頸部リンパ節・循環血液中のMAIT細胞数と割合をフローサイトメトリーにより解析した。歯周組織に対する炎症惹起は, 絹糸をマウス上顎臼歯周囲に結紮することで行った。次にIL-17A発現調節に重要な転写因子であるRorγtに着目し, 歯周組織MAIT細胞での発現を同様に解析した。また, 歯周組織における炎症性サイトカインの発現についてリアルタイムPCRを用いて検討し, 歯周組織MAIT細胞制御機構の考察を行った。

【結果】歯周組織・頸部リンパ節におけるMAIT細胞数および割合は, 非結紮側と比較した際, 炎症が誘導された結紮側の方で有意に高く, 同細胞はRorγtを強く発現していた。対照的に, 血液中MAIT細胞の割合は絹糸結紮後に減少した。炎症歯周組織では*Il1b*, *Il23p19*といったサイトカインの発現上昇を認めた。

【結論】歯周組織MAIT細胞は炎症状態において誘導され, その機序として炎症性サイトカインによる局所での増殖と血液循環からの移行が考えられた。また, 同細胞は高いIL-17A分泌能を持ち得ることから, 歯周炎を増悪させることが示唆された。

O-12

コラーゲン様リコンビナントペプチドがヒト培養骨膜細胞に与える影響の解析

Diep Thi Thuy Tran

キーワード：ヒト培養骨膜細胞, コラーゲン様リコンビナントペプチド, 骨再生

**Objectives:** Cultured periosteal cells (PCs) possess a high bone regenerative potential, and remarkable clinical outcomes of the cell transplantation have been demonstrated. Recombinant collagen peptide (RCP), a synthesized biomaterial containing Arginine-Glycine-Aspartic acid-rich motif, is expected to be beneficial as a bio-scaffold for bone tissue engineering. The aim of this study is to evaluate the biocompatibility of cultured human PCs and RCP.

**Methods:** MTT assay was performed to determine the concentration of RCP treatment *in vitro*. The effect of RCP on cellular adhesion and migration of PCs was examined by cell adhesion assay and migration assay. Alteration of gene expression of PCs after RCP treatment were profiled by using RNA-sequencing and real-time PCR analysis. Furthermore, therapeutic potential of RCP on PCs-induced bone regeneration was evaluated by using a rat calvaria defect model *in vivo*.

**Results:** RCP treatment increased the adhesion and migration abilities of PCs. RNA-seq and qPCR analysis demonstrated RCP treatment altered various gene expressions including extracellular matrix-related genes and osteogenic-related genes. In addition, *in vivo* study suggested the beneficial effect of RCP on PCs-induced bone regeneration.

**Conclusions:** This study suggested that RCP treatment promoted PCs-induced bone regeneration by enhancing cellular adhesion and increasing expressions of genes encoding proteins associated with extracellular matrix and osteogenesis.



O-13

結合組織移植片由来の間葉系幹細胞/間質細胞

森川 暁

キーワード：間葉系幹細胞, 間葉系間質細胞, 結合組織移植片  
 間葉系幹細胞/間質細胞 (Mesenchymal stem/stromal cells : MSCs) は骨髄や脂肪組織, 口腔領域では歯髄に分布し, 細胞培養による分離が比較的容易で, 多分化能を有する細胞集団であることから, 骨や軟骨損傷に対する細胞移植治療, あるいは抗炎症作用と免疫抑制作用を保持していることから, 移植片対宿主病に対する予防や緩和を期待した治療への研究が進められている。本研究では口腔組織の間葉系幹細胞/間質細胞の細胞供給源として, 結合組織移植片に注目した。マウス結合組織移植片由来の細胞は培養ディッシュ上で分化能力を維持したまま増殖させることが可能であり, 線維芽細胞状の形態を示した。また未分化性を維持したまま増殖された結合組織移植片由来の細胞は, 骨細胞, 軟骨細胞等に分化できる能力を有することが明らかとなった。

O-14

TCA サイクル中間生成物  $\alpha$ -ketoglutarate が歯根膜細胞の分化・増殖能維持におよぼす効果

長谷川 龍

キーワード：歯根膜線維芽細胞, 代謝産物,  $\alpha$ -ketoglutarate, ヒストン修飾

【目的】細胞は維持, 増殖, 分化などの様々な細胞活動の過程で代謝が行われ, 代謝産物が生成される。近年, この代謝産物がエピゲノム変化を介して, 遺伝子発現を制御をしていることが報告されている。TCA サイクル中間生成物である  $\alpha$ -ketoglutarate ( $\alpha$ KG) は, ヒストンやDNAのエピジェネティクスな変化を誘導し, 細胞分化・増殖に関与することで, 全身的には骨粗鬆症の改善や, 健康寿命の延伸に影響しているとの報告がある。歯周組織は, 幹細胞から分化した様々な細胞で構成されているが,  $\alpha$ KGが歯根膜細胞の機能に与える影響は未だ不明である。そこで本研究では,  $\alpha$ KG添加が, 歯根膜細胞分化・増殖におよぼす影響ならびにエピジェネティクスな変化を解析することを目的とした。

【材料と方法】ヒト歯根膜線維芽細胞 (hPDL) に  $\alpha$ KG (0, 2, 4mM) を添加し, 硬組織形成誘導培地で培養した。細胞増殖能をWST-8アッセイで測定, アルカリフォスファターゼ (ALP) 活性の測定, アリザリンレッドS染色を行った。また, 硬組織形成関連遺伝子発現の変化をリアルタイムPCR法にて解析した。さらに,  $\alpha$ KGで刺激後にトータルヒストンを回収し, ウェスタンブロッティング法により, ヒストン修飾の変化を解析した。

【結果】 $\alpha$ KGの添加は, hPDLの細胞増殖に影響を与えずに, ALP活性を上昇させた。さらには, 硬組織形成関連遺伝子である, COL1A1, ALP, RUNX2の発現が増加していた。遺伝子発現の制御に関与するH3K4me3, H3K27me3の発現量が分化過程において変化していた。

【考察と結論】 $\alpha$ KGはエピジェネティクスな変化を介し, hPDLの硬組織形成能を増強することから,  $\alpha$ KGを用いた新たな歯周組織再生療法の開発が期待される。

O-15

エムドゲインのプロテオミクス

福田 隆男

キーワード：プロテオミクス, エナメル基質蛋白, エムドゲイン  
 【背景】歯周組織再生に用いられるエナメル基質蛋白 (EMD : エムドゲイン®) は, 「歯の発生環境の模倣による再生」をコンセプトとして25年以上もの長きにわたり使用され, 一定の効果をあげてきた。とりわけ, EMDには術後腫脹や血腫がなく治療が良好であることが経験的に知られているが, EMDが炎症を制御する成分およびその機序は未だ不明である。そこで, EMDの含有蛋白について全ての報告を検証したところ, 最新の高感度LC-MS/MS解析を駆使した解析が存在しないことに気づいた。つまり, EMDの微量成分として何が含まれているのか不明のまま使用してきたことになる。そこで, 最新のプロテオミクス技術を駆使した成分の解析を行うことを本研究の目的とした。

【方法】ストローマン社より提供を受けたEMDを, 低発現タンパク質の検出や定量性に優れたSWATH技術を応用したDIA (Data independent acquisition) 法でプロテオーム解析した。同定された含有蛋白をDAVIDによるGOエンリッチメント解析からクラスタ分類し, パスウェイ解析を行った。

【結果と考察】プロテオミクス解析により2806種類のタンパクを同定した。含有蛋白の上位はamelogeninに代表されるエナメルタンパク質およびプロテアーゼ関連蛋白であった。さらに, 増殖因子や歯根膜走化性因子, 発生シグナル促進因子などが確認された。一方, ストレス顆粒関連蛋白, 細胞外小胞 (EV) 関連蛋白も多数同定された。クラスタ分類上位はRNA-binding, Spliceosome, GTP-bindingであった一方, 自然免疫関連クラスタも存在した。パスウェイ解析の結果とあわせ, エムドゲイン含有タンパクの性状を報告する。

O-16

移植幹細胞のアポトーシスが歯周組織再生効果に及ぼす影響の検討

河上 和馬

キーワード：歯周組織再生療法, 脂肪組織由来多系統前駆細胞, アポトーシス, エフェロサイトーシス

【目的】脂肪組織由来多系統前駆細胞 (ADMPC) を歯周組織欠損部に同種移植した後に生じる同細胞のアポトーシスが, ADMPC移植による歯周組織再生効果に及ぼす影響を明らかにすることを目的とした。

【材料と方法】SD-Tg (CAG-EGFP) ラットの皮下脂肪組織からADMPCを単離・培養し, *Bcl2*強発現ADMPC (*Bcl2*-ADMPC) を作製した。一方で, SDラットの上顎に歯周組織欠損を作製し, 試験側に*Bcl2*-ADMPC, 対照側にコントロールADMPCを同種移植した。移植1週間後の顎骨を透明化しライトシート顕微鏡にてGFPシグナルを観察するとともに, 移植8週間後における歯周組織再生効果をマイクロCT解析および組織学的解析により評価した。加えて, SDラットの骨髄由来マクロファージをアポトーシス誘導あるいは非誘導ADMPCと共培養し, タイムラプス観察およびflow cytometry解析にてエフェロサイトーシスを検出するとともに, 修復型マクロファージに発現するCD163の発現を解析した。

【結果】*Bcl2*-ADMPC移植側において対照側と比較し, 強いGFPシグナルが移植部位に観察された。また, *Bcl2*-ADMPC移植側において対照側と比較して歯周組織の再生が有意に低下することが明らかとなった。マクロファージとアポトーシス誘導ADMPCの共培養により, エフェロサイトーシスが観察され, エフェロサイトーシスしたマクロファージにCD163の発現を認めた。

【結論と考察】ADMPC同種移植による歯周組織再生効果に, ADMPCのアポトーシスが影響を及ぼすことが明らかとなった。また, その分子機序として, アポトーシスしたADMPCに対する宿主由来マクロファージによるエフェロサイトーシスと, その後の同マクロファージの修復型への変化が関与する可能性が示唆された。

O-17

インプラント周囲軟組織の形態的特徴とインプラント周囲炎の関連を調べる縦断研究

山崎 厚作

キーワード：インプラント周囲炎、インプラント周囲軟組織の形態的特徴、治療結果、後ろ向き研究

【目的】インプラント周囲炎はインプラント周囲溝の感染と炎症によって惹起されるが、インプラント周囲炎とインプラント周囲組織の関わりを評価した研究はほとんどない。演者らは、インプラント周囲軟組織の特徴とインプラント周囲炎との関連性を調べた。

【材料と方法】Yamazakiら (J Pers Med 2022) が報告した89名の患者から、最終補綴物製作用ガム模型を用いてインプラント周囲軟組織の計測が可能な患者(45名)のインプラント体(175本)を研究対象とした。治療予後をMBL3mm未満、非炎症性骨吸収およびインプラント周囲炎の3群に分類した。患者データ(歯周炎の重症度、インプラント周囲骨吸収量(MBL)、ガム模型のインプラント周囲軟組織の高さおよび幅)を取得し、SPSSを用いて各種統計分析を行った。

【結果と考察】インプラントレベルの成功は142本(81.1%)、非炎症性骨吸収は15本(8.57%)、一方インプラント周囲炎は18本(10.3%)であった。インプラント体近遠心部の軟組織の高さおよび幅と治療予後には有意差はみられなかった( $p>0.05$ ; ANOVA)。一方、各群における近遠心の特徴では、インプラント周囲炎に罹患したインプラント体の近遠心部がインプラント体である確率が高かった。

インプラント周囲溝の高さおよび幅はインプラント周囲炎のrisk indicatorとは考えにくい。一方、インプラント周囲炎に罹患したインプラント体は全て臼歯部で連結されていた。臼歯部への過剰な咬合負担、天然歯と比較してインプラント周囲骨の血流が悪いことやブラークコントロールの困難さがリスク要因なのかもしれない。

【結論】インプラント周囲軟組織の形態的特徴よりもインプラント体連結がインプラント周囲炎のrisk indicatorになり得る。

O-19

繰り返し荷重負荷によるインプラント-アバットメント接合部の経年変化に関する基礎研究

塩田 幸一朗

キーワード：インプラント-アバットメント接合部、封鎖性、経年変化、繰り返し荷重

【背景】インプラント-アバットメント接合部(IAI)封鎖性が低下するとIAIへの細菌侵入量が増加し、インプラント周囲疾患発症のリスクが高くなることが示唆されている。上田らは、300N、15Hz、100万回の繰り返し荷重負荷によりIAI封鎖性が低下することを示しているが、荷重回数の増加にともなうIAI封鎖性の変化についてはまだ明らかではない。そこで本研究の目的は、荷重回数を増加させた場合のIAI封鎖性を評価し、機能年数に応じたIAIの経年変化を検討することとした。

【材料と方法】チタン合金(Ti-6Al-4V)で製作したコニカルコネクションのインプラントを使用した。ISO14801に準拠する方法で300N、15Hzの繰り返し荷重をアバットメントに負荷した。荷重回数は25万回、50万回、および100万回に設定し、荷重回数に応じたIAIおよびインプラント体プラットフォーム内径の変化を評価した。

【結果】繰り返し荷重負荷前後の比較においては、25万回、50万回、および100万回でいずれもIAIとインプラント体プラットフォーム内径が有意に拡大することが示された( $p<0.05$ )。また、荷重回数別の拡大量の比較においては、25万回、50万回、および100万回の間で群間差が認められ、荷重回数の増加にともない拡大量が増加することが示された( $p<0.05$ )。

【考察】本研究の結果から、インプラントの機能年数の長期化に伴い、IAIおよびインプラント体プラットフォーム内径は拡大し、インプラント周囲疾患発症のリスクが高くなる可能性が示唆された。

O-18

低出力パルス超音波が遊離歯肉移植術後の創傷治癒に与える効果

大塚 秀春

キーワード：低出力パルス超音波、遊離歯肉移植術、創傷治癒、血管内皮細胞増殖因子

【目的】遊離歯肉移植術は、天然歯やインプラント周囲の角化組織の増大に用いる手術方法であるが、移植片の供給側である口蓋部が開創となることから術後出血、疼痛などが生じやすい。本研究は、遊離歯肉移植術後の供給側歯肉に対する低出力パルス超音波(LIPUS)の効果の評価することを目的とした。

【材料と方法】実験には、8週齢の雄性Wistar系ラット20匹を用いた。照射(IR)群と非照射(N-IR)群を設定し、実験期間は7日および14日とした。全身麻酔下で4×2mmの実験的粘膜欠損を形成し、IR群では、術直後にオステオトロンV(伊藤超短波、東京)を用いてLIPUSを周波数1.5MHz、20分間照射した。評価方法は、(1)肉眼的形態観察、(2)画像分析による形態評価、(3)組織形態評価、および(4)血管内皮細胞増殖因子(VEGF)発現の免疫組織学的評価とした。

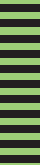
【結果とまとめ】画像分析による形態評価では、IR群の創傷部の頬口蓋方向の最長径は、術後7日目ではN-IR群と比較して有意に小さかった。創傷面積では、IR群は、術後7および14日目で、N-IR群と比較して有意に小さかった。組織学的評価では、IR群の術後7日目では創傷中央部の閉鎖が見られたが、N-IR群では見られなかった。VEGFの免疫組織学的評価では、IR群の術後7日目の上皮直下の結合組織に強い陽性所見が観察された。以上の結果から、遊離歯肉移植術後の供給側歯肉へのLIPUS照射は、術後早期の軟組織の治癒を促進させる可能性があることが示唆された。

# 歯科衛生士口演

(B会場)

B 会 場

HO-01



5月25日(土) B会場 8:30~8:40



HO-01

治療を中断していた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、歯周炎憎悪の要因を情報共有してモチベーションを向上させ歯周病治療に成功しSPTを継続している症例 辺見 茉奈美

キーワード：慢性歯周炎、患者教育、モチベーション

【はじめに】歯周病の個別化医療を実践するには患者の特徴を把握する必要がある。治療中断により本患者の歯周炎は重度に進行していた。治療中断と歯周炎が進行した要因を考察して患者教育を繰り返しつつ治療介入することで歯周病治療を成功させた症例の詳細を報告する。

【症例の概要】初診：2019年11月、52歳、女性。主訴：左下が嘔むと痛みがあり、食事がしづらい。

全身既往歴：特記事項なし。歯科既往歴：当クリニックにおいて、2016年に歯周基本治療の経験があるが、中断。

【検査所見】全体的に歯肉の発赤、腫脹および歯石の沈着を認めた。4mm以上PPD70.9%、BOP陽性率71%、PCR100%

【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（患者教育、TBI、Sc&Rp、抜歯、義歯装着）②再評価 ③SPT

【治療経過】患者は歯周炎のリスクと歯周治療の必要性を理解できていなかった。再々来院時には食事がとりづらいことを含め日常生活にも支障があった。現在の口腔内状況と歯周治療の必要性を理解してもらい、患者の気持ちに寄り添った言葉かけや口腔衛生指導を行ない、歯周基本治療を進めた。SPTに移行して3年経過しており、歯周炎の増悪は認めない。

【考察・まとめ】治療中断や歯周病の進行には患者ごとに異なる理由がある。それらを個別に推察して情報共有することは患者のモチベーション構築および維持に繋がる。生活習慣病である歯周病の個別化医療を展開する上で、最初に歯周基本治療に携わる歯科衛生士の役割は大きい。画一的なTBIを行うのではなく、患者とのコミュニケーションや検査結果からヒントを探し、個別の患者教育と適切な歯周基本治療を実践することが肝要である。

# 一般演題ポスター

(ポスター会場)

5月24日 (金)	ポスター掲示	8:30~10:00
	ポスター展示・閲覧	10:00~17:30
	ポスター討論	17:30~18:10
	ポスター撤去	18:10~18:40

ポスター会場

P-01~39



P-01

*Porphyromonas gingivalis*由来OMVsによるアストロサイト  
サイトのNLRP3インフラマソーム活性化機構

高井 彩有

キーワード：*Porphyromonas gingivalis*, Outer Membrane Vesicles, アストロサイト, NLRP3インフラマソーム

【目的】*Porphyromonas gingivalis* (*Pg*) から産生される膜小胞Outer Membrane Vesicles (OMVs) は, *Pg*の病原因子の大半を含み体内の細胞に病的な反応を誘導する。本研究では, 歯周病によるアルツハイマー型認知症など神経変性疾患の発症機序の解明を目指す。今回は, 脳グリア細胞であるアストロサイトにおいて, *Pg*-OMVsがNLRP3インフラマソームを活性化する機構を検討した。NLRP3インフラマソームとは, Casp-1を活性化し, IL-1 $\beta$ を分泌させる細胞内タンパク質複合体である。

【材料・方法】ヒトアストロサイト (SVG-p12) を培養し, *Pg*-OMVsを5000ng/mL添加した。添加後0~180分間にtotal RNAを回収し, IL-1 $\beta$ とNLRP3の発現をreal-time PCRで解析した。また, *Pg*-OMVs添加30分後および60分後にNLRP3抗体で免疫蛍光染色し, NLRP3の局在を蛍光顕微鏡と共焦点レーザー顕微鏡で観察した。

【結果】*Pg*-OMVs添加120分後において, IL-1 $\beta$ のmRNA発現は非添加群と比較し有意に亢進したのに対し, NLRP3のmRNA発現は変化が認められなかった。また, 非添加群でSVG-p12の細胞質に観察されたNLRP3は, *Pg*-OMVs添加60分後にはミトコンドリアと思われる部位に局在変化した。

【考察】NLRP3はミトコンドリアに移行して活性化する。本研究結果から, *Pg*-OMVsによりNLRP3が活性化した可能性がある。NLRP3の局在をより明確にするには, ミトコンドリアマーカーを用いて検証する必要がある。今後は, NLRP3インフラマソームの活性化機構を明らかにするために, Casp-1の活性化やIL-1 $\beta$ の分泌の様相についても解析する予定である。

P-03

*Porphyromonas gingivalis*由来外膜小胞 (OMVs) が  
骨芽細胞に及ぼす影響

仲村 大輔

キーワード：外膜小胞, OMV, ポルフィロモナス ジンジバリス, 骨芽細胞, MC3T3-E1細胞, RANKL, OPG, ALP

【目的】外膜小胞 (OMVs) は細菌の外膜から放出される直径100nm前後の小胞で, 菌固有の核酸やタンパク質などを含んでいる。歯周病原細菌*Porphyromonas gingivalis* (*Pg*) はOMVsを産生し, 歯周組織を構成する様々な細胞に影響を与えることが報告されている。我々の研究室では*Pg*-OMVsが破骨細胞の分化を促進し, *in vivo*で歯槽骨吸収を引き起こすことを明らかにした。そこで今回, *Pg*-OMVsの骨代謝への影響を調べるために骨芽細胞に対する作用を検討した。

【材料と方法】*Pg*-OMVsは市販のキットを用いて精製し, *Pg*-LPSのエンドトキシン活性を指標に濃度を設定した。まずMC3T3-E1細胞を*Pg*-OMVs (0~200ng/mL) で48時間刺激して細胞毒性を調べた。次に石灰化誘導培地で培養したMC3T3-E1細胞を回収して, RANKLとOPGのmRNA発現をリアルタイムPCR法で解析し, RANKLのタンパク発現をELISAにて定量した。またALP活性の測定とvon Kossa染色による骨様結節の計測を行い, 石灰化への影響を調べた。

【結果と考察】*Pg*-OMVsは150ng/mL以上の濃度で, MC3T3-E1細胞の生存率を有意に低下させた。そして*Pg*-OMVsは濃度依存的にmRNAレベルでRANKLの発現上昇とOPGの発現低下を導き, RANKLのタンパク発現を上昇させた。さらに*Pg*-OMVsは濃度依存的にALP活性を低下させ骨様結節の形成も抑制した。以上の結果より, *Pg*-OMVsは骨芽細胞のRANKL発現上昇とOPG発現やALP活性低下により, 石灰化を抑制することが示唆された。

P-02

*Porphyromonas gingivalis*のOuter membrane vesiclesが血管透過性に与える影響

芽形 真奈

キーワード：*Porphyromonas gingivalis*, Outer Membrane Vesicles, 血管透過性, Rhoキナーゼ

【目的】*Porphyromonas gingivalis*が放出する細胞外膜小胞 (Outer membrane vesicles, OMVs) は, *Pg*の病原因子の大半を包含し血管経路で全身疾患に関与する可能性が提唱されているが, 血管機能に及ぼす直接的な影響は解明されていない。そこで今回, *Pg* OMVsの血管透過性への影響を解析した。

【材料と方法】*Pg* ATCC33277の培養上清から抽出した*Pg* OMVsをマウス皮下組織に作用させたMiles assayにより, またHUVECやHPMECに作用させTranswellと蛍光標識デキストランを用いたassayにより血管透過性を測定した。次に, PhalloidinやVEcの免疫染色によりストレスファイバー形成を, ウェスタンブロット法でVEcの発現変化を検出した。またVEc発現変化におけるリソソーム/後期末ソーム経路の関与を, リソソーム阻害剤を用いて検討した。さらに, ジンジバイン欠損型*Pg*由来OMVsやRhoキナーゼ阻害剤を用いて, *Pg* OMVsによるジンジバインやRhoキナーゼへの影響を検討した。

【結果と考察】*Pg* OMVsは, マウス皮下組織あるいはHUVECやHPMECでの血管透過性を亢進させ, またストレスファイバー形成やVEc蛋白のレベル低下を誘導した。chloroquineで前処理したHUVECでは*Pg* OMVsにより核周辺に小胞状のVEcの集積を認め, その一部がLAMP1の局在と一致したことから, *Pg* OMVsによるVEc蛋白のレベル低下はリソソーム/後期末ソームによる蛋白質分解経路の亢進が一因であることが示唆された。一方, ジンジバインはストレスファイバー形成やVEc蛋白の分解に関与しなかった。さらに, Rhoキナーゼ阻害剤でこれらが解除されたことから, *Pg* OMVsが誘導する血管透過性亢進にRhoキナーゼが重要な役割を担うことが示唆された。

P-04

カチオン性コメペプチドによる*Porphyromonas gingivalis*バイオフィーム阻害効果の検討

安藤 大樹

キーワード：*Porphyromonas gingivalis*, バイオフィーム, ペプチド

【目的】慢性腎臓病患者の治療食である低タンパク米製造過程の副産物から発見されたコメ由来ペプチド (Taniguchi M, 2020) について, 歯周病原細菌に対する抗菌活性とバイオフィームに与える影響を明らかにすることを目的とした。

【材料と方法】カチオン性を有するコメ由来ペプチド (アミノ酸配列: KRKARKKGRFSKK) について, *Porphyromonas gingivalis* ATCC 33277株, *Fusobacterium nucleatum* ATCC 25586株に対する最小発育阻止濃度 (MIC) と最小殺菌濃度 (MBC) を測定した。また, propidium iodide染色を用いて, ペプチドによる細胞膜傷害性を評価した。バイオフィーム形成阻害作用および成熟バイオフィームに対する除去作用をCV染色にて検討した。また, クオラムセンシングに関連するオートインデュサー-2 (AI-2) 阻害活性を, *Vibrio harveyi* BB170の発光測定により評価した。

【結果と考察】コメ由来ペプチドの*P. gingivalis*に対して殺菌的抗菌作用を示し, MICは200 $\mu$ Mであった。Propidium iodide染色にて, ペプチド添加による膜透過性の亢進が認められた。また, ペプチドが*P. gingivalis*のバイオフィーム形成を阻害することが示された。AI-2に誘導される発光にペプチド添加の影響はなく, クオラムセンシング阻害活性は認められなかった。

【結論】コメ由来ペプチドが*P. gingivalis*に対して抗菌活性を示し, バイオフィーム阻害作用を示すことが明らかになった。

P-05

ヒトとカリフォルニアアシカ (*Zalophus californianus*)  
における歯周病原性細菌の交差感染

島津 徳人

キーワード：歯周病, 交差感染, ヒト, カリフォルニアアシカ

【目的】ヒトにとどまらず、動物園や水族館の展示動物においても高齢化が進み、多くの動物で歯周病の増加が問題視されている。ヒトとイヌ・ネコとの間で歯周病原性細菌の交差感染を示唆する報告があるが、展示動物と飼育員との間で歯周病原性細菌の交差感染が生じているのか実態は不明である。本研究では、展示動物の歯周炎の有病状況を明らかにするとともに、ヒト歯周病原性細菌による人獣共通感染症の実態を把握することを目的とした。

【材料と方法】国内の施設で飼育されているカリフォルニアアシカ7頭とその飼育員6名を解析対象とした。歯肉溝滲出液は、歯肉溝に歯科用ペーパーポイントを1本挿入し、5~10秒間静置して採取した。得られた歯肉溝滲出液からDNAを抽出し、増幅と蛍光標識を行った。高病原性の歯周病原性細菌であるRed complexなど計28種類のヒト歯周病原性細菌を検出するプローブを搭載したDNAチップ（三菱ケミカル）とハイブリダイゼーションさせ、蛍光強度を測定した。

【結果と考察】カリフォルニアアシカとその飼育員の歯肉溝滲出液を対象とした解析結果から、すべてのアシカから高病原性のRed complexと低病原性のOrange complexに属するヒト歯周病原性細菌群が検出された。注目される所見として、アシカのRed complexとOrange complexの感染パターンが、飼育員の歯周病細菌感染パターンに類似することが判明した。一方で、善玉菌や弱毒菌であるGreen/Blue/Purple/Yellow complex細菌群の多くは飼育員からは検出されたが、アシカからは検出されなかった。

【結論】以上のことから、ヒトとアシカとの間でRed complexやOrange complexに属する歯周病細菌が交差感染していることが推察され、歯周病が人獣共通感染症となっている可能性が示された。

P-07

実験的歯周炎モデルマウスに対する熟成ニンニク抽出液の効果

Canyan Kuang

キーワード：歯周病, 抗炎症, 植物化学, 熟成ニンニク抽出物

**Objective:** Aged garlic extract (AGE), extracted from aged garlic in a water-ethanol mixture for more than 10 months, shows anti-inflammatory effects in various diseases. Clinical studies showed that AGE improves the periodontal probing depth, indicating the potential of AGE in the prevention and treatment of periodontitis by Zini (2020). However, the specific mechanism of action of AGE is unclear. In this study, we investigated the effects of AGE on inflammatory factors in a mouse model of periodontitis.

**Materials and methods:** AGE (0.2g/mL) and pure water were pre-administered for 3 days, to two groups with 15 mice each. Ligature-induced periodontitis was prepared in the left maxillary second molar with the same administration every day for seven days. Blood biochemical tests, alveolar bone resorption, and mRNA expression of inflammatory cytokines quantified by quantitative PCR were compared (one-way ANOVA and Student's t-test).

**Results:** Bone resorption in the AGE group was lower than in the control group ( $P=0.01$ ), and the mRNA expression of *Tnf- $\alpha$*  was inhibited on the AGE ligation side ( $P=0.04$ ). In addition, there was no statistically significant difference in total protein and albumin levels in the blood between the two groups.

**Conclusion:** We demonstrated that AGEs may inhibit inflammation and alveolar bone resorption in periodontal disease *in vivo*.

P-06

a-PDTによるマウス歯周炎発症モデルを用いた歯周炎抑制効果の検討

刈谷 匠吾

キーワード：歯周炎, a-PDT, マイクロCT, 歯槽骨吸収, 生菌数

【目的】抗菌光線力学療法 (antimicrobial photodynamic therapy: a-PDT) は海外において歯周炎、歯内病変、インプラント周囲炎の治療法の1つとして広く用いられている。a-PDTは、光感受性薬剤とレーザー光照射による光化学反応を利用している。Wilson (1992)らの報告以降、様々な条件下でa-PDTによる歯周病原細菌に対する殺菌効果や歯周治療効果について検討されてきた。しかし、歯周病進行に対するa-PDTの抑制効果についての検討は少ないことから、本研究ではa-PDTによるマウス歯周炎発症モデルの歯周炎の抑制効果について検討した。

【材料および方法】6週齢C57BL/6雄性マウス ( $n=20$ ) の上顎右側第二臼歯歯頸部に対して5-0絹糸を14日間結紮し、実験的歯周炎を惹起させた。その間に各6回ずつa-PDTを行った。a-PDTはPACT400, Periowave™, FotoSan®Blueの3種を用いた。結紮部の歯槽骨吸収程度はマイクロCTを用いて定量的に計測した。結紮糸に含まれる細菌量については培養法にてCFUを計測した。

【結果と考察】照射群と非照射群共に照射部位周囲の組織に著明な腫脹や発赤など炎症所見は肉眼的に観察されなかった。また、生菌数は減少傾向を認めるも有意な差は認めなかった。マイクロCTによる骨吸収量評価では照射群で有意な歯槽骨吸収を抑制した。

【結論】実験的歯周炎モデルマウスにおいてa-PDTは歯周炎の進行を抑制できる可能性が示唆された。

P-08

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免疫応答

早乙女 雅美

キーワード：糖尿病, 動物実験, 実験的歯周炎, 歯槽骨吸収, 炎症反応

【目的】糖尿病は、歯周炎の新分類に導入されたように、重大なリスク因子となっている。そこで本報告は、ストレプトゾトシン (STZ) により高血糖を呈したマウスの歯肉組織における免疫学的解析を行った。

【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 (対照群：C群)、上顎第二臼歯に6-0絹糸を結紮した群 (歯周病群：P群)、STZを投与した群 (糖尿病群：D群)、STZを投与し、P群と同様に結紮した群 (糖尿病-歯周病群：PD群)。糖尿病と診断されたマウスは、結紮後1週間で安楽死を行った。上顎右側は病理組織学的評価を行い、上顎左側の口蓋歯肉に対しては、qRT-PCR法による遺伝子解析および $\mu$ CTによる歯槽骨の骨構造解析を行った。さらに、末梢血および脾臓のリンパ球を採取し、免疫学的解析を行った。

【結果】歯肉組織中において、IL-17およびFoxp3の遺伝子発現量がC群と比較してPD群で有意に増加した。IL-17については、P群と比べPD群で有意に増加した。これらの結果は、病理組織学的所見とも一致しており、PD群とP群で付着の喪失、歯槽骨吸収が認められた。また、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群で有意に低下した。さらに、免疫学的解析の結果、CD4<sup>+</sup>CD25<sup>+</sup>Foxp3<sup>+</sup>細胞数がC群と比較して、末梢血においてはP群とPD群、脾臓においてはD群で有意に増加した。

【結論】STZ投与により誘導した高血糖状態は、実験的歯周炎モデルマウスにおいて免疫寛容に影響を与えることが示唆され、歯肉組織の炎症と骨破壊を増悪させた。今後は、更なる免疫学的解析を進める。



P-09

実験的歯周炎、糖尿病、動脈硬化症に対する老化細胞除去効果

小山 尚人

キーワード：セノリティクス、D+Q、老化細胞、糖尿病、歯周病、動脈硬化症

【目的】近年、歯周炎（P）、糖尿病（DM）、動脈硬化症（ATH）を代表とする生活習慣病に共通した病因として老化が注目されている。老化の基盤病態として慢性炎症が報告されており、これには老化細胞が誘導する細胞老化随伴分泌現象が深く関与している。そこで今回、加齢マウスを使用して実験的P、DM、ATHに対して老化細胞除去による病態改善効果を観察した。

【材料と方法】C57BL/6マウスとApoE<sup>(-/-)</sup>マウスの合計129匹を実験に供した。これらのマウスをコントロール、P、DM、ATH、P+DM、P+ATH、DM+ATH、P+DM+ATHの8グループに分けた。さらに各グループを老化細胞除去薬投与群と非投与群に分け、72週（1.5年）齢まで飼育した。P群は臼歯に絹糸を2週間結紮、DM群はStreptozotocinとNicotinamideを6週齢時に2日間投与し誘導、ATH群はApoE<sup>(-/-)</sup>マウスを適用した。老化細胞除去薬は、Dasatinib<sup>®</sup>とQuercetin<sup>®</sup>溶液（D+Q）を56週齢より4ヶ月間経口投与した。評価は、歯肉のSA-β-gal染色による老化細胞染色面積の計測、μ-CT解析による歯槽骨吸収、空腹時血糖値、動脈内腔の脂肪沈着率、血清中のIL-6濃度測定を施行した。

【結果と考察】マウスは実験終了時86匹に減少した。老化細胞は、すべてのD+Q投与群で有意に染色面積が減少し、歯槽骨吸収量、血糖値も減少傾向であった。動脈内腔脂肪沈着率、IL-6濃度は有意に減少した。

【結論】D+Q投与で老化マウスの老化細胞除去効果と各疾患の病態改善が観察されたことから、歯周病をはじめ糖尿病、動脈硬化症に対して老化細胞除去療法が効果的であることが示唆された。しかし各疾患の合併症では病態の悪化傾向はみられたが、疾患単独群との有意な差はみられなかった。

P-11

アメリロジェニンが他家皮膚移植モデルマウスの拒絶反応に及ぼす影響

信太 実有

キーワード：アメリロジェニン、他家皮膚移植、創傷治癒

【目的】歯周組織再生療法に用いられるエナメル基質蛋白質は処置後の炎症反応に乏しく治癒機転が良好であることが経験的に知られている。先行研究にて、アメリロジェニンがマクロファージ核内に取り込まれた後、ヒストンH3のエウクロマチン抑制を介して、主要組織適合遺伝子複合体クラスII（MHC II）を抑制し、結果的に抗原提示能を低下させることを報告した。しかしながらその生理的意義は不明である。本研究ではハプロタイプ抗原の異なるマウス間で皮膚移植を行い、アメリロジェニンが移植片拒絶反応に与える影響を検証した。

【方法と結果】C57BL/6Jマウスから採取した背面皮膚に組換えアメリロジェニンを塗布しBALB/cマウス受容部に移植した結果、PBS塗布対照群と比較して移植片の生存期間中央値が6日間延長し、移植片壊死面積も減少した。移植7日後の皮膚組織像では対照群で著しい炎症性細胞浸潤が確認されたが、アメリロジェニン塗布群では免疫細胞数とMHC II<sup>+</sup>細胞数が有意に減少した。末梢血中の炎症性サイトカイン量測定において、アメリロジェニン塗布群ではIFN-γとIL-2量の低下が観察された。他家移植による脾臓への影響を検証した結果、対照群の脾臓ではサイズの肥大化が観察された一方、アメリロジェニン塗布群では総重量および細胞数が有意に減少した。特にアメリロジェニン塗布群でCD4<sup>+</sup>細胞とCD19<sup>+</sup>細胞が減少し、中でもIFN-γ<sup>+</sup>CD4<sup>+</sup>細胞は減少したがCD25<sup>+</sup>Foxp3<sup>+</sup>CD4<sup>+</sup>細胞は逆に増加した。

【結論】以上の結果から、アメリロジェニンによる歯周外科術後の創傷治癒促進機序や、根面被覆のための歯肉移植術におけるアメリロジェニン応用の科学的根拠の一端が説明でき、将来的にアメリロジェニンが臓器移植医療の場などで免疫抑制剤として応用できる可能性が示唆された。

P-10

Cinnamaldehydeの抗バイオフィーム効果と歯槽骨吸収抑制作用

野中 由香莉

キーワード：Cinnamaldehyde、バイオフィーム、*Porphyromonas gingivalis*

【目的】TRPA1チャネルアゴニストであるCinnamaldehyde（CA）は、腫瘍や糖尿病の抑制効果や、ピロリ菌やサルモネラ菌に対する抗菌作用が報告されている。本研究では、CAの歯周病原細菌に対する抗菌、抗バイオフィーム効果および歯周病マウスモデルにおける歯槽骨吸収抑制能について検討した。

【材料と方法】*Porphyromonas gingivalis*、*Fusobacterium nucleatum*など、各種細菌に対するCAの抗菌活性を最小発育阻止濃度（MIC）と最小殺菌濃度（MBC）にて評価した。抗バイオフィーム作用はCV染色を用いて評価した。9週齢のマウスC57BL/6Nの上顎第二臼歯への絹糸の結紮と*P. gingivalis*の経口投与により歯周病マウスモデルを作製した。結紮3日目から20mg/kg CAを1日1回経口投与した。結紮7日後の歯槽骨吸収量は実体顕微鏡下にて測定した。結紮糸に付着した細菌量は16S rRNAに特異的なプライマーセットを作製しqPCR法で解析を行った。

【結果と考察】CAは*P. gingivalis*に対して強い抗菌活性を示した。また、*P. gingivalis*バイオフィームの形成阻害作用に加えて、成熟バイオフィームに対する除去作用を示した。また、歯周病マウスモデルにおいてCAは歯槽骨吸収を有意に抑制した。歯肉周囲のバイオフィーム量がCA投与によって有意に減少しており、CAは抗バイオフィーム効果によって歯周組織破壊を抑制する可能性が示唆された。

【結論】CAは*P. gingivalis*に対して殺菌的抗菌活性を示し、バイオフィーム形成を阻害し、成熟バイオフィームを除去した。また、歯周病モデルマウスにおいて、バイオフィーム量を減少させ、歯槽骨吸収を有意に抑制することが明らかになった。

P-12

Dec2の欠損は、歯周病の炎症とパイロトローシスを刺激する

岡 俊一

キーワード：歯周病、パイロトローシス

【目的】炎症反応を惹起するインフラサームの活性化は、ガスタービンDを介しパイロトローシスを引き起こす。分化胚性軟骨細胞発現遺伝子（Dec2）は、自然免疫反応や炎症反応に関する遺伝子の発現を制御する転写抑制因子であるが、歯周組織のインフラサーム誘発性パイロトローシスに及ぼす影響は、まだ解明されていない。本研究は、Dec2がインフラサームの活性化と*P. gingivalis*のLPS誘発性パイロトローシスに及ぼす影響を評価することを目的とした。

【材料と方法】ヒト歯肉線維芽細胞（HGFs）とヒト歯根膜線維芽細胞（HPDLFs）を*in vitro*で、*P. gingivalis* LPSで刺激した。歯周炎モデルマウス（野生型、Dec2KO）を作成し、歯周組織のパイロトローシスを観察した。

【結果と考察】*gingivalis* LPSは、カスパーゼ-1、カスパーゼ-11およびNF-κBを活性化した。LPSによって、IL-β、Dec2、カスパーゼ-1、GSDMDの切断、NF-κBのリン酸化およびリン酸化したNF-κBの核移行がみられた。Dec2の欠損は、カスパーゼ-1とGSDMDの活性化、NF-κBのリン酸化およびIL-βの発現が抑制された。Dec2KOマウス歯周炎モデルでは、GSDMDが誘導され、リン酸化NF-κBの発現レベルが上昇した。

【結論】*P. gingivalis*による歯周組織の炎症には転写因子Dec2が関与しており、Dec2の欠損は、過剰な炎症反応が起こり、最終的には歯周細胞のパイロトローシスや歯周組織の破壊につながる事が明らかになった。

P-13

犬の歯周病菌 *Porphyromonas gulae* 感染により作製した歯周病モデルマウスにおける粘土鉱物であるベントナイトの歯周病予防効果の検討

市川 菜南

キーワード：歯周病, ベントナイト, *Porphyromonas gulae*, 獣医療  
**【目的】** 2歳齢までの犬の8割が歯周病に罹患していると報告されており、人間と同様に歯磨きやサブリメントを用いたホームケアが重要となる。本研究で着目した粘土鉱物であるベントナイト (Bt) は、犬の歯周病菌 *Porphyromonas gulae* (*P. gulae*) と結合することによる細菌数の減少およびバイオフィーム形成阻害効果が認められている。本研究では、*P. gulae* 感染により作製した、歯周病モデルマウスにBtを投与した際の歯周病病態発症に対する予防効果を検討した。  
**【方法】** 6週齢の雌性BALB/cマウスに *P. gulae* ( $1 \times 10^9$  CFU/200 $\mu$ L) を7日間強制経口投与し、最終投与の3日後から2日おき5回、*P. gulae* ( $1 \times 10^9$  CFU/20 $\mu$ L) をイソフルラン吸入麻酔下で上顎へ口腔感染させる事で *P. gulae* 誘発歯周病モデルを作製した。Btの歯周病発症予防効果を検討するため、無処置群、歯周病群 (*P. gulae* 感染) およびBt投与歯周病群 (*P. gulae* にBt 30mg/mlを混合) を設定し、腸管免疫および歯周病病態を比較した。  
**【結果・考察】** 歯周病群で無処置群と比較して腸間膜リンパ節中のT細胞数の増加傾向が認められたが、Bt投与群では歯周病群と比較してT細胞数の減少傾向がみられた。歯周病態の評価では、歯周病群で無処置群と比較して歯槽骨頂からエナメル質とセメント質の境界までの距離が有意に長くなっていたが、Bt群では歯周病群と比較して短くなる傾向が確認された。Btは *P. gulae* と結合することにより、犬の歯周病発症によって起こる免疫変化および歯茎の弛緩を軽減する可能性が示唆された。

P-14

関節リウマチ患者の歯周炎, シトルリン化関連因子, および腎機能の関連性の解析

小林 哲夫

キーワード：歯周炎, 関節リウマチ, シトルリン化, 腎機能  
**【目的】** 歯周炎と関節リウマチ (RA) は関連し、ともにシトルリン化や腎機能とも関連することが示唆されている。そこで本研究では、RA患者の歯周炎, シトルリン化関連因子, および腎機能の関連性を検証する。  
**【方法】** 新潟県立リウマチセンターにてインフォームドコンセントが得られたRA患者127名を対象に、1) 歯周検査, 2) リウマチ検査, 3) 血清検査, 各々の結果を後ろ向き調査にて回収した。腎機能指標として、血清クレアチニン値から推定糸球体濾過量 (eGFR) を推算し、評価した。  
**【結果】** 対象RA患者127名のうち、腎機能指標G1, G2, およびG3 (eGFR $\geq$ 90, 60-89, および30-59mL/min/1.73m<sup>2</sup>) は、各々49名, 58名, および20名であった。G1+G2群と比べてG3群では、平均年齢 ( $p = 0.002$ ), 喫煙 ( $p = 0.01$ ), プロービング深さ $\geq$ 4mm・臨床的付着レベル $\geq$ 4mmの部位比 ( $p = 0.03 \cdot p = 0.02$ ), *Porphyromonas gingivalis* に対する免疫グロブリンG (anti-Pg IgG) レベル ( $p = 0.04$ ) が有意に高値であった。また、2変数解析ならびに年齢・性別・喫煙・合併症・投薬を調整した多重回帰解析の結果では、anti-Pg IgGレベルはeGFR値と有意な関連 (ともに $p < 0.001$ ) を示したが、歯周炎指標、抗環状シトルリン化ペプチド抗体、および好中球細胞外トラップは関連しなかった。  
**【結論】** RA患者における *P. gingivalis* 感染と腎機能の関連が示唆された。

P-15

Metabolic dysfunction-associated steatohepatitis (MASH) 関連肝細胞がんと口腔・腸内における歯周病原細菌の関連性

松井 嵩昌

キーワード：肝細胞がん, MASH, 口腔内細菌叢, 腸内細菌叢  
**【背景と目的】** Metabolic dysfunction-associated steatohepatitis (MASH: 旧NASH) 関連肝細胞がん (HCC) の発症・進行機構には、多数の因子が並行作用する Multiple parallel hits 仮説が提唱されており、歯周病原細菌も様々な段階で関与すると考えられている。本研究の目的は、口腔・腸内細菌叢データ分析からMASH-HCCと歯周病原細菌の関連を明らかにすることである。  
**【材料と方法】** 横浜市立大学附属病院消化器内科に通院または入院しているMASH患者41名およびMASH-HCC患者19名を被験者とし、洗口吐出液の採取と糞便の回収を行った。採取したサンプルから細菌DNA抽出、16S rRNA 遺伝子の増幅、MiSeq シーケンサーによる塩基配列の解読および細菌叢解析を行った。  
**【結果】** MASHに比べて、MASH-HCCの糞便中 *Butyrivococcus* 属と *Roseburia* 属の占有率は有意に低く、*Fusobacterium* 属は有意に高かった。因果関係を示すベイジアンネットワーク解析の結果、MASH-HCCが口腔内の歯周病原細菌と糞便中細菌に影響を与えていた。また、口腔内 *P. gingivalis* が糞便中 *Blautia* 属と *Butyrivococcus* 属に間接的に影響していた。  
**【結論】** MASH-HCCが口腔内の歯周病原細菌と腸内細菌に対し、直接的に影響を与えていることが示唆された。また、口腔内 *P. gingivalis* がHCCと関連している腸内細菌に対して、間接的に影響している可能性が示された。

P-16

歯周病が呼吸器疾患に及ぼす影響 — *P. gingivalis* ジンジバインによるMUC5AC発現とムチン産生の誘導 —  
渡辺 典久

キーワード：歯周病, 肺炎, ジンジバイン, ムチン, MUC5AC  
**【目的】** 口腔細菌の誤嚥がどのように肺炎やCOPDの進行に関与しているのか、その機序に関してはよく解っていない。我々はこれまでに、歯周病原菌が肺炎起因菌の受容体や炎症性サイトカインを誘導することなどを報告してきた。肺炎やCOPD患者の下気道におけるムチンの過剰産生は喀痰過多の原因となるのみならず、気管支の狭窄をもたらす呼吸機能の低下を引き起こすことが知られている。今回、歯周病原菌がムチンのコア蛋白であるMUC5ACの発現に及ぼす影響を検討した。  
**【方法】** *P. gingivalis* (*P. g.*) 標準株及びジンジバイン欠損株の培養上清を呼吸器上皮細胞株とヒト由来気管支上皮細胞に添加後、MUC5ACの発現を定量した。また、マウスに *P. g.* 培養上清を誤嚥させ、肺におけるMUC5ACとムチンの発現を免疫染色とPCRで検討した。  
**【結果と考察】** *P. g.* 培養上清は呼吸器上皮細胞株において濃度依存的にMUC5ACの発現を誘導した。本作用は、*P. g.* のLPSと線毛では認められなかったことからジンジバイン (KgpとRgp) に着目した。各欠損株を用いた実験から、*P. g.* によるMUC5ACの発現には特にRgpが深く関与していることが明らかとなった。同様の結果は、プライマリー気管支上皮細胞を用いた実験においても認められた。さらに、マウス肺においても *P. g.* はMUC5ACの発現とムチンの産生を強く誘導した。しかし、Rgp欠損株誤嚥マウスにおいては同作用は認められなかった。今回新たに、*P. g.* がジンジバインを介してMUC5ACの発現を誘導し、ムチンの過剰産生を引き起こすことにより呼吸機能の低下に関与していることが示唆された。



P-17

重度歯周炎は三叉神経中脳路核の神経変性を生じ細胞外Aβを増加させる

南 総一郎

キーワード：歯周炎, アルツハイマー病, アミロイドβ

【目的】アルツハイマー病 (AD) を増悪させるリスクファクターとして以前より歯周炎が挙げられているが、詳細なメカニズムは不明である。本研究では歯根膜周囲で圧覚を受容する三叉神経中脳路核(Vmes)に着目し、重度歯周炎がVmesの神経変性およびAβ<sub>1-42</sub>オリゴマー放出を促すかどうかについて明らかにすることを目的とした。

【材料と方法】2ヵ月齢のADモデルマウスAPP<sup>ML-G-F</sup>の上顎右側第二臼歯 (M2) に絹糸を結紮し1回/3日、*Porphyromonas gingivalis* 菌のLPS (1mg/ml, 1回10μL) を結紮糸周囲に投与して歯周炎を誘発し、反対側を対照とした。1ヵ月後に脳・口腔組織を採取し、上顎骨のμCT撮影、脳切片を免疫染色し、光学および共焦点顕微鏡を用いて解析した。

【結果】対照側と比較し歯槽骨の顕著な骨吸収を認めたものを重度歯周炎例とした。免疫染色を実施した脳切片では、歯周炎誘発側でVmesの減少および細胞外Aβ<sub>1-42</sub>オリゴマーの集積を認めた。

【考察】今回の結果より、重度歯周炎においてVmesの神経変性が促進され、Vmes細胞周囲のAβ<sub>1-42</sub>オリゴマーの増加を認められた。このことから、重度歯周炎においてもADが促進される可能性が示唆された。従来、歯の喪失によりADが促進されるという報告があったが、重度歯周炎でも直接的にVmesの神経変性を生じ、ADの発症に関わる可能性がある。

P-19

HUCPVCの石灰化決定因子の同定について

浅田 桜子

キーワード：スクレオチドピロホスファターゼ1, ヒト臍帯血管周囲細胞, 塩基性線維芽細胞増殖因子, 骨髄間葉系細胞  
ヒト臍帯血管周囲細胞 (HUCPVC) は骨髄間葉系幹細胞の代替細胞として再生医療への応用が期待されている。

【目的】HUCPVCの石灰化決定因子の同定を目的とした。

【材料と方法】活性型ビタミンD3, 骨形成タンパク質阻害剤 (LDN-193189), およびトランスフォーミング成長因子ベータ1 (TGF-β1) を添加した石灰化誘導培地で線維芽細胞成長因子2 (FGF2) を含むHUCPVC (FGF (+) HUCPVC) と含まないHUCPVC (FGF (-) HUCPVC) を作製し、アルカリホスファターゼ (ALP) 活性の測定、定量PCR (qPCR) による硬組織および基質小胞関連遺伝子発現の測定、石灰化誘導実験を行った。また、次世代シーケンス (NGS) 解析により石灰化に必須な因子について探索した。

【結果と考察】FGF (+) HUCPVCはFGF (-) HUCPVCと比較しALP活性が高かった。qPCR解析よりFGF (+) HUCPVCではALP, オステオポンチン, リン酸トランスポーター1遺伝子の発現上昇を認めた。しかし、スクレオチドピロホスファターゼ1 (ENPP1) の発現はFGF (-) HUCPVCで増加していた。さらにFGF (+) HUCPVCでは石灰化誘導が認められた。またNGS解析結果でもqPCRと同様の結果が得られた。これらの結果より、ENPP1により産生されるピロリン酸がFGF (-) HUCPVCで石灰化を抑制していることが示唆された。

【結論】FGF2とTGF-β1の相乗作用はHUCPVCのENPP1の発現を抑制し、基質小胞性石灰化誘導を決定する重要な因子である。

P-18

ラット下顎骨欠損モデルにおけるBone morphogenetic protein-9添加コラーゲン膜の骨造成に及ぼす影響

近藤 宏樹

キーワード：BMP-9, 骨造成, コラーゲン膜, ラット下顎骨欠損モデル

【目的】歯科インプラント治療は歯の欠損部位に対する予知性の高い治療法として日常臨床において広く受け入れられている。インプラント埋入の際、当該部位に十分な骨幅や骨の高さが不足し骨形態の改善が必要となった場合に応用される骨再生誘導法は、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、骨造成を促進する術式である。また成長因子として骨形成タンパク (bone morphogenetic protein; BMP)-9は強力な骨再生能を有し、CMとの併用により骨造成に要する治療期間の短縮が期待される。本研究では、CMにBMP-9を添加した再生ユニット (CM/BMP-9) 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週齢の下顎骨に、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-9を低用量0.5μg添加 (BMP-9 [L] 群), 高用量2.0μg添加 (BMP-9 [H] 群) し被覆した4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】エックス線学的観察より、control群, CM群と比較してBMP-9 [L] 群, BMP-9 [H] 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、BMP-9 [L] 群, BMP-9 [H] 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-9は、ラット下顎骨欠損モデルに対して骨造成を経時的に誘導することが示唆された。

P-20

エムドゲイン®ゲルおよびリグロス®による歯周組織再生療法における術後1週間の創傷治癒比較

中山 洋平

キーワード：歯周組織再生療法, 創傷治癒, 改良型歯肉乳頭保存術

【目的】歯周組織再生療法で使用されるEMD (エムドゲイン®ゲル) およびrhFGF-2製剤 (リグロス®) は抗炎症作用を示すいくつかの報告がある。以前我々は、術後2週目での創傷治癒評価で、改良型歯肉乳頭保存術 (mPPT) 横切開部において、発赤および裂開の状態は、EMDよりもrhFGF-2製剤の方が良好であることを示した。しかし、さらに早期における創傷治癒の差は明らかではない。今回、術後1週目での創傷治癒を評価し、比較検討した。

【材料と方法】調査期間の患者データを対象とした後ろ向き研究を行った。歯周外科治療後の切開線の創傷治癒を評価するため、mPPTを行った症例を対象とした。創傷治癒の評価項目は、発赤, 腫脹, 段差, 裂開, フィブリン塊および残存切開線の6項目とし、評価ガイドを作成した (mEHI)。また同時に創傷治癒スコア (EHS) を用いた評価を行った。3名の日本歯周病学会認定医が、対象患者の術後1週目の口腔内写真を用いて、創傷治癒を評価した。EMDおよびrhFGF-2群間で、創傷治癒評価を比較し、統計解析を行った。

【結果と考察】72部位 (EMD, 42部位, rhFGF-2, 30部位) が対象となった。段差, 裂開, 残存切開線の項目において、rhFGF-2群が有意に高値であったが、腫脹の項目においてはEMD群の方が高値である傾向を示した。発赤およびフィブリン塊の項目において、有意差はなかった。また、EHSスコアは、2群間で有意差はなかった。

【結論】mPPTを用いた歯周組織再生療法において、リグロス®を使用した場合、エムドゲイン®ゲルと比較して、術後1週目では腫脹を認める傾向があったが、歯肉弁の閉鎖は良好である可能性を示した。

P-21

福岡歯科大学医科歯科総合病院歯周病科における  
FGF-2製剤を用いた歯周組織再生療法の治療成績  
と歯周外科選択への影響

丸尾 直樹

キーワード：FGF-2, 歯周外科の選択, 歯周組織再生療法

【目的】2016年12月にFGF-2を有効成分とした歯周組織再生剤が上市、保険取載され、当院でも2017年1月より実施可能になった。FGF-2製剤による歯周外科治療の選択への影響や再生療法としての効果を評価するために、当院の歯周外科治療の実施状況の推移を調査するとともに、FGF-2製剤を用いた歯周組織再生療法の治療成績について検討した。

【材料と方法】2012年度から2019年度の当院歯周病科における歯周外科症例数を集計し、解析を行った。さらにFGF-2製剤を用いた患者(2017年1月から2018年9月に実施)のうち、術前と術後6か月経過時の臨床パラメーター(PPD, CALおよびBOP)とデンタルX線画像の比較が可能であった症例を対象に治療成績を評価した。

【結果と考察】歯周外科の症例数は、調査期間を通して年間約100件で推移していた。再生療法の症例数は、FGF-2製剤導入後の2017年度に2015年度比で3倍の年間51症例に増加した。再生療法の内訳を見ると2015年度までは、エナメルマトリックスタンパク質の応用が大部分であったが、2016年度の移行期を経て、2017年度からはFGF-2製剤が主に用いられていた。FGF-2製剤の治療成績は、術後6か月において術前と比較してPPD, CALおよび骨欠損深さで有意な改善が認められた。

【結論】FGF-2製剤を用いた歯周組織再生療法を導入以降は、保険取載による費用負担の軽減効果もあり、歯周組織再生療法を広く患者に提供することが可能になった。今後はさらに治療経過を追い、長期的な有効性を検討する予定である。

P-23

プロピオン酸および酢酸による歯肉接合上皮細胞における炎症性サイトカイン・創傷治癒および細胞増殖への影響

及川 貴子

キーワード：歯周病, プロピオン酸, 酢酸, マウス接合上皮細胞, IL-6, IL-8, CDK1, p21

【目的】歯周病発症機序において歯周病原細菌の病原因子による影響は大きく、主な病原因子としてLPSや線毛、プロテアーゼ等の関与が明らかにされている。また、歯周病原細菌の代謝産物である脂肪酸の関与もまた示唆されているが、その歯周組織への作用機序は明らかとなっていない。本研究では、歯周病の進行において重要な細胞である接合上皮細胞への脂肪酸の作用を明らかにすることにより、歯周病発症機序や増悪への影響について検討を行うことを目的とした。

【材料と方法】マウス接合上皮細胞(JE-1)をプロピオン酸(0.1mM, 1.0mM, 10mM)および酢酸(2.5mM, 12.5mM, 25mM)による刺激群と対照群(無刺激)に分類した。刺激後48時間のIL-6, IL-8, CDK1およびp21の遺伝子発現についてreal-time RT-PCR法を用いて解析した。また、スクラッチアッセイ法を用いて刺激後3日目まで24時間ごとに創傷治癒への影響を検討した。細胞増殖試験はCell counting kit-8を用いて4日間24時間ごとに行った。

【結果と考察】対照群と比較して、プロピオン酸10mMおよび酢酸12.5mMで刺激後48時間のIL-6, IL-8, CDK1およびp21の遺伝子発現量に変化が認められた。スクラッチアッセイ法では、対照群と比較して、プロピオン酸10mMおよび酢酸25mMにより創傷治癒に遅延が認められた。細胞増殖試験では、対照群と比較して、プロピオン酸10mM, 酢酸25mMでの刺激により細胞増殖の阻害が認められた。本実験結果より、歯周病原細菌の代謝産物である脂肪酸が接合上皮細胞における炎症性サイトカインの産生を惹起するとともに、細胞増殖および創傷治癒を阻害している可能性が示唆された。

P-22

CAL-27細胞への*Porphyromonas gingivalis* LPS刺激  
における炎症性サイトカインへの平胃散の影響

加藤 嘉哉

キーワード：漢方薬, 平胃散, 抗炎症作用, *Porphyromonas gingivalis* LPS, CAL-27細胞

【目的】平胃散は口内炎の効能効果をもつ医療用漢方製剤である。本研究では平胃散によるCAL27細胞の*Porphyromonas gingivalis* (P. g.) LPS刺激における炎症性サイトカインIL-6産生抑制作用解明を目的とする。

【方法】平胃散10, 100, 1000μg/ml存在下でCAL27細胞を1日培養後、細胞生存についてMTT assayで解析した。平胃散(1000μg/ml)とP. g. LPS(100ng/ml)存在下でCAL27細胞を1日培養後、培地を回収した。培地中のIL-6量についてELISAで解析した。NF-κB結合配列にルシフェラーゼ遺伝子を連結したレポータープラスミドpIlgk-LucとインターナルコントロールプラスミドpRSV-b-gal(0.05mg)をCAL27細胞(1 x 10<sup>4</sup>)に導入した。1日培養後、平胃散とP. g. LPSで刺激した。1日培養後、細胞を回収し、ルシフェラーゼアッセイとb-ガラクトシダーゼアッセイを行った。

【結果と考察】平胃散のみの刺激でもLPS刺激と同様にIL-6が産生された。平胃散とLPS両刺激でのIL-6産生量は平胃散のみあるいはLPSのみ場合と比較して低下した。平胃散のみの刺激でもLPS刺激と同様にNF-κBは活性化された。平胃散とLPS両刺激でのNF-κB活性化は、平胃散のみあるいはLPSのみの場合と比較して若干低下した。本研究では平胃散のみの刺激でもNF-κBの活性化が認められた。IL-6産生を解析したELISAの結果と同じ傾向になった。実験で使った平胃散は口内炎の適応があるため抗炎症作用があると思われるが、平胃散は、他の3種の漢方薬と違って強い消炎作用を有する生薬は含まれていない。今後は平胃散の配合生薬の六味を解析していく。

【結論】平胃散は炎症性サイトカインの産生抑制作用をもつことが示唆された。

P-24

AGEsはCa9-22細胞におけるCLDN7の発現を低下させる

市川 理沙

キーワード：終末糖化産物, CLDN, タイトジャンクション

【目的】近年、制御不能な高血糖状態で生成される終末糖化産物(Advanced Glycation Endproducts: AGEs)が、糖尿病合併症を引き起こす要因の1つである可能性が報告されている。上皮細胞には細胞間接着機構が存在しており、タイトジャンクションは、上皮において細菌の侵入に対して最前線に位置している。そこで、血中や歯肉溝滲出液に含まれるAGEsが歯肉上皮のバリア機能を崩し、歯周組織へ細菌の侵襲が加わることが、糖尿病での歯周病重症化を惹起する要因の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 x 10<sup>4</sup> cells/cm<sup>2</sup>の密度で播種し、AGEs(100μg/ml)を添加し最大72時間培養した。試料としてCa9-22細胞を回収しRNAを抽出した後、Claudin7 (CLDN7)の発現をreal-time PCR法またはwestern blot法を用いて調べた。またCa9-22細胞でのCLDN7の細胞表面の局在は免疫蛍光組織染色で調べた。さらにAGEsの受容体(RAGE)の阻害剤としてFMS-ZM1(20 μM)を用いた。

【結果】培養72時間後において、100g/ml AGEs添加群は、非添加群と比較して、CLDN7の発現の有意な低下および細胞表面への局在の低下が認められた。

【結論】AGEsは歯肉上皮のCLDN7の発現と細胞局在を低下させることで、歯肉上皮のバリア機能を破壊する可能性が示唆された。

P-25

ヒト歯肉線維芽細胞および歯根膜線維芽細胞における網羅的解析

吉田 光希

キーワード：歯肉線維芽細胞, 歯根膜線維芽細胞

【目的】結合組織を構成する線維芽細胞は存在する部位・組織によって異なる性質を持ち、組織特異的な恒常性維持や病態形成に寄与することが知られている。これまで歯肉と歯根膜の線維芽細胞について差別的発現遺伝子の報告はされているが、異なる患者間の個体差が結果に影響している問題があった。本研究は、同一抜去歯から採取した歯肉線維芽細胞 (GF) と歯根膜線維芽細胞 (PDLF) の遺伝子発現および身体位置固有の情報と関連するHomeobox 遺伝子 (Hox) の発現について網羅的解析した。

【材料と方法】GFおよびPDLFは、歯周病罹患歴の無い患者4名 (19歳女性2名, 20歳女性1名, 27歳男性1名) の下顎埋伏智歯抜去時に採取した (歯学部研究倫理審査委員会承認番号第179号)。培養GFとPDLFからTotal RNAを抽出し、RNA-seq解析を行った。またGF、PDLF、口腔粘膜歯肉線維芽細胞 (LF)、皮膚線維芽細胞 (DF) でのHox遺伝子の発現をPCR arrayで解析した。

【結果と考察】RNA-seqでk-means clusteringの結果、TNF signaling pathwayが検出され、IL6はPDLFに比べGFで有意に発現上昇した ( $p<0.05$ )。PCR arrayの結果、PDLFはGFを含む他の線維芽細胞と比較してDlx3, Dlx5, Dlx6が高い発現を示した。

【結論】歯肉と歯根膜の線維芽細胞では、IL6をはじめとするTNF signaling pathway, およびHox遺伝子であるDlx3, Dlx5, Dlx6の発現に差があることが明らかとなり、これらの遺伝子群が、歯周組織局所での線維芽細胞の機能を制御している可能性が考えられた。

P-26

クロロゲン酸による歯肉線維芽細胞と歯根膜線維芽細胞への影響

鈴木 優矢

キーワード：クロロゲン酸, 歯肉線維芽細胞, 歯根膜線維芽細胞

【目的】歯周病は、歯周組織を破壊する慢性炎症性疾患であり、歯周病の初発症状である歯肉の炎症の改善には、機械的ブラークコントロールが重要である。さらに、薬物を用いる化学的ブラークコントロールを併用することで、よりブラークコントロールの効果が期待できる。一方、クロロゲン酸 (CGA) は、ポリフェノールの一つであり、抗炎症作用を有することが報告されている。しかし、CGAが歯周組織に与える影響についての報告は少ない。そこで、CGAの抗炎症作用に着目し、歯周病に対する応用ができるか検討することとした。本研究は、CGAが歯肉線維芽細胞 (GF) と歯根膜線維芽細胞 (PDL) に与える影響について検討した。

【材料と方法】GFとPDLは、*P. gingivalis*由来のLPS 1μg/mLを添加した15%FBS含有DMEMを用いて培養した。測定項目は、細胞増殖、炎症性サイトカインの発現とした。細胞はControl群、LPS群、CGA群、LPS+CGA群に群分けした。IL-6, IL-8の発現の検討は、Real-time PCR法により検討した。GF, PDLに、LPSを6時間曝露後、CGAを2時間曝露した。統計学的分析にはKruskal-Wallis検定、多重比較にはSteel-Dwass検定を用いた。

【結果】細胞増殖は、GF, PDL共にCGA 0Mと比較し、500μMで有意な増殖の抑制を認めた。GFのみにおいてCGA 0Mと比較し、200μMで有意な増殖の抑制を認めた。また、炎症性サイトカイン発現の検討では、炎症性サイトカインの抑制傾向を認めた。

【考察】本研究では、CGA各濃度のGF, PDLに対する影響の検討を行った。本研究結果から、CGA 500μMでは、細胞増殖の抑制を認めため、200μM以下での添加が望ましいと考えられる。また、CGAはGF, PDLに対する抗炎症作用を有する可能性がある。

P-27

口腔由来上皮細胞株 (Ca9-22) におけるチタン顆粒の影響について

和久田 慎

キーワード：チタン, インプラント周囲炎, インフラマソーム, レニンアンジオテンシン系, 炎症性サイトカイン

【目的】インプラント治療の普及に伴い、インプラント周囲炎が社会的問題となっているものの、その発生機序や予後には不明な点が多い。そのなかでも、チタン顆粒の上皮メカニズムへの関与がインプラント周囲炎に関与すると考えられている。本研究では、インプラント周囲組織における生体防御の最前線である上皮細胞に対するチタン顆粒の影響を検証した。

【材料と方法】口腔由来上皮細胞株をチタン顆粒 (45μm) の添加・非添加下で6時間培養した。チタン顆粒添加群は100μg/ml, 70μg/ml, 30μg/mlの計3群を用意した。次に、MTTアッセイにて細胞の生存率を調べた。そして、炎症性マーカーのmRNA発現量をPCR法にて検証し、上清中のタンパク質量をELISA法にて測定した。

【結果】MTTアッセイでは群間ごとの生存率に統計学的有意差を認めなかった。チタン顆粒添加各群は、非添加群と比較し、炎症性サイトカインの統計学的有意な増加を認めた。ELISAでは細胞上清中のIL-1β産生の上昇を認めた。

【考察】チタン顆粒は歯肉上皮細胞の炎症性サイトカイン産生を引き起こす可能性があることが示唆された。また、Renin, Angiotensinの遺伝子発現上昇が認められたことからRAS (レニンアンジオテンシン系) が炎症進行に寄与していることが示唆された。NLRP3, CASP-1, ASC, IL-1βの遺伝子発現の増加を認めたことから、チタン顆粒がNLRP3のインフラマソーム活性化を引き起こし、NLRP3, CASP-1シグナル伝達を介してIL-1β産生に寄与することが示唆された。

P-28

Shikoninがヒト歯肉線維芽細胞の創傷治癒や抗炎症作用に及ぼす影響

中村 百合香

キーワード：シコニン, ヒト歯肉線維芽細胞, 創傷治癒, IL-1β

【目的】紫根の有効成分であるShikoninは、古来より抗炎症効果や抗菌作用を有し創傷治癒を促進すると報告され、とくに皮膚や粘膜に有効とされている。本研究ではShikoninの歯周組織に対する創傷治癒を評価するために、ヒト歯肉線維芽細胞 (HGnF) に対するShikoninの細胞増殖、細胞遊走および抗炎症作用について評価を行った。

【材料と方法】ヒト歯肉線維芽細胞HGnFを各種濃度のShikonin (0.001, 0.01, 0.1, 1, および10μM) で培養し細胞増殖、遊走を評価した。抗炎症作用を調べるために、1ng/mLのヒトリコンビナントIL-1bにて炎症状態を惹起しShikoninの抗炎症作用をELISA法とリアルタイムPCR法を用い炎症性サイトカインIL-6およびIL-8の発現を調べた。

【結果と考察】0.01μMのShikoninはHGnFの増殖と遊走を有意に促進し、10μMのShikoninによって細胞毒性を誘導した。また、ShikoninはHGnFに対し細胞増殖能と遊走能を示しHGnFをヒトリコンビナントIL-1bにて刺激後Shikoninで処理するとIL-6およびIL-8の発現を抑制した。

【結論】ShikoninはHGnFの細胞増殖、遊走、抗炎症作用を有し、Shikoninはヒト歯肉線維芽細胞の創傷治癒を促進させる薬品であると示唆される。



P-29

歯周基本治療前後の唾液中ロイシンリッチ $\alpha$ 2グリコ  
 プロテイン (Leucine-rich alpha-2 glycoprotein : LRG)  
 発現に関する研究

五十嵐 尚美

キーワード：歯周基本治療、ロイシンリッチ $\alpha$ 2グリコプロテイン、唾液

【目的】歯周治療は、歯周病の症状を的確に検査、診断することが重要である。唾液中のIL-1 $\beta$ の発現量は健康者と比較して歯周炎患者で上昇し、歯周基本治療後に低下することから、唾液中の炎症性サイトカインが歯周病のマーカーとして利用できる可能性がある。ロイシンリッチ $\alpha$ 2グリコプロテイン (LRG) は、炎症性疾患の血清中で発現する糖タンパク質で、炎症の臨床的バイオマーカーである。今回、歯周基本治療前後の臨床パラメーターと唾液中LRG量の変化を比較し、関連性を解析した。

【材料と方法】歯周炎患者66名を3mm以下のプロービング深さ (PD) を有する患者と4mm以上のPDを有する患者群に分け、臨床パラメーターの抽出と唾液を回収し、ELISAキットにて唾液中LRG量を測定した。

【結果と考察】2群間の性別、年齢および歯数に有意差はなかった。初診時の臨床パラメーターは、コントロール群よりもテスト群で有意に高く、歯周基本治療後のテスト群は、すべての臨床パラメーターが初診時に比較して減少した。初診時の唾液中LRG量は、コントロール群に比べてテスト群で有意に高く、歯周基本治療後にテスト群でLRG量が有意に減少した。臨床パラメーターと唾液中LRG量の相関関係を解析した結果、平均PD、CAL、BOP率、PISAおよびPESAと正の相関が認められ、唾液中LRG量と平均CALが最も強い相関を示した。以上の結果から、歯周基本治療前後の歯周組織の破壊や炎症のバイオマーカーとして唾液中のLRGが使用できる可能性が示唆された。

P-31

唾液中乳酸脱水素酵素活性測定キットのCommunity  
 Periodontal Indexの代理指標としての妥当性

入江 浩一郎

キーワード：乳酸脱水素酵素、歯周病、スクリーニング検査、CPI、唾液検査

【目的】Community Periodontal Index (CPI) は、歯周病のスクリーニング検査でよく用いられている指標であるが、測定者の習熟度や測定時間等の問題があり、より簡便な歯周病のスクリーニング方法を確認する必要がある。そこで本研究では、唾液中の乳酸脱水素酵素 (LD) 活性を短時間で簡易に測定できるキットがCPIの代替手段となり得るのかを検討することを目的とした。

【材料と方法】大学病院の2施設と大学クリニック1施設を受診した205名 (女性58.5%、年齢の中央値55.0歳、25~75パーセントイル値46.0~66.0歳) の患者および健診受診者を対象とした。安静時唾液サンプルを採取し、1から10までの整数スケールを備えたキットを用いて、1分後のLD値を評価した。口腔内診査はWHO口腔診査法第5版のCPIに基づいて、個人の歯周ポケットスコアを、0 (3mm以下)、1 (4~5mm)、2 (6mm以上) に分類し、歯肉出血スコアは0 (出血なし) と1 (出血あり) に分類した。

【結果と考察】120人 (58.5%) の被験者が歯周ポケットスコア1または2、また123人 (60.0%) の被験者が歯肉出血スコア1の値を示した。歯周ポケットスコア0と1以上、1以下と2を区別する唾液LDの最適カットオフ値はそれぞれ4.0と5.0であり、これらの感度および特異度はいずれも0.65以上となった。また歯肉出血スコア1の唾液LD中央値は、スコア0の値よりも有意に高く、スコア0と1を区別する最適カットオフ値は4.0で、感度および特異度はいずれも0.62以上であった。

【結論】本検査キットは、唾液LD値4.0のカットオフ値で、CPIの代理指標として有用な歯周病のスクリーニング検査が可能であると考えられる。

P-30

歯周病の予後判定に対するGCFにおけるアスパラギン酸  
 アミノトランスフェラーゼ (AST) 測定の有用性  
 竹谷 俊祐

キーワード：歯肉溝滲出液 (GCF)、アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ (AST)、歯周病検査、SPT

【目的】SPTの目的は、歯周病の再発防止である。しかしながら、BOP検査に代表される既存の歯周病検査結果は、歯周病の病態に対する齟齬が散見され、検査精度向上に寄与できるマーカーの確立が望まれている。今回は、従来の歯周病検査とGCF組織損傷マーカーであるアスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ (以下、AST) との関連を検索し、AST検査の有用性について検討した。

【材料・方法】日本歯科大学附属病院にてSPTを受診している、12歳以上残存している全身疾患のない非喫煙者を対象とした。歯周病検査項目はPII、PD、CAL、GI、BOPとした。GCFにおけるAST活性は、PTM kit<sup>®</sup> (株式会社松風、以下PTM) を用いて測定し、Wilcoxon t-testを用いて解析した。

【結果および考察】解析結果から、GI2、BOP (+) のように歯肉の炎症を強く示した部位のみならず、付着の喪失を示した部位に対してもAST (+) となり、PTMの使用は、歯周病の再発に対する有用性が期待された。今後、長期的な追跡調査から、歯周病再発の探知に寄与できる可能性を検証する予定である。

【倫理的配慮・資金源】本研究は、日本歯科大学倫理委員会承認 (承認番号：NDU-T 2021-11) のもと遂行された。また、JSPS科研費基盤研究 (C) JP20K09964・JP20K09981・JP23K09189の一部を資金源とした。

P-32

初回プロ-ビングデプスと長期歯周病管理後の喪失  
 リスクとの関連性

藤原 夏樹

キーワード：歯の喪失、歯周病治療、歯科衛生士の診療価値、1歯単位、後向きコホート研究

【目的】日常臨床の歯周病治療において、プロービングデプス (以後PPD) 6mm以上の重度歯周炎は治療後3mm以下に改善できれば理想的であるが、歯科衛生士のSRPとSPTにより4~5mmで安定するケースも多い。術前PPDとその後の喪失リスクを調査することで歯周炎を改善、安定させる歯科衛生士の診療価値を類推できると考える。歯周病患者は1歯単位でPPDが異なるため、これまでの患者単位の調査ではPPDの差異が分析できない。そこで我々は長期間1歯単位のコホート研究を行い、全身的要因の他、失活歯や大臼歯の要因も含めて喪失オッズ比を比較評価した。

【研究方法】2002年から2009年にある地方都市の歯科医院を初診で受診し、初期治療後も年1回以上の定期メンテナンスを10年間以上継続した患者の歯を対象。初診時6点法歯周組織検査PPD $\leq$ 3mm、4~5mm、 $\geq$ 6mmについて、それぞれの喪失オッズ比を他の喪失要因と比較。本調査は当学会倫理審査委員会の承認を受けて実施した。

【結果】対象は297名 (男性82名、女性215名、初診時平均年齢46.3歳、平均調査期間13.9年) の初期治療後に残存した7584歯 (PPD $\leq$ 3mm : 5672歯、4~5mm : 1512歯、 $\geq$ 6mm : 400歯)。期間中の喪失歯277歯。他要因と比較した喪失オッズ比はPPD $\leq$ 3mm : 0.33、4~5mm : 1.34、 $\geq$ 6mm : 4.41だった。

【考察・結論】調査の結果、PPDによりその後の喪失率に明らかな差があることがわかった。歯周病治療により重度歯周病を4~5mmで安定させることができれば、その後の喪失率も大きく改善できることが示唆された。

P-33

歯周炎患者におけるSRPおよびEr:YAGレーザー応用による歯石除去時の生体応答の検討

保莉 崇大

キーワード：SRP, 緑下スケーリング, Er:YAGレーザー, バイタルサイン

【目的】歯周治療においてSRPは病原因子を除去するために必須の機械的処置であるが、この観血的歯周治療が侵襲として生体に及ぼす影響については未だ十分には明らかにされていない。そこで本研究においては、歯周炎患者におけるSRP時およびEr:YAGレーザーによる歯石除去時の生体応答を検討することとした。

【材料と方法】35歳以上の中等度～重度の広汎型慢性歯周炎（広汎型Stage II・III Grade B）を伴う患者32名を被験者とし、5mm以上の歯周ポケットが存在する3歯を対象部位とした。被験者を無作為に2群（スケララー群、レーザー群）に割り当て、浸潤麻酔下で手用スケララーによるSRPまたはEr:YAGレーザー（Erwin Adverl EVO）とレーザー照射用チップ（PS600TS: 20pps, 50mJ, 注水下）による緑下スケーリングを実施した。治療前と治療直後に採血。治療前と治療12週後に歯周検査、治療前・麻酔直後・治療直後に生理指標測定を行った。マルチプレックスアレイにより6種類の炎症性サイトカインを、ELISA法により血清中エンドトキシン、高感度CRP、コルチゾール、アドレナリンを測定した。

【結果と考察】ベースラインの各検査項目間において様々な正もしくは負の相関が確認された。治療後は2群とも同等の治療効果を示したが、最深の臨床的アタッチメントレベルはレーザー群においてのみ有意に減少した。また、共にバイタルサインを変動させることが示唆された。

P-35

弱アルカリ性美白歯磨剤における着色除去性の臨床評価

佐藤 亜紀

キーワード：ステイン除去性, 弱アルカリ性美白歯磨剤

【目的】高濃度の清掃剤を配合した、弱アルカリ性の美白歯磨剤（SG71）を開発した。本研究ではSG71の着色除去性について臨床での効果を評価することを目的とした。

【材料と方法】本研究は20～40代の成人男女を対象とした（倫理承認番号：RP2301）。分光測色計で上下顎前歯部を測色し、試験前測色値（L\*値, a\*値, b\*値）とした。試験試料（SG71）は約1g使用した。歯ブラシはルシェロW-10を用いた。試験期間は2週間とし、試験試料でのブラッシングは1日1回以上、試験試料以外の歯磨剤を使用する際は研磨剤無配合のものとした。1回ブラッシング時及び1週間後、2週間後に測色し、試験前後の測色値から色差（ $\Delta E^*ab$ ）及び白さの指標であるホワイトネス（W）を算出した。色差の統計処理はt検定、その他の値はTukey-Kramerの検定を行った。

【結果と考察】試験前とブラッシング後における被験者10名の平均色差は1回使用で $2.6 \pm 0.9$ 、1週間使用で $3.1 \pm 0.8$ 、2週間後で $3.2 \pm 0.8$ だった。1週間及び2週間使用後の色差はヒトが識別可能な色差（2.3）より有意に高かった（ $p < 0.01$ ）。L\*が上昇し、b\*が低下する傾向が認められた。W値は試験前（ $64.9 \pm 1.9$ ）から1回の使用で大きく上昇（ $66.7 \pm 1.2$ ）した。1週間後（ $66.9 \pm 1.2$ ）、2週間後（ $67.1 \pm 1.4$ ）、値は緩やかに上昇し、試験前と比較して有意差が認められた（ $p < 0.05$ ）。歯面に蓄積したタンパク質を含む着色汚れが弱アルカリ性であるSG71によって脆弱化し、高濃度の清掃剤によって除去されたため、歯牙の明度上昇と黄色みの低下に繋がったと考えた。

【結論】SG71は臨床において歯面の着色を効率的に除去し、歯牙を本来の色に近づける優れた歯磨剤であることが示唆された。

P-34

奥羽大学歯学部附属病院歯周病科における過去6年間の歯周外科治療の分布

吉沢 大樹

キーワード：歯周外科治療, フラップ手術, 歯周組織再生療法, 口腔インプラント治療, 臨床的歯冠延長術

【緒言】現在の歯周外科治療には多岐にわたる術式が含まれる。明視野下での感染源の除去、歯周ポケットの浅化および歯周組織再生に加えて、歯周形成外科治療と口腔インプラント治療関連の術式が増えている。本発表では、過去6年間に本学附属病院歯周病科で行われた各種歯周外科治療の特徴を報告する。

【材料・方法】2017年4月から2023年12月までの6年間に歯周外科治療を受けた患者315名（男性131名、女性184名、平均年齢55.4歳）を調査対象として、各種歯周外科治療の実施状況を分析した。

【結果】手術総数は756回、患者1人あたりの平均手術数は2.4回であった。フラップ手術191回（25.4%）、歯周組織再生療法182回（24.2%）およびインプラント関連手術180回（23.9%）が7割以上、歯周組織再生療法およびインプラント関連手術が約半数を占め、歯周組織再生療法の96%でFGF-2製剤が併用された。臨床的歯冠延長術88回（11.7%）、歯周形成手術55回（7.3%）、根分岐部病変の治療21回（2.9%）、外科的歯内療法17回（2.2%）およびその他22回（2.9%）に分類された。

【考察】歯周外科治療の約半数が歯周組織再生療法およびインプラント治療関連手術であり、インプラント治療が歯周補綴治療の選択肢として高頻度に行われていた。FGF-2製剤が主に選択された理由は2017年に保険収載されたことが考えられる。一方、臨床的歯冠延長術が手術全体の約1割を占め、歯肉縁下齶蝕あるいは残根状態の患歯に対して保存的治療が行われていた。

【結論】本学附属病院歯周病科では、歯周組織再生療法および口腔インプラント治療およびquestionable teethに対する保存的治療が高頻度に行われていた。

P-36

ニコチン・細菌病原のデュアル曝露への歯周組織の反応—文献レビュー方法の検討

埴岡 隆

キーワード：タバコ, ニコチン, 細菌病原, 歯周組織, 炎症, 歯周病

【目的】ニコチンと細菌由来病原の曝露に対する歯周組織・細胞の反応に関する研究結果を抽出・統合し、デュアル曝露への歯周組織の反応を評価する方法を探索し動機づけ支援に資することを本研究の目的とした。

【方法】PubMed文献データベースで「ニコチン」「細菌」「歯周組織」の3つのカテゴリーを満足する英語文献をタイトル・アブストラクト・精読により選別し、他の情報を利用して文献を追加した。研究結果に含まれた非曝露・ニコチン曝露・細菌病原曝露への反応を抽出し分類・整理した。

【結果と考察】17編の文献からニコチンと細菌病原以外の物質の曝露を調べた1編、ニコチンと細菌病原の同時曝露のみを調べた2編を除く14編の研究結果を抽出・整理した。ニコチンと細菌由来リポ多糖・細菌溶解物への歯肉線維芽細胞・角化細胞・内皮細胞、歯根膜・線維芽細胞、骨芽細胞の反応が調べられていた。細菌由来物質の曝露量はほぼ一定だったが、曝露期間およびニコチン濃度の範囲は広がった。一つの曝露条件の実験では反復測定が行われていたが、一方で、同条件での実験の繰り返しも行われていた。細胞応答には細胞生存率と炎症に関わる遺伝子表現・破壊性炎症に関わる生理活性物質等が含まれていた。これらの研究ではニコチンと細菌病原曝露への反応が相加的に増加したことが一貫して報告されていた。燃焼・加熱式タバコ喫煙により歯周組織は相当量のニコチンに曝露され、喫煙は口腔ディスプレイオシスの遷移を促進する。

【結論】適切な評価方法を経た一貫した相対的影響は歯科を受診するハイブリッド型のタバコ使用者への動機づけ支援に有用である可能性が示唆された。本研究はJSPS科研費JP21K10223の助成を受けた。

P-37

ポストコロナ時代のオンデマンド動画教材を用いた  
歯周病学技能教育における取り組み

田口 洋一郎

キーワード：歯周病学，技能教育，オンデマンド教材

【目的】2020年初頭から新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の増加で，大学教育は従来の対面講義からリモート会議システムを用いたオンライン講義への変更を余儀なくされた。歯周病学の技能教育においても，制限のある中で様々な工夫が行われた。本研究では，コロナ禍を踏まえ今後のオンデマンド動画教材を用いた技能教育の向上について検討した。

【材料と方法】大阪歯科大学歯学部3年生で行われる歯周病学実習において，従来行われていた各課題の実習担当教員によるデモンストレーションを事前に動画にて撮影し，動画編集を施し，実習日1週間前に学内のストレージにアップロードし事前教育を推奨した。実習当日は実習の前後で同じ内容における実際の技能にかかわる試験を行い，事前教育の効果とオンデマンド教材におけるデモンストレーションの効果を検討した。尚，同時に今回のオンデマンド教材のみのデモンストレーションの取り組みについて学生からアンケートを実施した。

【結果と考察】オンデマンド教材の事前視聴について比較すると，視聴した群が視聴していない群に比べて全課題において試験の成績向上の傾向が認められた。また，実習後の調査では事前視聴していない群においても著しい成績の向上が認められ，課題においては事前視聴している群と同様の教育効果が認められた。

【結論】ポストコロナ時代においても歯周治療の技能教育においてオンデマンド教材の有用性が認められ，今後の活用が期待される。

P-38

京丹後地域の口腔健康に関する横断的調査研究

山本 俊郎

キーワード：アンケート調査，口腔健康，京丹後

【目的】これまでに，長寿地域である京丹後地域の高齢者では，8020の維持が口腔機能の維持と口腔内常在微生物叢の多様性の獲得につながることを報告した。そこで，これら高齢者の口腔健康に関する横断的調査を実施した。

【材料と方法】2018年11月からの5年間，80歳以上の長寿者205名に対し，口腔健康に関するアンケートを用いた調査研究を実施，得られたデータに統計学的解析を加えた。なお本研究は，本学医学倫理審査委員会の許可（ERB-C-885）を得ている。

【結果】歯・歯肉の不調は22.4%，過去1年間に1回以上の歯肉腫脹は25.4%，1日の歯磨き回数は2回が最多（34.1%），歯間部清掃は37.6%，電動ブラシの使用は3.4%，デンタルリンスの使用は18.5%，舌の清掃は21.0%，かかりつけ歯科医院受診は86.8%，過去1年間に1回以上の歯科受診と歯石除去の割合は67.8%と38.5%であった。口渇の自覚は27.3%，義歯使用者は69.3%であった。さらに，8020達成率は38.5%，8020達成者は未達成者に比べ歯磨き回数に差がなかったが（35.4% vs 33.3%），歯間部清掃の割合が有意に高かった（60.8% vs 33.0%）。

【考察】本調査フィールドの長寿地域では，8020達成率が全国調査（歯科疾患実態調査）に比べ低かった。そして同調査の全世代と比べ，この地域の高齢者は最多歯磨き回数（2回）（34.1% vs 50.8%）と歯間部清掃（37.6% vs 50.9%）の割合は低かったが，年1回以上の歯科受診回数の割合（67.8% vs 58.0%）は高かった。今後さらなる症例を重ねる予定である。

P-39

自立高齢者における認知機能低下と歯周病，口腔細菌叢，産生タンパクおよびオーラルフレイルについての横断的検討

出分 菜々衣

キーワード：認知機能低下，歯周病，口腔細菌叢，タンパク

【目的】自立高齢者において認知機能と歯周病関連項目，口腔細菌叢中の歯周病関連細菌の分布，産生タンパクおよびオーラルフレイルについて横断的に明らかにすることを目的とした。

【方法】対象は，60歳以上の自立高齢者23名である。調査項目は，認知機能検査はMini-mental State Examinationを用い，口腔内検査では，現在歯数，義歯の有無，歯周組織検査6点法にて，歯周炎症表面積，歯周炎のステージ分類（進行度）を検討した。また，口腔機能検査は，舌圧，オーラルディアドコネシス，EAT-10を用いた。菌叢解析はテクノスルガ・ラボ社に委託し，アンプリコンシーケンス解析MiSeqおよびPICRUSt2による予測メタゲノム解析を実施した。本研究は，松本歯科大学の倫理委員会より承認を得て実施した（No.0301）。

【結果と考察】認知機能低下群（N = 11）と正常群（N = 12）との比較で，有意に現在歯数，歯周炎のステージ，プロービングによる出血，オーラルディアドコネシスのパ音およびカ音の発音回数に関連した。菌叢解析ではα多様性が認知機能低下群でSimpson indexが有意に高く，歯周病関連細菌である *Tannerella* 属が有意に検出された。β多様性は，2群間の組成に有意差を認めなかった。また，口腔細菌の産生タンパクのCOX11および可溶性シトクロム b562が，認知機能低下群にて有意に割合が低下した。これらは，ミトコンドリア電子伝達系に関連し，神経変性疾患に関わる可能性が示唆されている。以上より，認知機能が低下した自立高齢者においては，歯周病の進行と発音機能の低下を認めた。さらに一部の歯周病関連細菌の存在と口腔細菌中が産生するタンパクの減少が認知機能低下と関わる可能性が示唆された。





# 臨床（認定医・専門医）ポスター

（ポスター会場）

5月25日（土）	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

DP-01～72



# 最優秀ポスター賞

## (第66回秋季学術大会)

DP-58 三上 理沙子

再掲最優秀

乳癌既往歴から歯肉癌が疑われた根尖付近まで至る重度歯肉退縮に対して根面被覆術と歯根端切除術を行った一症例

三上 理沙子

キーワード：歯周病，歯肉癌，歯肉退縮，根面被覆，歯根端切除術

【症例の概要】患者：46歳女性。初診：2019年4月。主訴：左上犬歯の歯肉退縮が気になる。全身既往歴：2017年に乳癌摘出手術。矯正治療の経験，喫煙歴：なし。平均プロービングデプス（PD）：2.1mm，BOP：1.9%。23に歯肉退縮（13mm）および浸出液を伴う潰瘍形成を認め，歯肉癌を疑った。打診痛や圧痛は認めず歯髓生活反応があり最深部のPDは2mmであった。

【診断】診断名：歯肉癌疑い，歯肉退縮（Miller分類：class 2, Cairo分類：RT1）。

【治療計画】1) 23の確定診断および治療，2) 歯周基本治療，3) 再評価，4) 歯周外科治療：23結合組織移植術，5) 再評価，6) メインテナンス

【治療経過・治療成績】CT画像と生検の結果より，悪性腫瘍は否定され原因不明の炎症性潰瘍性病変と診断された。歯周基本治療と並行したステロイド剤塗布により23の潰瘍は緩解した。2020年1月に23急性炎症を生じ，根尖部へ至る5mmのPDおよびエックス線写真上で根尖周囲透過像を認め，歯髓生活反応が消失した。歯周-歯内病変と診断し，感染根管治療およびスケーリング・ルートプレーニングを行った。再評価後に23歯根端切除術および結合組織移植術を行った。術後に歯肉退縮量は4mm，PDは2mmへ改善した。さらなる改善のため再度結合組織移植術を行い，歯肉退縮量は1mmに改善した。メインテナンスへ移行し2年間，良好な状態を維持している。

【考察・結論】歯周-歯内病変を伴う原因不明の歯肉退縮に対して歯根端切除術と結合組織移植術を併用し，歯周組織の安定および審美性の改善を得た。がんサバイバーである患者は口腔内の状況に対しても大きな不安を感じていた。口腔内の悩みが解決し，Quality of Lifeが向上したと考えられる。

# 優秀ポスター賞

## (第66回秋季学術大会)

DP-33 小塚 義夫

再掲優秀

自家歯牙移植を併用した重度歯周炎の一症例

小塚 義夫

キーワード：重度慢性歯周炎，自家歯牙移植，歯周-矯正治療

【症例の概要】54歳女性（2014年6月初診）。主訴：右上奥歯が腫れて痛い。歯科恐怖症で歯科受診は40年以上前。全身既往歴：52歳に大腸癌を発症したが完治。40代まで不規則な生活と喫煙をしていたが、体調を崩し、生活習慣を見直し禁煙もした。現症：全顎的に多数の歯石と歯肉の発赤腫脹を認め、右側が特に顕著である。上下前歯の叢生、臼歯部の挺出歯、傾斜歯など歯列不正を認める。全顎的に重度の水平性の骨吸収が観察され、12, 41, 46は根尖付近まで骨吸収を認める。36は欠損で、46は残根状態である。PPD4～6mmが54.3%，7mm以上が13.7%。PCR：86.7%，BOP77.7%

【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，12, 41, 46抜歯 ②再評価 ③予後不良な歯の抜歯，歯周外科治療 ④再評価 ⑤矯正治療（three-incisors仕上げ）⑥再評価 ⑦口腔機能回復治療 ⑧再評価，SPT

【治療経過】患者が歯の保存を強く望み，SRPの反応も良かったので，46, 36に48, 38を移植した。また矯正治療後に，歯周ポケットと動揺度の増悪を認めた17に対しては，上顎洞挙上術を併用しながら28を移植した。最終補綴（13 12 11 21，17 16 15，36, 45, 46）後，再評価しSPTへ移行し，現在も継続中である。

【考察・結論】本症例では，広汎型重度慢性歯周炎に対しても，炎症のコントロールを行った後に，患者の意思を尊重しながら自家歯牙移植を用いて可及的に歯を保存し，歯周-矯正治療を含めた総合的な治療アプローチによって，歯周病の安定だけでなくQOL（生活の質）の向上にも努めた。今後二次性咬合性外傷へ十分配慮しながら注意深く経過を観察する。

DP-01

口呼吸と睡眠時ブラキシズムを伴う広汎型中等度  
～重度慢性歯周炎患者に行った包括的治療の一症例  
内田 剛也

キーワード：慢性歯周炎、咬合性外傷、包括的治療  
進行した慢性歯周炎患者においては、炎症のコントロールを行うとともに支持能力の低下した歯周組織に対して咬合力が外傷的に作用しないようにすることが求められる。今回、口呼吸と睡眠時ブラキシズムを伴う慢性中等度～重度歯周炎と咬合性外傷の合併症に罹患した患者に対して、歯周基本治療および歯周外科治療を行い歯周組織の炎症のコントロールを確立した。  
その後矯正治療、サイナスリフトを併用したインプラント補綴を含む包括的治療による臼歯部咬合支持の回復により、咬合の安定をはかった症例の経過14年の報告する。

DP-02

臼歯部咬合支持が喪失した広汎型慢性歯周炎患者に  
対して包括的歯周治療を行った1症例  
西川 泰史

キーワード：ブラークコントロール、歯周形成手術、インプラント治療  
【症例の概要】59歳女性(2021年5月初診) 主訴：咀嚼障害 現病歴：17, 16, 27, 35-37, 46, 47は抜歯したまま放置していた。2019年頃に45, 44の補綴装置が脱落し、左側中心で食事をしていたが、次第に34の咬合痛が生じ、前歯部でしか噛むことができなくなったため、インプラント治療を含む全顎的な治療を希望して本院を受診した。全身既往歴：不眠症(投薬にてコントロール)、アレルギー：マクロライド系抗生物質、喫煙歴：20～40歳代まで5本/日、40代で禁煙。職業：看護師。  
【診査・検査所見】34はPPD10mm, 2度の動揺を認め、26頬側遠心根はⅢ度の根岐部病変を認めた。X線写真から34と26頬側遠心に根尖に及ぶ重度の骨吸収を認めた。  
【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：TBI, SRP, 34, 44, 45, 26頬側遠心根の抜歯, 即時義歯装着, う蝕処置 2) 再評価 3) 歯周外科治療：26歯周組織再生療法, 結合組織移植術 4) 再評価 5) 口腔機能回復治療：インプラント治療or義歯装着 6) メンテナンスまたはSPT  
【治療経過】基本治療でTBI, SRPと34, 44, 45, 26頬側遠心根を抜歯し、即時義歯の装着を行った。26頬側近心根は、根尖に及ぶ歯肉退縮が原因で清掃困難となったため、結合組織移植術による根面被覆を行った。口腔機能回復治療(34, 36, 44, 46：インプラント治療, 13-15, と24-26：連結冠, 16：部分床義歯装着)により咬合の安定化を図った。  
【考察・結論】本症例は、職業上の多忙やストレスにより歯科治療が中断されていたことで、臼歯部の咬合崩壊と残存歯の咬合性外傷、および歯周病の進行が認められた。今回、包括的に治療を進めることができ、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-03

歯列不正を伴う広汎型慢性歯周炎ステージⅣグレードC患者に包括的治療を行った一症例  
汲田 剛

キーワード：歯列不正、歯周炎、インプラント、歯列矯正、SPT  
【症例の概要】患者：67歳女性。初診：2016年3月。主訴：16の動揺。全身の既往歴：高血圧症(ノルバスク錠2.5mg)、喫煙歴なし。局所的既往歴：約20年前に当院のメンテナンスを中断、以降の歯科治療歴なし。  
【臨床所見】欠損歯は智歯4本と35。歯列は前歯部開咬状態。全顎歯肉の歯肉乳頭部に強い炎症。ポケット値6mm以上：42%, PISA：2848mm<sup>2</sup>, PESA：2981mm<sup>2</sup>, PCR83%。エックス線所見：骨吸収像が根尖に及ぶ歯16, 26, 27, 36, 37。  
【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歯周外科治療、③歯科矯正、④インプラント治療、⑤補綴治療、⑥SPT  
【治療経過】抜歯：16, 26, 27, 36, 37。歯周外科：44～47。歯列矯正。インプラント：26, 27, 27。補綴：ブリッジとクラウン。SPT移行。  
【考察】約20年の中断期間に歯周炎が重症化し、その為に歯列不正が生じたのであろう。歯周治療と欠損部位への適切な歯周補綴、そして歯列矯正が必要と考えた。  
【結論】歯周治療とインプラント、そして歯列矯正によりSPTに移行し良好に経過している。

DP-04

広汎型重度歯周炎StageⅣ Grade C患者に対して包括的治療を行った一症例  
清水 太郎

キーワード：重度慢性歯周炎、矯正治療、包括的治療  
【はじめに】広汎型慢性歯周炎患者に対して全顎的な歯周病治療、矯正治療、補綴修復処置を行い、歯周組織と顎位の安定に取り組んだ一症例である。  
【症例の概要】患者：40歳男性、2015年10月初診 主訴：左上の奥歯が痛い 歯科既往歴：40歳頃まで口腔に対する意識レベルは低く、ブラークコントロール不良で喫煙者であった。病態の特徴：臼歯部に歯槽骨吸収像が顕著に認められ、歯の病的移動ならびに咬合性外傷による影響で歯周組織の破壊を助長した疑いが認められた。その結果、顎位は不安定で咬合崩壊を起こす恐れが高かった。  
【診断】広汎型重度慢性歯周炎(StageⅣ, Grade 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) 補綴処置 7) SPT  
【治療経過】初診時の主訴である26は応急処置を行い消炎、保存不可能であった47は抜歯した。咬頭干渉している歯は咬合調整を行った。細菌検査、禁煙さらに生活習慣の改善、口腔内清掃指導を行いながら歯周基本治療を行った。11, 17, 26, 37に歯周外科治療を行った。口腔機能回復治療として矯正治療を行い、2018年から3カ月ごとのSPT実施している。  
【考察・結論】本症例は10代の頃に矯正治療を行い、その後、再び歯列不正を伴った症例である。生活習慣の改善や口腔衛生指導の治療から進め、口腔環境を整えて歯周外科手術まで行った。また力のコントロールは矯正治療を行い歯列の連続性およびアンテリアガイダンス、顎位の安定を図った。以上から炎症の除去と力のコントロールを留意して治療を行った。動的治療後、6年程度経過が過ぎているが概ね良好であるためご報告する。



DP-05

広汎型慢性歯周炎（ステージⅣ、グレードC）にEPPTを用いた歯周組織再生療法および歯周補綴・インプラント治療により包括的治療を行った一症例

大家 研二

キーワード：歯周組織再生療法、歯冠乳頭完全保存術、エムドゲイン、臼歯部咬合崩壊、二次性咬合性外傷

【症例の概要】患者：46歳男性 初診：2017年4月20日 主訴：前医にて歯周病で歯を抜歯したため、なるべく歯を残せるようにして欲しい。奥歯で咬むと痛い。全身的既往歴：特記事項なし 口腔内所見：全顎的に歯肉の発赤・腫脹が認められた。歯肉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。臼歯部は欠損および残存歯のアタッチメントロスにより臼歯部咬合支持が不足し、フレアアウトを認めた。前歯部歯冠修復はマージンが不適合であった。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・24・25・37・34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Ⅳ グレードC、二次性咬合性外傷、不良補綴物

【治療方針】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 歯周外科 4) 口腔機能回復治療 5) SPT

【治療経過】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 歯周外科治療 13番、34番（エムドゲイン®・Bio-Oss®, Entire Pappila Preservation Technique）4) 再評価 5) 口腔機能回復治療（24・25・27・37・36・46・47番インプラント治療、12・11・21・22・23番歯周補綴治療）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、24番は歯周組織再生療法によりエックス線写真にて改善が認められた。臼歯部のインプラントによる咬合支持、前歯部歯周補綴によるアンテリアガイダンスの確保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が課題である。

DP-07

セメント質過形成を伴う広汎型重度慢性歯周炎患者に包括的歯周治療を行った一症例

高橋 直紀

キーワード：セメント質過形成、広汎型重度慢性歯周炎患者、包括的歯周治療

【症例の概要】患者：49歳、男性、会社員 初診日：2015年3月30日 主訴：虫歯治療と歯のぐらつきを治したい。現病歴：食事中に46が欠けて冷水痛を自覚。他の歯のぐらつきも含め全顎の治療を希望し当初初診。体系的な歯周治療の経験はない。治療上問題となる全身的既往歴はない。

【臨床所見】口腔衛生状態は概ね良好（PCR：28.6%）。全顎的に歯周ポケットと動揺を認め、臼歯部中心に浮腫性腫脹を認める（4mm以上のPPDの割合：85%、BOP陽性率：52%、PISA：1.880mm<sup>2</sup>）。反対咬合があり、25は欠損し（スペースなし）、31と32間に空隙を認める。不適合修復物および2次カリエスが多数あり、エックス線画像では46近心に歯髄におよぶ透過像、11、16、27、31、47は根尖付近まで歯槽骨吸収を認める。臼歯部には歯根肥大と、縁下歯石様の不透過像を認める。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎 Stage III, Grade 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 4) SPT

【治療経過】歯周基本治療期間中に#46抜歯、#27抜歯を行った。歯周外科治療を計5回実施し、予後不良歯（14、16、28）は術中抜歯した。口腔機能回復治療において12、15、21、22、23、24、26に根管治療後、補綴的に正常被蓋へは正し、SPTへ移行した。

【考察・結論】約4年間の長期にわたる動的歯周治療を経て、最終的には歯周組織および咬合の安定化が得られた。セメント質過形成を有する部位は歯周炎再発リスクが高いことが懸念されるため、注意深くSPTを継続していく。（最新SPT時：PCR：7.5%、4mm以上のPPDの割合：30%、BOP陽性率：21%、PISA：187mm<sup>2</sup>）

DP-06

広範型重度慢性歯周炎患者に対して包括的治療を行った一症例

東 克匡

キーワード：重度慢性歯周炎、歯周基本治療、SPT

【症例の概要】初診：2018年2月、患者：46歳女性、主訴：35、45歯の動揺、家族歴・全身既往歴：特記事項なし

【診査・検査所見】全顎的に歯肉の発赤、腫脹を認めた。4mm以上の歯周ポケット部位率98.7%、6mm以上の歯周ポケットを有する歯：25歯、BOP陽性率：75%、PCR：48.1%であった。上下顎大臼歯部にⅠ～Ⅱ度の根分岐部病変を認めた。X線検査において、全顎的に重度の水平性骨吸収と一部の歯に垂直性骨吸収を認め、35、45歯は根尖に及ぶ骨吸収を認めた。

【診断】広範型慢性歯周炎 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) 再評価 7) SPT

【治療経過】歯周基本治療にて歯周ポケットとBOPの改善を認めたため、12、13、14歯のみアクセスフラップ手術を行った。初診時には多数歯の動揺による咀嚼障害を認めたため、上下顎残存歯を全て連結する歯周補綴を計画していたが、12、21、22、35、36、45歯は抜歯し、13、11、23歯支台の13、12、11、21、22、23ブリッジを装着した上で、16、17、35、36、37、45歯の上下顎臼歯欠損部は部分床義歯で補綴することにより安定した咬合支持を得られたため、全歯を連結固定する必要はなくなった。

【考察】本症例では、広範型重度慢性歯周炎患者に対し、歯周基本治療によって炎症のコントロールを十分に行うことで、可及的に歯を保存できるよう努めた。また当初は全顎的な歯周補綴を計画していたが、上下顎とも部分床義歯の装着により咬合が安定したため、歯の切削を最小限にすることができた。現在歯周組織の状態は安定しているが、炎症の悪化や根面カリエスの発生に留意し、SPTを継続していくことが重要である。

DP-08

骨格性上顎前突症、開口症を伴う広汎型慢性歯周炎に包括的治療を行った長期経過観察症例

山内 憲子

キーワード：広汎型慢性歯周炎、咬合性外傷、歯周-矯正治療

【症例の概要】2006年11月13日初診。48歳女性。主訴：歯が全体に動き出し咬めない。現病歴：以前、他院にて歯周治療を受けたが再び歯の動揺を自覚。上顎前突・開咬と歯の病的移動の他、全体的にポケット（PPD ≤ 4mm 26.7%平均3.69mm）動揺度（MI = 14.3%）BOP（67%）を認めた。歯根長は短く全顎的に中等度から重度の水平性骨吸収と局所的に垂直性骨吸収を認めた。ステージⅣ、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 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】1) 歯周基本治療 2) 再評価 横田のPDレスポンス表の評価は平均より低かった。3) オープンキュレタージ 4) 再評価 5) 矯正治療 6) 矯正治療後の評価 7) 外科的矯正術の適応であったが、患者の忌避により口腔機能回復治療の後再評価を行いポケット（PPD ≤ 4mm 1.92%平均2.28mm）動揺度（MI = 3.6%）BOP（2.56%）でSPTへ移行した。

【治療成績】再評価10年後23にP急発を起こし骨吸収が起きていたためFOP（リグロス®使用）を行いSPT中。再生治療後2年経過したが小康状態を保ちポケット（PPD ≤ 4mm 1.19%平均2.10mm）動揺度（MI = 3.6%）BOP（6%）23骨の再生量（56.1%）を示した。

【考察・結論】病的歯の移動を伴う広汎型慢性歯周炎患者において矯正治療を含めた包括的治療により歯周組織・咬合は安定していたがSPT中にP急発を起こし再生治療を行う事となった。患者はモチベーションは高くBOPも一気には低下し維持されていたが17年間の長期経過を振り返ってみれば横田らの提唱するPDレスポンス表の結果では再発しやすい口腔内環境であったと思われる参考になった。咬合管理の点において矯正治療後の後戻り、カリエスなどに注意しながらSPTを維持する必要がある。



DP-09

自家歯牙移植を活用して包括的治療後15年以上経過した慢性重度歯周治療の一症例

木村 浩幸

キーワード：自家歯牙移植、慢性重度歯周炎、部分矯正治療

【はじめに】自家歯牙移植は歯根膜を活かした有益な欠損部咬合再建の治療法の一つである。下顎前歯部の叢生歯で不要となった前歯を移植のドナー歯として活用し包括的治療を行った重度歯周治療の症例を報告する。

【症例の概要】患者：56歳女性 初診：2004年4月 主訴：歯周病の治療希望。生活習慣：喫煙・飲酒（-）、既往歴および全身の事項：特記事項なし。現病歴：10年前より歯周病といわれていたが歯肉腫脹や痛みのある時だけ行くだけだった。現症：全顎的に歯肉発赤腫脹と歯肉退縮を認める。16, 14, 25, 34, 36, 43, 46はPPD8mm以上、付近まで骨吸収を認める。PPD4~6mmが50.9%, 7mm以上が19.4%。PCR 49.1%, BOP75%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）

【治療方針】1) 歯周基本治療, 2) 再評価, 3) 修正治療, 4) 再評価, 5) 補綴処置, 6) 再評価, 7) SPT

【治療内容と結果】患者は当初から下顎前歯部叢生の審美的改善とブラークコントロールの困難（特に41）を訴えていた。そこで歯周基本治療後、35の欠損部に41をドナー歯として歯牙移植術施行後、LOT（部分矯正治療）を行った。16, 14, 34および43は保存に努めることができたが、25, 36および46は抜歯後インプラントを行った。再評価後歯周組織の安定を臨床的指標で確認後補綴装着。その後口腔清掃状態は良好であったため、SPTに入り現在に至る。

【考察・結論】本症例では重度の慢性歯周炎の患者に歯周基本治療後、患者と意思疎通を図りながらなるべく歯を保存した包括的治療症例を報告した。叢生で不要となった前歯歯牙は小臼歯までの欠損補綴の咬合回復の有効な活用の歯牙移植の選択肢となりうると考えている。今後も慎重にSPTを行いながら経過観察を行っていきたい。

DP-10

広汎型重度慢性歯周炎患者に対して包括的治療を行った一症例

雨宮 啓

キーワード：重度慢性歯周炎、歯周組織再生療法、インプラント

【症例の概要】患者：58歳女性 初診：2015年9月 主訴：嘔むと歯が揺れて痛い。現病歴：歯周病を指摘され数年前に16・17・47を抜歯し4月に26が自然脱落した。上顎前歯部の動揺と咬合時痛を主訴に来院。既往歴：右足変形性関節炎

【診断】広汎型重度慢性歯周炎 ステージⅢ グレードB 二次性咬合性外傷

【治療計画】①歯周基本治療（OHI, SRP, 11・12・21・22・23・27・37の抜歯）②再評価 ③下顎矯正治療 ④歯周外科治療ならびにインプラント治療 ⑤再評価 ⑥口腔機能回復 ⑦再評価 ⑧SPT

【治療経過】歯周基本治療にて口腔衛生指導およびSRPを行い、保存困難と判断した11・12・21・22・23・27・37の抜歯を行った。その後、矯正治療による下顎前歯部の叢生を改善し、歯周ポケットが残存する下顎右側臼歯部に対して歯周組織再生療法を行った。上顎前歯および大白歯部にインプラント治療を行い、歯周組織の状態が改善した後に最終補綴を行い、SPTへ移行した。現在ではSPT移行後、6年が経過しているが天然歯とインプラントともに良好に経過している。

【考察・結論】広汎型重度慢性歯周炎患者に対して、歯周基本治療とその後の下顎右側臼歯部に対する歯周組織再生療法を行ったことにより歯周組織の安定がえられたと考える。また、上顎前歯および臼歯部に対して行ったインプラント治療により咬合支持が得られたこと、そして矯正治療による下顎前歯部の叢生が改善されたことで咬合が安定し、良好な治療結果が得られたと考察される。今後も長期的な歯周組織の安定を維持するためにSPTを継続していく予定である。

DP-11

重度骨欠損部にリグロス®とBio-Oss®を併用した歯周組織再生療法を行い改善した症例

三木 康史

キーワード：リグロス®, Bio-Oss, 歯周組織再生療法

【症例の概要】歯周基本治療後に残存した2-3壁性の垂直性骨欠損部に対して、リグロス®とBio-Oss®を併用した歯周組織再生療法を行い改善した症例について報告する。

【初診】67歳女性（初診2020年11月）。主訴：右上奥歯のかぶせものの根もとや右下Brにものがつまりやすい。全身既往歴：アレルギー性鼻炎で20年前に下鼻甲粘膜炎焼灼術を受け改善した。喫煙歴：40年前に1日10本を5年ほど喫煙し、それ以降は禁煙している。

【診査・検査所見】14, 16にフレミタスを触知し、食いしばりの自覚がある。4mm以上PD部位率：38.9%, BOP (+) 率：50%, PCR38.5%, 一部の歯肉に退縮を認めた。14, 16に垂直性の骨吸収があり、16は遠心口蓋側にI度の分岐部病変がある。46相当部に頬粘膜の付着歯肉の不足と頬小帯の高位付着が認められた。

【診断】広範囲型 慢性歯周炎、咬合性外傷（14, 16）ステージⅢ（限局型） グレードB

【治療計画】1. 歯周基本治療（TBIやSRPによる炎症因子の除去、歯周治療用装置や咬合調整、ナイトガード装着による咬合の安定）2. 再評価検査 3. 歯周外科治療 4. 再評価検査 5. 口腔機能回復治療 6. 再評価検査 7. SPT

【治療経過】歯周基本治療で口腔内の炎症因子とリスク因子の除去を行った（口腔清掃指導、ナイトガード装着SRP, 17, 16, ④⑦④⑤を歯周治療用装置と咬合調整, 14咬合調整, 17, 16, 47の根管治療）。その後の再評価検査で歯周外科治療を行った。術後の再評価検査で歯周組織の安定を確認したため口腔機能回復治療を行い、再評価後にSPTに移行した。

【考察・まとめ】今回重度骨欠損にリグロス®とBio-Oss®を併用した歯周再生療法を行い良好に経過している。ただBio-Oss®は生体に長期に残留し、感染が起きた場合除去が必要になることもあるので今後も引き続きSPT中の観察が必要である。

DP-12

慢性歯周炎患者に歯周組織再生療法を行なった13年経過症例

堀 俊太郎

キーワード：慢性歯周炎、歯周組織再生療法、矯正治療

【症例の概要】歯列不正を伴う慢性歯周炎患者に歯周組織再生療法、矯正治療を含む包括的治療を行い、SPT移行後13年良好な結果が得られたので報告する。患者：32歳女性 初診：2006年11月 主訴：上顎前歯部の歯肉腫脹と歯並びが気になる。全身の既往歴：特記事項なし 喫煙歴：なし 現病歴：数ヶ月前より上顎前歯部の出血があり、腫脹してきた。また、前歯部の叢生が気になるため来院。

【診査・検査所見】上顎前歯口蓋側にプラークが付着し、著明な歯肉の発赤、腫脹を認めた。臼歯部においても辺縁歯肉から歯間乳頭部にかけて歯肉の発赤、腫脹が認められた。PPDは $\geq 4\text{mm}$  22.7%, BOPは31.5%, PCRは42.0%であった。上顎前歯部で歯根1/3~1/2におよぶ歯槽骨の水平性骨吸収、26, 36, 37, 46には垂直性骨吸収を認めた。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎 ステージⅢ グレードC

【治療方針】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 歯周外科治療 4) 再評価 5) 矯正治療 6) 再評価 7) SPT

【治療経過】口腔清掃指導、スクーリング・ルートプレーニング、咬合調整を行い、再評価後に26歯周組織再生療法（エムドゲイン）、38, 48を抜歯した。再評価後、矯正治療へ移行。矯正治療中に46の状態が悪化したため、近心根のヘミセクションを行なった。矯正終了後に補綴処置を行い、再評価、SPTへと移行した。SPT移行後に来院できない時期があり、その期間で37の骨吸収が進行。歯周組織再生療法（リグロス®）を行い、現在は安定している。

【考察・結論】本症例は歯周治療を行うにあたって十分なインフォームドコンセントを確立することができた。また、患者は治療に対しても協力的であった。その結果、歯周基本治療、歯周外科治療による炎症因子の除去、矯正治療による咬合関係の改善によって、歯周組織の改善と咬合の安定化を得ることができた。SPT移行後13年経過し、経過は良好であるが、今後も注意深くSPTを継続する必要がある。

DP-13

根尖近くまで歯周炎が進行した、上顎側切歯に対して歯周組織再生療法を行った症例の5年後  
廣瀬 泰之

キーワード：歯周病

本臨床報告では根尖付近まで組織破壊が進んだ歯牙に対して歯周再生治療を行い、その5年後の経過を報告するものである。  
方法は動揺した上顎左側側切歯部分の歯肉を剥離したのちリグロス®〔一般名：トラフェルミン（遺伝子組み換え）〕を応用し、治療終了後は1か月ごとに経過観察とSPTを行った。  
結果としてポケットの増加やアタッチメントロスは見られず歯牙の保存ができています。

DP-14

根尖に及ぶ重度4壁性骨欠損への歯周組織再生療法後に生じた根尖性歯周炎に対して根管治療で歯の保存ができた症例（術後4年経過）  
永原 隆吉

キーワード：4壁性骨欠損、歯周組織再生療法後、歯髓生活反応検査、根管治療

【概要】43歳男性（初診2019年1月）。数年前に4-7の動揺を認めるも放置していたが、動揺増大を自覚して受診。咬合干渉のある4-7は動揺度2で歯髓生活反応を示した。PPDは頰側中央部5mm、他5点は11mmあり、出血と排膿を伴っていた。歯周組織検査の結果、4-5mm PPD：34.9%、6mm以上PPD：4.7%、BOP：45.8%、PCR：44.5%、およびPISA：1202.3mm<sup>2</sup>。X線写真では、4-7の垂直性骨欠損が根尖に及んでいた。CBCT画像では、根尖付近にまで及ぶ4壁性骨欠損と近心面に根面溝を伴うFanの分類C3bの槇状根管を認めた。

【診断】広汎型慢性歯周炎（Stage III Grade C）。二次性咬合性外傷。  
【治療計画】①歯周基本治療 ②再評価 ③歯周外科治療 ④再評価 ⑤口腔機能回復治療 ⑥再評価 ⑦SPT（各期で歯髓生活反応を確認：4-7失活時に根管治療）

【治療経過】4-7に咬合調整とエナメルボンドシステムでの固定を含めた基本治療を実施。7-1近心に最深6mm、歯髓生活反応を示す4-7近遠心に最深8mmの出血を伴うPPDが残存したため、76-1に歯肉剥離掻爬術および4-7にリグロス®とβ-TCPを用いた歯周組織再生療法を実施した。SPT移行時、4-7の境界不明瞭な根尖部び慢性透過像を認めたが歯髓生活反応があり経過観察。その後も陽性反応であったが、根尖部透過像の拡大を認めたため、切削診で歯髓失活と判断し、根管治療を実施した。術後4年経過、根尖部透過像消失と歯槽骨再生を認め、全顎的に安定している。

【考察・まとめ】歯髓生活反応は客観的検査のため注意が必要である。重度な症例にはCBCTによる骨欠損形態や歯根形態の他に、根管系や歯髓診断を駆使して根管内外を把握した上で、歯の保存に着手しなければならぬ。再生療法後の歯髓失活に対しても適切な処置により歯の保存ができた。

DP-15

広汎型重度慢性歯周炎患者に対して歯周組織再生療法を行った一症例  
横山 大樹

キーワード：広汎型重度慢性歯周炎、歯周組織再生療法、患者教育

【症例の概要】59歳女性。2017年3月に42が腫れたとのことで来院した。他院にて、全顎的に歯周病に罹患しているため専門医での治療を勧められたとのこと。

全顎的にブラーク、歯石が沈着しており、周囲歯肉には発赤、腫脹、排膿が認められた。デンタルX線写真では、全顎的に中等度から重度の水平性骨吸収を認め、多数の歯牙に垂直性骨吸収が存在した。17、37、47は8番の影響もあり、根尖付近まで骨が吸収していた。17、26、36、47にはⅡ度、37にはⅢ度の分岐部病変が存在した。また、多数の歯牙に動揺が認められた。

全身既往歴に特記事項はない。非喫煙。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎 Stage III Grade B

【治療方針】①歯周基本治療 ②再評価 ③歯周外科処置 ④再評価 ⑤口腔機能回復治療 ⑥再評価 ⑦SPT

【治療経過】まずは、口腔内に関心の無い患者に対し、患者教育と丁寧な口腔衛生指導を行った。全顎的なSRP後に保存不可能と判断した18、17、21、38、37、47、48を抜歯した。再評価の結果、深い歯周ポケットと垂直性骨欠損が残存した上下左右臼歯部と13、33に対し、EMDを用いて歯周組織再生療法を行った。歯周組織の安定を待ってから口腔機能回復治療を行い、再評価後にSPTへ移行した。

治療後3年3ヶ月経過、良好な歯周組織を維持している。

【考察・結論】骨線下欠損に対して歯周組織再生療法を行うことにより、骨形態を改善し、SPTを行い易い歯周環境を得ることができた。

今回の症例においては、治療開始時に患者教育をしっかり行い、セルフケアを確立したことが、良好な治療結果を得て、その状態を維持できている重要な要因だと考える。

DP-16

広汎型重度慢性歯周炎患者に歯周組織再生療法を行い、歯周組織の再生を確認した症例  
丸山 起一

キーワード：リグロス®, 歯周組織再生療法

【症例の概要】患者：62歳男性 初診：2016年7月27日 主訴：前歯の入れ歯をなくした、歯肉からの出血 全身の既往歴：特記事項なし 喫煙歴：30年間1日15本、10年前から禁煙 現病歴：2010年から約2年間近医にて治療を行ったが、歯肉の出血は改善しなかった。上顎前歯部の義歯を喪失したため当院受診。2016年7月初診。

臨床所見：全顎的に多量のブラーク・歯石の沈着を認め、歯間乳頭および辺縁歯肉の発赤、BOPを認めた。11は歯根の1/2程度の骨吸収像および歯根の近心側に透過像を認めた。また41は近遠心に垂直性の骨吸収像を認めた。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎（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】口腔清掃指導後、スケーリング・ルートプレーニングを行った。患者のブラークコントロールは良好（PCR20%以下）であり、再評価時にはPPDの減少が認められた。4mm以上のPPDが残存した部位に対して歯周外科治療を行った。垂直性骨欠損を有する11・12・41にはリグロス®を使用した歯周組織再生療法を行った。11の術後6ヵ月で、22・23・24のフラップ手術を行い、11の口蓋側から頰側近心に交通していた垂直性骨欠損が歯槽骨に満たされていたことを確認した。再評価後に、口腔機能回復治療を行い、SPTへ移行した。

【考察・結論】本症例では、歯周組織再生療法を行い、歯周組織状態の改善を行うことができた。11の歯周組織再生療法を行ってから、約7年が経過しているが、エックス線写真上では歯周組織の安定が認められる。今後も注意深いSPTを行い、長期経過を観察していく必要がある。



DP-17

歯周一歯内病変を伴う限局型慢性歯周炎患者に対し  
歯周組織再生療法を行った一症例

豊留 友貴

キーワード：歯周組織再生療法，歯周一歯内病変，咬合性外傷

【症例の概要】患者：60歳女性 初診：2019年9月 主訴：左下の歯茎が腫れて痛い 全身既往歴：特記事項なし 喫煙歴：なし 現病歴：2019年4月に左頬が大きく腫れ、近医にて歯周病と診断、消炎処置を受けた。その後も症状を繰り返したため、当院を受診した。所見：両側上下顎臼歯部歯肉に腫脹および深い歯周ポケットを認め、特に36近心はPPD12mmで出血排膿を認めた。両側下顎小白歯部舌側に骨隆起を認めた。デンタルエックス線写真において全顎的に歯根長1/4～1/3程度の水平性の骨吸収、臼歯部に垂直性の骨吸収を認めた。36近心に根尖に及ぶ骨欠損を認めた。

【診断】限局型慢性歯周炎 ステージⅢ グレードB

【治療方針】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】36はEPT (+)であったが、デンタルエックス線写真では歯周一歯内病変の鑑別が困難と判断し、CT撮影を行った。その結果、近心根周間に根尖を取り囲む骨欠損を認めたため、歯周一歯内病変クラスⅡと診断し、まず36抜髄を行った。歯周基本治療終了後、36近心の深い骨欠損に対してリグロス®を用いた歯周組織再生療法を行った。再評価後、口腔機能回復治療、オクルーザルスプリントを作製し、歯周組織の安定が得られたためSPTへ移行、現在まで良好な経過を得ている。

【考察】初診時の所見からは36の診断が困難であったが、三次元的な骨形態を把握することで歯周一歯内病変を的確に診断することができ、歯内治療と歯周治療を併用する方針としたことで良好な結果が得られたと考えられる。

【結論】根尖に及ぶ深い垂直性の骨吸収に対して、歯内治療と歯周組織再生療法を行うことで、良好な骨再生が得られた。

DP-19

Ⅱ型糖尿病を有する前期高齢者広汎型慢性歯周炎患者 (StageⅢ Grade C) に対してrhFGF-2製剤を用いた歯周組織再生療法を行った一症例

若槻 尚樹

キーワード：前期高齢者，Ⅱ型糖尿病，歯周組織再生療法

【症例の概要】67歳、女性。初診：2022年12月。主訴：ブラッシング時の出血。

全身の既往歴：Ⅱ型糖尿病，高血圧症。喫煙歴：なし。

口腔既往歴：加齢とともに歯肉の出血や腫脹が気になっていた。十数年前のう蝕治療時にトラウマがあり通院を躊躇していたため、これまで継続的な歯周治療の機会はなかった。

【診査・検査所見】全顎的に歯肉の発赤，腫脹を認めた。X線検査で中等度骨吸収を認め、一部に垂直性骨吸収を認めた。PPD≥4mm: 53%，BOP(+): 42%，PCR: 29%，PISA: 968.2mm<sup>3</sup>，HbA1c: 6.2，平均血圧: 128/86。

【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 (垂直性骨吸収部: rhFGF-2製剤適用) ④再評価 ⑤口腔機能回復治療 ⑥SPT・メンテナンス

【治療経過】ラボールの構築に努め、モチベーションの向上を図った。歯周基本治療においてTBI及びスケーリング・ルートプレーニングを徹底し、ブラークコントロールは良好に維持され、歯肉の発赤・腫脹の改善が認められた。再評価後、PPD≥4mmの部位に対する歯周外科治療 (フラップ手術およびrhFGF-2製剤を用いた歯周組織再生療法) を行った。再評価の結果、PPD≥4mm: 2.5%へ改善し、口腔機能回復治療を行ってSPTへ移行した。

【まとめ】Ⅱ型糖尿病を有する前期高齢者広汎型慢性歯周炎患者に対して、歯周基本治療の充実を図り、歯周組織再生療法を含む歯周外科治療を行った。本症例は、糖尿病コントロールが良好な状況下で、歯周治療に対する良好な成果が得られた。現在、患者のモチベーションも高く維持されており再発傾向は見られないが、糖尿病によるリスクを考慮して今後もSPTにより経過を観察する予定である。

DP-18

全顎的に重度骨吸収を伴う侵襲性歯周炎患者にリグロス®を用いた歯周組織再生療法を施行し良好な予後を得た一症例

山崎 幹子

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】34歳の女性。20代の頃から歯肉の腫脹と出血を自覚していた。3年前に妊娠および出産を経験し、その後急激に悪化した。当時受診した近医にて重度の歯周炎と診断され治療を受けていた。全顎的な歯周組織破壊を認め、広汎型侵襲性歯周炎 (StageⅣ, Grade C) と診断した。リスク因子：喫煙，開咬，交叉咬合。hopelessに近い questionable teeth に対して、患者の強い希望でリグロス®を用いた歯周組織再生療法による保存的治療を選択した。

【治療方針】questionable teeth にはいずれも根尖近くに及ぶ垂直性骨吸収が認められた。歯髄電気診 (+) のため、抜髄を行わず歯周組織再生療法を行った。前医が動揺歯をワイヤーレジン固定しており、強固な暫留固定が得られていた。

【治療経過】歯周基本治療後に再評価し、35～37, 43～45, 23～25, 26, 27および14～21にリグロス®を併用した歯周組織再生療法を適用した。35～37および23～25については骨補填材としてβ-TCPを使用した。再評価後も深い歯周ポケットが残存した箇所 (36, 37, 23～27, および43～47) についてはFopによる歯周ポケットの浅化に努めた。初診日より2年2ヶ月後にSPTに移行した。

【考察および結論】questionable teeth に対する歯周組織再生療法の適応は、患者の同意に基づいた挑戦的治療であったが、再評価時にはいずれも顕著な骨再生を認め、全ての歯が保存され正常に機能している。再手術時に直视下で新生骨の状態を確認した際、β-TCPを併用した箇所については人工骨が完全には自家骨へと置換しておらず、リグロス®のみ適用した箇所と比較し骨質はやや不良であった。人工骨併用の有無が骨再生へ強い影響を及ぼしたと思われる所見は認めなかった。

DP-20

糖尿病と咬合性外傷を有する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

植村 勇太

キーワード：歯周組織再生療法，糖尿病，咬合性外傷

【症例】患者：66歳女性 初診：2019年7月 主訴：上顎前歯部の動揺と下顎左側臼歯部の咬合痛 現病歴：他院から専門的な歯周治療の必要性を指摘されて紹介により来院。全身既往歴：糖尿病 (HbA1c: 7.7)，高血圧，高脂血症にて当業加療中 喫煙歴：なし

【診査・検査所見】初診時に全顎的な歯肉の発赤と腫脹を認めた。12～22において歯の動揺、特に11, 21部にはフレミタスを認めた。また、過蓋咬合で下顎前歯部に咬耗を認めた。当科初診時には下顎左側臼歯部Br. は除去されており34の歯根破折を認めた。初診時PCR: 63.8%，4.5mmのPPD率: 45.0%，6mm以上のPPD率: 10%，BOP率: 85.0%。X線写真より、全顎的に歯根長1/3程度の骨吸収と12～22, 23～24に重度の骨吸収を認めた。

【診断】広汎型慢性歯周炎 (StageⅢ, Grade C)

【治療方針】1) 歯周基本治療: TBI, SRP, 34抜歯, 下顎治療用PD作製 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) メンテナンス

【治療経過】1) 歯周基本治療: TBI, SRP, 34抜歯, 下顎治療用PD装着 2) 再評価 3) 歯周外科治療: 12～22, 23～24リグロス®とサイトトランス®グラニュール併用による歯周組織再生療法, 37 Flap手術 4) 再評価 5) 修正治療: 12感染根管治療 6) 口腔機能回復治療: 37根面板装着 7) SPT

【考察・結論】本症例は、基本治療で糖尿病に対する生活指導の徹底を行い、口腔衛生管理と咬合の安定化を図ったことでHbA1cは6.0前後まで低下した。12～22, 23～24の垂直性骨欠損には、リグロス®とサイトトランス®グラニュールの併用療法を行い、顕著な歯周組織の回復を図ることが出来た。術後3年以上経過した現在も歯周組織は安定維持している。今後もSPTを継続していく予定である。

DP-21

前期高齢者慢性歯周炎患者 (Stage III Grade B) に対して rhFGF-2 製剤による歯周組織再生療法を行った一症例

吉田 翔一

キーワード：前期高齢者、歯周組織再生療法、rhFGF-2 製剤

【症例の概要】65歳、女性 初診：2021年9月  
主訴：左下奥歯が腫れやすく咬合時に違和感がある。  
全身の既往歴：リンパ浮腫、急性白血病（完治）  
口腔既往歴：10数年前から加齢とともに歯肉の出血や腫脹の頻度が多くなっていった。36は数年前より歯肉腫脹を繰り返し1週間前より違和感が顕著となった。  
【臨床所見】全顎的にブラーク・歯石の沈着を認め、歯肉は易出血性である。デンタルX線検査で全顎的に中等度水平性骨吸収を認め、36遠心部には垂直性骨吸収と根岐部病変 (Class II) を認めた。PPD  $\geq$  4mm; 53%, BOP(+); 42%, PCR; 29%, PISA; 968.2mm<sup>3</sup>  
【診断名】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歯周組織再生療法 (36: rhFGF-2 製剤) ④再評価 ⑤口腔機能回復治療 ⑥SPT・メンテナンス  
【治療経過】歯周基本治療 (モチベーションの向上、TBI, スケーリング, ルートプレーニング) を徹底した。歯周基本治療終了後の再評価の結果、PPD; 6mm を認めた、36遠心部の垂直性骨吸収に対し、rhFGF-2 製剤を利用する歯周組織再生療法を行った。再評価の結果、36遠心部垂直性骨吸収部の PPD は 7mm から 3mm へ改善し X 線所見的な改善が認められ、口腔機能回復治療後、SPT へ移行した。  
【まとめ】系統的な歯周治療の機会がなかった前期高齢者に対して、歯周基本治療の充実を図り、垂直性骨吸収に対する rhFGF-2 製剤を利用した歯周組織再生療法を実施して、良好な治療成果が得られた。本症例は、治療期間を通じて患者のモチベーションが高く、口腔清掃状態が良好に維持されたことから円滑な治療経過につながったと考えられる。今後も SPT を継続して行い、健康な歯周組織の維持に努めていきたい。

DP-23

長期喫煙歴のある広汎型重度慢性歯周炎患者に対してリグロス®とサイトランス®グラニュールを併用した歯周組織再生療法を行った一症例

植村 友美

キーワード：慢性歯周炎、喫煙、歯周組織再生療法

【症例の概要】患者：46歳男性 (2022年4月初診) 身長165cm 体重100kg (BMI: 36.73) 主訴：全顎的な歯肉からの出血 現病歴：数年前から歯磨き時に歯肉からの出血を自覚し、近医に通院していたが、症状の改善がみられなかったため本院歯周病科に来院された。全身既往歴：高血圧、高脂血症、痛風、糖尿病 (HbA1c=6.0)、睡眠時無呼吸症候群 喫煙歴：20~45歳 10本/日 職業：理学療法士  
【診査・検査所見】初診時に全顎的に歯肉の腫脹と発赤を認めた。初診時の PCR: 39.3%, 4.5mm の PPD 率: 48.8%, 6mm 以上の PPD 率: 13.7%, BOP 率: 72.6% X線写真より全顎的に歯根長 1/2~2/3 程度の骨吸収を認め、特に 14, 24 には根尖に及ぶ程度の骨吸収を認めた。  
【診断】広汎型慢性歯周炎 (ステージIV, グレードC)  
【治療方針】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 歯周外科治療: 14, 24 にはリグロス®と骨補填材の併用による再生療法を検討 4) 再評価 5) 口腔機能回復治療 6) メンテナンス  
【治療経過】1) 歯周基本治療: TBI, 禁煙指導, SRP, 14, 24咬合調整, 14根管治療, 27, 46う蝕処置, ナイトガード作製 2) 再評価 3) 歯周外科治療: 13~23, 33~43, 46~47, 16~17, 26~27はリグロス®単独, 14~15, 24~25はリグロス®とサイトランス®グラニュール併用による再生療法 4) 再評価 5) 口腔機能回復治療: 14, 27, 46に FMC 装着 6) SPT  
【考察・結論】本症例では、家族背景として妻子にも喫煙歴があったため、禁煙の再指導と TBI の徹底を行った。14, 24 には根尖に至る 1 壁性の垂直性骨欠損を認めたため、リグロス®とサイトランス®グラニュールの併用療法を行い、顕著な歯周組織の再生を図ることができた。今後も、歯周状態を維持できるように SPT を継続していく予定である。

DP-22

根岐部病変を伴う限局型慢性歯周炎 Stage IV Grade B にリグロス®を用いた歯周組織再生療法を行った症例

奥原 友輝

キーワード：限局型慢性歯周炎、歯周組織再生療法、リグロス®

【症例の概要】患者：71歳女性 初診：2021年5月 主訴：歯茎からの出血が気になる。全身既往歴：特記事項なし 喫煙歴：なし 現病歴：幼少期から齲蝕が多く疼痛や修復物の脱離など自覚症状が出たら、歯科医院へ行き、治療を繰り返していた。ブラッシング時の口腔からの出血を自覚するようになり、歯周病の治療を目的に当院初診受診。  
【臨床所見】PCR: 65.4%, 4mm 以上の PPD: 36.5%, BOP 陽性率: 44.4%, 口腔内所見：全顎的に歯肉の発赤と腫脹を認める。睡眠時ブラキシズムあり。17遠心と27近心、頬側根岐部病変を認める47は PPD6mm 以上の歯周ポケットを認める。  
【診断名】限局型慢性歯周炎 ステージIV, グレードB  
【治療方針】1: 歯周基本治療 2: 再評価 3: 歯周外科手術 4: 再評価 5: 口腔機能回復治療 6: SPT  
【治療経過】口腔清掃指導後、SRP を行い、同時期に咬合調整、不適合修復物、補綴物の除去、17, 21, 25 の根管治療、歯周治療用装置を装着した。再評価後に 17, 27 の垂直性骨欠損部、47 の頬側根岐部病変部にはリグロス®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、口腔機能回復治療に移行した。全体的に PPD3mm 以下となったため病状は治癒したと診断し 2023年3月にメンテナンスへ移行した。  
【考察・結論】歯周病リスクの高い患者のため、短い間隔でメンテナンスを行う必要があると考えている。本症例は高齢者に対しての歯周組織再生療法であったが、歯周組織の反応も良く、超高齢社会におけるリグロス®の可能性を感じた。

DP-24

喫煙を伴う広汎型慢性歯周炎 (ステージIV, グレードC) に対して塩基性線維芽細胞因子 (FGF-2) 製剤を用いた歯周組織再生療法を行った一症例

深谷 芽史

キーワード：喫煙、歯周組織再生療法、塩基性線維芽細胞増殖因子、垂直性骨欠損

【症例の概要】喫煙を伴う広汎型歯周炎患者に対し、禁煙に成功後、塩基性線維芽細胞因子 (FGF-2) 製剤を用いた歯周組織再生療法を含む介入処置を行い良好な結果を得た症例を報告する。患者は36歳男性。歯肉の腫脹と排膿を主訴に来院。初診時、4mm 以上の PD は 50.0%, PCR は 33.6%, PISA は 1240.5mm<sup>2</sup>, PESA は 2812.8mm<sup>2</sup> であった。臼歯部に骨隆起と 6mm 以上の歯周ポケットを認め、歯肉に高度のメラニン色素沈着を認めた。エックス線写真からも臼歯部に垂直性骨欠損を認めた。患者の喫煙歴は15年以上で、1日1箱以上吸っていた。  
【診断】広汎型中等度慢性歯周炎 Stage IV Grade C, 咬合性外傷  
【治療方針】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 歯周外科手術 4) 再評価 5) SPT  
【治療経過】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、FGF-2 製剤 (リグロス®歯科用キット) を用いた歯周組織再生療法 (14-17, 46・47), FGF-2 製剤 (リグロス®歯科用キット) と自家骨を用いた歯周組織再生療法 (23-26, 33-38) を行った。再評価により歯周ポケットの改善を認めたため、SPT へ移行した。SPT 移行後4年経過した現在も4mm以上のPDは7.3%まで減少し、PESAは1472.8mm<sup>2</sup>であった。  
【考察・結論】喫煙と歯周炎の関係について患者に説明し、禁煙を促しながら歯周治療を行った。口腔内環境の改善を実感することで患者のモチベーションが向上し、その結果、禁煙に成功した。SPT 移行4年経過した現在も良好な状態を維持している。喫煙経験者ではあったが、禁煙が成功したことで、歯周組織再生療法を行った部位はエックス線写真より改善を認めたと考えられる。今後も SPT 時に禁煙を継続できているかの確認と咬合状態の確認を徹底していきながら歯周組織の維持安定に努めていきたいと考えている。



DP-25

咬合因子が歯周治療に大きな影響を及ぼすことを実感した症例 (Stage III Grade B)

岩田 倫幸

キーワード：リグロス<sup>®</sup>、咬合因子、歯周-歯肉病変

【症例の概要】63歳女性（初診2017年2月）。初診：1年3ヶ月前から右上臼歯部の腫脹疼痛を自覚。近医にて歯周治療を受けるも改善せず。症状悪化に伴い、専門的治療を求め当科紹介受診。腫脹・発赤のある76<sup>⊥</sup>に8mmの歯周ポケットが存在し、全顎的に4-5mmPPD：28.0%、6mm以上PPD：2.4%、BOP：20.2%、PISA：501.6mm<sup>2</sup>、PCR：18.8%であった。臼歯部には咬耗が認められ、X線所見では大白歯部の骨吸収が著明であった。

【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歯周外科治療 ③口腔機能回復治療 ④SPT

【治療経過】セルフケアは確立されていたため、ナイトガードにて咬合因子を管理した上で歯周基本治療を実施。歯周基本治療後76<sup>⊥</sup>間に深い歯周ポケットが残存し垂直性骨吸収像を認めたため、リグロス<sup>®</sup>を用いた歯周組織再生療法を実施。手術後、歯周組織状態の改善が認められたため、6<sup>⊥</sup>最終補綴後にSPTに移行した。その後、咬合因子管理不良による<sup>⊥</sup>6遠心根破折を認めたため遠心根拔牙および最終補綴後に再度SPTへ移行した。現在は咬合管理を再徹底した上でSPT継続しており経過良好である。

【考察・まとめ】細菌感染に加え、咬合因子の管理は歯周治療において重要である。本症例は咬合因子の関与が強く疑われた右側臼歯部では咬合管理によって歯周基本治療および歯周組織再生療法が奏功した一方、咬合管理が不十分となった左側臼歯部では歯根破折に至った症例であり、本症例から歯周治療の全ての部位および期間において咬合因子の管理が重要であることが示唆された。

DP-26

広汎型中等度慢性歯周炎患者に対して歯周組織再生療法を行った一症例

内海 諒

キーワード：広汎型中等度慢性歯周炎、歯周組織再生療法

【症例の概要】広汎型中等度慢性歯周炎患者に対し、全顎的な歯周基本治療、歯周組織再生療法を行い良好な結果が得られたので報告する。患者：53歳女性 初診日：2022年10月31日 主訴：歯周病の治療をしたい 全身的既往歴・家族歴：特記事項なし 口腔内所見：上下顎臼歯部の辺縁歯肉に発赤・腫脹が認められた。4mm以上のPPDは32%、最大PPDは16・26部で7mm、BOPは28%、PCRは71.4%であった。エックス線所見：全顎的な水平性骨吸収、16・17・26部に部分的な垂直性骨吸収を認めた。

【診断】広汎型中等度慢性歯周炎 (ステージIII グレードA)

【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) 再評価 7) SPT  
【治療経過・治療成績】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、齶蝕治療、不適補綴物の除去、根管治療を行った。再評価後、残存した深い歯周ポケットの改善を目的とした16・17・26部に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ため、口腔機能回復治療を行ない、SPTへ移行した。

【考察・結論】本症例では、広汎型中等度慢性歯周炎患者に対して歯周基本治療を進める上で徹底したブラークコントロールの維持・ブラークリテンションファクターの除去を図り、歯周組織再生療法を行うことで良好な結果が得られた。今後、再発防止の為、注意深く経過を観察し、SPTを継続していく必要があると考える。

DP-27

広汎型重度慢性歯周炎ステージIVグレードBに歯周組織再生療法を行った一症例

高木 亮輔

キーワード：歯周炎、歯周組織再生療法、MIST

【症例の概要】患者：65歳女性。初診：2021年9月。主訴：下顎右側歯肉からの出血。全身既往歴：特記事項なし。非喫煙者。現病歴：30代頃より上顎の臼歯部の動揺が発現し、その度に近医にて拔牙及び義歯の新製を行ってきた。歯科への定期受診はなく、疼痛や動揺の時だけ通院していた。今回は47の出血を訴え来院した。

【診査・検査所見】全顎的なブラーク付着及び辺縁歯肉の発赤を認めた。PDは、臼歯部に4mmを超える部位が目立った。エックス線所見として、臼歯部は線下歯石の付着が著明であり、36に垂直性の骨吸収を認めた。47は歯根破折を認めた。対して、前歯部には水平性の骨吸収を認めた。初診時のPCRは、54.4%であった。12, 21, 31, 41に1度の動揺が認められた。PDが4mm以上の部位は39.2%、6mm以上の部位は5.9%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)

【治療方針】1. 患者教育 2. 歯周基本治療 3. 再評価 4. 歯周外科 5. 再評価 6. 口腔機能回復治療 7. メンテナンス

【治療経過】1. 患者教育 2. 歯周基本治療 (OHI, スケーリング, SRP, 47拔牙, 齶蝕処置, 歯肉治療, 暫間被覆冠による咬合保持, 治療用義歯作製) 3. 再評価 4. 歯周外科 (35, 36に対してFGF-2製剤 (リグロス<sup>®</sup>) を使用) 5. 再評価 6. 口腔機能回復治療 (最終補綴処置, 義歯新製) 7. メンテナンス

【考察・結論】今回36近心の垂直性骨欠損に対してMISTによる歯周組織再生療法を実施した。比較的創部閉鎖が早く、患者の術後疼痛の訴えも少なかった。経過は良好で骨の再生を得ることができた。少ない切開量によって血餅及びFGF-2製剤 (リグロス<sup>®</sup>) の維持が可能となったことによるものではないかと考えられる。患者は現在まで経過も良好であり、今後もセルフケアの励行を促しながらメンテナンスを継続していく予定である。

DP-28

広汎型慢性歯周炎患者に対して歯周再生療法を行った一症例

池田 達智

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<sup>®</sup>、根分岐部病変

【症例の概要】患者：53歳、女性 初診日：2013年2月 主訴：歯ブラシすると出血する。右下の奥歯咬むと痛むことがある 全身既往歴：特記事項なし。現病歴：20~30歳ごろに虫歯の治療のために歯医者に通った。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、放置していた。数週間前より噛む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、線下・線下歯石を認めた。PCRは45.8%であり、歯周ポケットは4~5mmが37.8%、6mm以上が15.6%であった。16.37にLindheの分類で分岐部病変I度であった。PISAは1918.4mm<sup>2</sup>。レントゲン所見では全顎的に軽度の水平性骨吸収像が、16・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 (2) 再評価 (3) 歯周外科処置 (4) 再評価 (5) SPT

【治療経過】歯周基本治療後ポケットの残存を認めたのでOpeの説明を行ったが、希望がなかったためSPTにて様子を見ることとした。6年程は順調であったがポケットの再発やP急発を繰り返すようになったため再度Opeの説明を行った。その結果同意が得られたため15, 16, 46, 47, 48にリグロス<sup>®</sup>を用いた歯周組織再生療法を35にリグロス<sup>®</sup>とサイトラクス<sup>®</sup>グラニュールを用いて歯周組織再生療法を行った。再評価後にポケット、BOPの改善を認めたため再度SPTに移行した。

【考察・結論】今回、垂直性骨欠損および根分岐部病変に対しリグロス<sup>®</sup>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な安定の維持に努めていく予定である。

DP-29

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3年経過症例

石井 洋行

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：50歳女性。初診：2019年9月 主訴：左下奥歯の歯肉が腫れて痛い。現病歴：以前より全顎的に歯に動揺と違和感があり腫脹を繰り返していた。既往歴：なし。喫煙歴：なし。PCRは100%、全顎的に歯肉の腫脹と発赤が見られ、PPD $\geq$ 6mmは68.2% BOP100%で臼歯部には高度な歯槽骨吸収と動揺が見られ、特に18, 17, 27, 28, 37, 38, 47, 48は歯周ポケットが10mm以上で3度の動揺があった。

【診断】広汎型慢性歯周炎（ステージⅢ グレードC）、2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 ⑤SPT

【治療経過】歯周基本治療でブラークコントロールの確立、保存不可能歯の抜歯、再評価検査後34, 35及び42, 43, 44にリグロス®とサイトラックスグラニュールによる歯周組織再生療法を行なった。再評価検査後下顎前歯は動揺が残ったためワイヤーによる固定を行った。咀嚼機能、歯周組織の安定を確認しSPTに移行した。

【考察と結論】現在2カ月から3カ月に1回メインテナンスを行っている。患者は最初歯科治療に対して恐怖心を抱いていたが、理解があり協力的であったため、良好な歯周組織の改善を得ることができ、治療終了から3年経過するが歯周組織の状態は安定している。ただし、歯周治療によって歯間部の空隙が大きくなったため歯間ブラシを徹底させている。今後、15, 16, 26は歯周ポケットの再発が見られるようなら歯周外科も検討する。これからも注意深い経過観察が必要である。

DP-30

慢性歯周炎患者に対し塩基性線維芽細胞増殖因子（FGF-2）製剤および炭酸アパタイトを用いた歯周組織再生療法を行った3年経過症例

山下 慶子

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、垂直性骨欠損

【症例の概要】重度慢性歯周炎患者に歯周組織再生療法を行い、良好な経過を得た症例を報告する。患者は50歳男性。上顎大臼歯の動揺を主訴に来院。4mm以上のPPDは37.8%、PCRは63%、PISAは1449.2mm<sup>2</sup>であった。エックス線画像にて、#16と26の近心に垂直性骨吸収を認めた。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎 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（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】歯周基本治療後の再評価で、#16に5mm、#26に7mmのPPDの残存を認めたため、FGF-2製剤（リグロス®歯科用液キット）および炭酸アパタイト（サイトラックス®グラニュール）を用いた歯周組織再生療法を行った。#16は幅の広い2壁性の骨欠損であったためFGF-2製剤と炭酸アパタイトを、#26は幅2mm以下の狭い骨吸収であったためFGF-2製剤のみを応用した。口腔機能回復治療後の再評価で全顎的にPPDの減少を認め、SPTへ移行した。SPT移行3年後、4mm以上のPPDは0.7%、PISAは180mm<sup>2</sup>であった。#16で3mm、#26で4mmのCALゲインを認めた。

【考察・結論】本症例は、歯周組織再生療法の後、SPT移行3年経過した現在も安定した歯周組織を維持している。FGF-2製剤は垂直性骨欠損の治療を促進し、炭酸アパタイトは、FGF-2製剤との併用において足場材として機能し、術後3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。今後も注意深くSPTを行う予定である。

DP-31

リグロス®及びサイトラックスグラニュール®を併用し歯周組織再生療法を行なった広範囲重度慢性歯周炎の1症例

鈴木 康平

キーワード：重度慢性歯周炎、歯周組織再生療法

【症例の概要】46歳女性（2020年1月初診）。主訴：歯周病治療をした。全身既往歴：特記すべき疾患なし。喫煙歴なし。現症：クレンチングの自覚がある。全顎的に舌側、口蓋側歯肉、頬側歯肉歯間部に発赤腫脹が認められ、ブラークの付着も認められた。PDが4~6mmの部位は35.6%、PD7mm以上の部位は6.3%、PCR76.7%、BOP47.1%であった。エックス線所見として、全顎的に多量の緑下歯石の付着を認め中等度の水平的骨吸収（一部重度）、17, 16, 27, 37, 46に垂直的骨吸収、17, 27には外傷性咬合によるものと思われる歯根膜腔の拡大、46の根分岐部には透過像を認めた。

【診断】広範囲慢性歯周炎（ステージⅢ グレードC）

【治療方針】①歯周基本治療 ②48抜歯 ③36感染根管治療 ④再評価 ⑤17, 27, 37, 47咬合調整 ⑥歯周外科治療 ⑦再評価 ⑧口腔機能回復治療 ⑨ナイトガード作製 ⑩SPT

【治療経過】48は患者の希望で抜歯は行わなかった。歯周基本治療後、37近心にPD6~7mmが残存し、歯周組織再生療法を行った。術前CT上で37近心骨欠損部のなす角度が約40度と幅広いことが観察された。骨欠損角度が22度以下で、より優れたCALの獲得が認められた報告は、エムドゲイン®の報告だが、歯周組織再生療法という範囲においてリグロス®も同様に効果が得られにくいと推測し、スペースメイキングのためにサイトラックスグラニュール®を併用した。

【考察・結論】本症例では、垂直的骨欠損角度が幅広い場合に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。当患者はクレンチングがあり、ナイトガードの使用、早期接触部の咬合調整により、SPT移行時には歯根膜腔の拡大所見も改善が見られた。SPT時における歯根膜腔の拡大の有無、歯の動揺、早期接触など外傷性咬合には注意が必要である。

DP-32

下顎第一大臼歯近心の垂直性骨欠損に対してFGF-2製剤（リグロス®）と $\beta$ -TCP（セラソルブ®M）との併用によりSupracrestal Regenerationを導いた1症例

高山 真一

キーワード：塩基性線維芽細胞増殖因子、 $\beta$ -TCP、歯周組織再生、垂直性骨欠損、根分岐部病変Ⅱ度

【症例の概要】40歳女性。46の歯肉の腫脹・疼痛を主訴に来院。46には6~12mmのプロビング深さが認められ、近心には最深部12mmのポケットが存在した。動揺は2度で、また、既根管治療歯であった。X線写真によると、根分岐部病変Ⅱ度を伴い、近心部に根尖まで及び、幅も隣接する45に達する重篤な垂直性骨欠損が認められた。喫煙歴、特記すべき全身疾患の既往はない。

【診断】広汎型慢性歯周炎（StageⅢ, Grade C）

【治療方針】①歯周基本治療（SRP）、②再評価、③歯周組織再生療法（FGF-2 +  $\beta$ -TCP）、④再評価、⑤SPT

【治療経過・成績】歯周基本治療後、46の歯肉の腫脹はやや軽減されたが、2度の動揺と最大10mmのポケットが残存した。CT画像でも、46近心根には根尖部から舌側に一部回り込む深い1-2壁性の垂直性骨欠損とそれに連続するⅡ度の根分岐部病変が認められた。残存骨壁が極めて少ないためFGF-2単独ではなく $\beta$ -TCPの足場としての作用を期待してFGF-2と $\beta$ -TCPの混和物を充填した。 $\beta$ -TCPの粒径は早期に吸収が見込まれる市販されている中で最も顆粒サイズの小さいセラソルブ®M（粒径150~500 $\mu$ m）を選択して使用した。術後のX線写真によると、術後4ヶ月目にかけて近心部の残存骨壁から層状に新生骨が再生して添加されている様子が見てとれた。そして、6ヶ月目になると45側の歯冠側から手を伸ばすように46方向に新生骨が伸びて行くような像が観察された。術後12ヶ月にかけてその手は伸びて行き、術後15ヶ月目になると、45遠心部の残存骨壁から層状に新生骨へ伸びて新生しているのが観察された。

【考察・結論】FGF-2に足場として早期に吸収する $\beta$ -TCPを併用することで、既存骨頂を超える骨再生がもたらされたと考えられる。



DP-33

広汎型重度慢性歯周炎に歯周組織再生療法で対応した一症例

松延 允資

キーワード：広汎型重度慢性歯周炎、歯周組織再生療法、咬合性外傷  
**【症例の概要】** 49才女性。初診：2012年11月15日。主訴：右下、左上の銀歯がとれた。口腔内所見：プラークの付着は少ないものの、上顎臼歯部には著しい歯肉腫脹を認め、4mm以上のPPDは46.6%、6mm以上のPPDは36.2%、BOPは36.2%であった。レントゲン所見：臼歯部と12に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  
**【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 ナイトガード作製 ⑥再評価 ⑦SPT

**【治療経過】** プラークコントロールは不良でなかったため、細菌の関与を疑い抗菌療法を併用し歯周基本治療を行った。再評価後深い歯周ポケットが残存した臼歯部ならびに12にエナメルマトリックスタンパク質を用いた歯周組織再生療法を行った。術後再評価を行い、歯周組織の安定が確認できたため、口腔機能回復治療およびナイトガードを作製した。その後再評価を行い、SPTへ移行した。

**【考察・まとめ】** 初診から11年が経過し、途中抜髄処置を行ったが、現在のところ患者の協力もあり良好に推移している。今後も定期的なSPTを行い、慎重な管理が必要と考えている。

DP-35

広汎型慢性歯周炎ステージⅢグレードBを呈する歯周炎罹患歯に対し、EMDおよび歯科用コラーゲン使用骨再生材料を用いて歯周組織再生療法を行なった1症例

高尾 康祐

キーワード：歯周組織再生療法、エムドゲイン、代用骨補填剤

**【はじめに】** 歯周組織再生療法の実施にあたり、より望ましい治療結果を獲得すべくスペースメイキング／組織再生の足場として、代用骨補填剤の併用について、多くの文献でその有効性が報告されている。今回、自家骨骨片の採取が困難とされる患歯に対し、代用骨補填剤としてハイドロキシアパタイトとコラーゲンからなる多孔質吸収性骨補填剤をエムドゲイン®ゲル（以下EMD）と併用し、良好な歯周組織再生を達成できた症例を示し考察したい。

**【症例の概要】** 初診：2021年5月 患者：48歳女性 主訴：右奥歯が嘔むと痛い 口腔内所見：全顎にわたる緑上歯石の沈着、辺縁歯肉の発赤腫脹を認めた。歯周精密検査：初診時のPCRは78%、PPDは3～11mm、動揺度はⅠ～Ⅲ度であった。デンタルX線所見：#17, 27, 37において根尖1/3に及ぶ垂直性の骨吸収像を認めた。また、#47においては、支持歯槽骨の完全な喪失を示すX線透過像を認めた。

**【診断】** 広汎型重度慢性歯周炎

**【治療方針・経過】** 歯周基本治療としてブラークコントロール、スクレーピング、ルートプレーニング、#47抜歯、および動揺歯のレジン被覆冠による暫固固定を行った。歯周基本治療を経て再評価後に、6mmを超えるポケットを有する部位にEMDと多孔質吸収性骨補填剤を応用した歯周組織再生療法を実施した。歯周外科処置後の再評価を経て、動揺の残存する同部位に関して歯周補綴処置を行った。

**【治療結果・考察】** 歯周組織再生療法を行なった部位において、顕著なポケットリダクションとともに歯周組織再生を認めた。EMDと併用する移植材として従来の粒子状骨補填剤ではなく、自家骨の骨構造・組成に近似した多孔質吸収性骨補填剤を用いることで、より早期に再生・骨組織への置換が達成されたのではないかとと思われる。

DP-34

垂直性骨欠損を伴う広範型慢性歯周炎に対しエナメルマトリックスデリバティブを用いた歯周組織再生療法を行った12年経過症例

衣松 高志

キーワード：歯周組織再生療法、エナメルマトリックスデリバティブ、垂直性骨欠損

**【症例の概要】** 垂直性骨欠損を伴う慢性歯周炎患者に対し、エナメルマトリックスデリバティブ（EMD）を用いた歯周組織再生療法を行い良好な経過を維持している症例を報告する。患者は57歳の女性。右側上顎臼歯部の咬合時痛を主訴に来院。平均PPDは5.5mm、4mm以上のPPDは73.1%、PCRは62.1%、PISAは2898.0mm<sup>2</sup>であった。エックス線画像上では#14, 16, 17, 24, 26, 33, 34, 44, 45, 48に垂直性骨欠損を認めた。

**【診断】** 広汎型重度慢性歯周炎 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 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PPD 4mm以上が残存した部位に対して歯周外科治療を行った。#14, 15, 35, 36, 37の垂直性骨欠損に対しEMDを応用し、#17, 23, 24, 25, 44, 46, 47の垂直性骨欠損には歯肉剥離掻爬術を行った。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。SPT移行12年後、平均PPDは2.3mm、PISAは0.0mm<sup>2</sup>に減少した。PPDが4mmの部位に関してSPT時に炎症程度によってはSRPを行いながら経過を観察している。

**【考察・結論】** 本症例は、深い垂直性骨欠損に対し、EMDによる歯周組織再生療法と下顎の多数歯連結と上顎の義歯による口腔機能回復治療によって長期の安定を得ている症例である。ブラークコントロールの徹底により、12年経過した現在も歯周組織は安定している。今後もSPTを継続的にを行い、歯周組織の長期維持のため注意深く観察する必要がある。

DP-36

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。

DP-37

骨内欠損に対してエナメルマトリックスデリバティブと多孔質ハイドロキシアパタイト・コラーゲン複合体を併用した歯周組織再生療法を行った一症例  
井川 貴博

キーワード：歯周組織再生療法，エナメルマトリックスデリバティブ，多孔質ハイドロキシアパタイト・コラーゲン複合体（HAp/Col）  
【症例の概要】55歳男性。非喫煙者。2020年3月に左上に違和感，左下前歯腫れている感じを主訴に来院。全身既往歴等に特記事項はなし。臼歯部を中心に出血が認められるもの，目立った歯肉の発赤腫脹はなし。26は前医にてヘミセクションを行ったとのこと，患者希望により経過観察とした。  
【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 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 6) 再評価 7) SPT  
【治療経過】歯周基本治療後に，限局した33近心部2壁性骨内欠損に対してエナメルマトリックスデリバティブと多孔質ハイドロキシアパタイト・コラーゲン複合体を併用した歯周組織再生療法を行った。術後2週目には歯肉発赤等は消失し術後1ヶ月には同部エックス線写真にてスポンジ状の不透過像を認めた。術後2ヶ月では不透過像の充進を認め，6ヶ月後には既存骨と同程度の不透過像を認めた。術後2年6ヶ月後，PPDは2mmと安定している。26に関して限局的に深い歯周ポケットを認めたため患者希望にて抜歯を行い，口腔機能回復治療にて最終補綴装着後SPTへ移行した。  
【考察・結論】本症例では2壁性骨内欠損にて対してエナメルマトリックスデリバティブと多孔質ハイドロキシアパタイト・コラーゲン複合体を併用することでクリニカルアタッチメントゲインは約6mmと良好な治療経過を認めた。またエックス線写真では，骨補填材の一部が残存しているような像は認めず，安定した経過を示している。今後も注意深くメンテナンスを行って行く予定である。

DP-39

垂直性骨欠損を有する慢性歯周炎患者に対し歯周組織再生療法と矯正治療を行った19年経過症例  
吉村 理恵

キーワード：歯周組織再生療法，エナメルマトリックスデリバティブ，矯正治療  
【症例の概要】患者：45歳女性 初診：2003年9月16日 主訴：22口蓋歯肉の腫脹，疼痛 全身既往歴：花粉症 現病歴：数年前から歯肉部の腫脹を繰り返し，近所の歯科医院にて，投薬，洗浄を受けていた。  
【診査・検査所見】総歯数30歯中，6mm以上のPPD値が10歯（最大値12mm），BOP35%，PCR80.4%であった。X線写真では，12, 22, 25, 37, 38部に垂直性骨欠損を認めた。  
【診断】限局型重度慢性歯周炎 ステージⅢ グレードC 歯列不正  
【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) 矯正治療 6) 再評価 7) 最終補綴 8) SPT  
【治療経過】歯周基本治療後再評価で歯周ポケットが残存した12, 21, 22, 25, 26部にエナメルマトリックスデリバティブ（EMD）と骨補填剤を用いた歯周組織再生療法を行った。その後，歯列不正による咬合性外傷の改善を図るため全顎矯正を行い，最終補綴後，SPTへ移行した。  
【考察・結論】本症例は，垂直性骨欠損の見られた部位に歯周組織再生療法を行い，歯列不正による外傷性咬合が歯周炎増悪因子として働いていると考え全顎矯正治療を行い，最終補綴後3ヶ月毎のSPTを19年間行ってきた。現在歯肉退縮傾向を認めるもの，垂直性骨欠損のあった部位もほぼ問題なく経過している。今後も注意深くSPTを行っていく予定である。

DP-38

歯列不正を伴う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  
佐藤 奨

キーワード：歯列不正，咬合性外傷，矯正治療，リグロス®  
【はじめに】歯列不正および咬合性外傷を伴う慢性歯周炎患者に対し，矯正治療および歯周組織再生療法を行い安定した咬合が得られた一症例を報告する。  
【症例の概要】患者：46歳女性 初診：2010年2月 主訴：歯ぐきから血が出る。全身の既往歴：特記事項なし。歯科既往歴：特記事項なし。  
【診査・検査所見】歯列不正のために清掃性が悪く，全顎的に辺縁歯肉から歯間乳頭部にかけて著明な歯肉の発赤・腫脹が認められた。PCR：61.1%，BOP：53.9%，4mm以上の歯周ポケットの割合は51%，7mm以上は3.27%であり11, 12, 21, 22, 31, 32, 37, 41, 42, 47は1度の動揺，X線所見では全顎的に水平性骨吸収が認められた。  
【診断】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 ④再評価 ⑤口腔機能回復治療 ⑥SPT  
【治療経過】歯周基本治療，再評価，矯正処置により咬合再構成を行った。矯正治療後，中断となってしまった。悪化した37にはリグロス®を用いた歯周組織再生療法を行い，その後SPTに移行した。  
【考察・結論】歯列不正のある部位ではブラークコントロールも困難となり，自浄性も低下する。また咬合接触関係が不良となり咬合性外傷を引き起こす可能性もある。このため矯正治療により犬歯誘導を付与した咬合再構成を行うのみではなく，適切な歯根間距離やメンテナンスの容易な口腔環境を獲得することは歯周組織の安定に必要な手段と考える。今後も注意深く炎症のコントロールと咬合管理を行いながら，定期的なSPTを行っていくことが重要である。

DP-40

両顎前突を伴う広汎型侵襲性歯周炎患者に対して歯周組織再生療法後矯正治療により咬合再構成を行った一症例  
渡邊 幹一

キーワード：広汎型侵襲性歯周炎，両顎前突，歯周組織再生療法，矯正治療，咬合再構成  
【症例の概要】患者：35歳女性 初診：2016年2月 主訴：上の前歯が噛むと痛い。現病歴：25歳頃までは歯肉の腫れが気になり，近医を断続的に受診した。2016年1月に21の疼痛で近医を受診。症状が改善しない為，当院受診。全身既往歴：特記事項なし 喫煙歴：なし 家族歴：父親は上下顎総義歯，母親は重度歯周炎  
【診査・臨床所見】全顎的に歯肉の炎症を認めた。15, 11, 21, 35, 34, 41, 42, 45には二次性咬合性外傷が認められ，6mm以上の歯周ポケットが散見された。BOPは85.6% PCRは92.2%。X線所見では，残存29歯の内18歯に歯根長2分の1以上の垂直性骨吸収が観察された。overbite 8mm, overjet 11mm, 45捻転，口唇閉鎖不全。  
【診断】広汎型侵襲性歯周炎 Stage Ⅲ Grade C  
Angle I級 Skeletal Class II傾向のClass I 歯槽性両顎前突  
【治療計画】①歯周基本治療 ②再評価 ③歯周組織再生療法（エナメルマトリックスデリバティブ単独使用）④感染根管治療 ⑤再評価 ⑥矯正治療 ⑦再評価 ⑧SPT  
【治療経過】歯周基本治療を行い，再評価。全顎的に歯周組織再生療法を行うと共に28を抜歯，感染根管治療を行なった。再評価を行いPPD3mm以下，PCR20%以下を確立後，矯正治療へ移行した。歯列不正の改善後，SPTへ移行（2022年8月）。  
【考察・結論】歯周組織再生療法後に矯正治療を行う事により，治癒がより良好になったと考えられる。その結果，ボンハウジング内に歯根を取られ，アンテリアガイドランスを確立して咬合再構成を行う事が出来た。今後，長期的にSPTを継続して経過観察したい。



DP-41

侵襲性歯周炎患者に歯周組織再生療法を行った一症例

高松 秀行

キーワード：侵襲性歯周炎、歯周組織再生療法、矯正治療

【症例の概要】患者：35歳女性 初診：2013年1月10日 主訴：右下奥歯が腫れて痛い 現病歴：2012年12月初旬強い疼痛を自覚し、近医を受診したが症状が改善せず当院紹介となる。

【臨床所見】全顎的に辺縁歯肉に発赤・腫脹、5mm以上のPPDおよびBOPを認めた。上下顎前歯部に叢生、交叉咬合を認めた。エックス線所見では、全顎的に垂直性の骨吸収像を認め、不透過性の充進した骨梁像、歯槽頂部歯槽硬線の喪失を認めた。

【診断名】広汎型侵襲性歯周炎 Stage III, Grade 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 6. SPT

【治療経過】口腔清掃指導後、SRPを行い、再評価後同意を得て46を抜歯。35-37再SRP、23, 24, 27フラップ手術、12-16, 31, 33, 42, 43歯周組織再生療法、26抜髄しトライセクションを行った。再評価後、補綴治療を行い、ナイトガードを作製。SPTへ移行。SPT移行後13が失活。感染根管治療後再度矯正治療の必要性を打診、同意を得て上下顎前歯部の限局矯正治療を行い、補綴治療後、SPTへ移行。

【考察・まとめ】本症例では、歯周組織再生療法を行い歯周組織の状態を改善・安定させることができた。治療開始時に矯正治療の同意を得られず、矯正治療の介入がSPT開始後になった点は反省すべき点である。矯正治療によりセルフケアも簡便になり、さらに安定した咬合状態を獲得することができた。引き続き再発防止のため、咬合や口腔清掃状態を今後とも注意深く確認しSPTを行なっていく予定である。

DP-43

広汎型慢性歯周炎患者に対し、歯周組織再生療法とインプラント治療を行った14年経過症例

江俣 壮一

キーワード：歯周組織再生療法、インプラント治療、SPT

【はじめに】広汎型慢性歯周炎の患者に対し、歯周組織再生療法を行えるだけ歯の保存につとめ、臼歯部の確保にインプラント治療を行いSPTにはいり14年良好に経過している症例を報告する。

【初診】2007年1月女性51歳 主訴：歯がぐらぐらして咬めない。

【口腔既往歴】左上小臼歯の動揺が激しく、2か月前近くの歯科医院で抜歯しないといけないと言われた。また左下奥歯は6か月前に抜歯になり義歯を装着したが違和感があり使用していない。

【診査・検査所見】BOPは70パーセント以上、歯周ポケット6mm以上は15%以上、エックス線所見では随所に垂直的骨吸収がみとめられた。不適合補綴物、臼歯部に早期接触が認められる。

【診断】広汎型慢性歯周炎 ステージIV グレードC

【治療方針】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 歯周外科 4) 再評価 5) 咬合回復治療 6) 再評価 7) メンテナンス

【治療経過】1) 歯周基本治療 (口腔衛生指導 スケーリング・ルートプレーニング) 不適合補綴物除去 15, 14, 27抜歯 2) 再評価 3) 45, 47, 24, 25, 26エムドゲインを用いた歯周組織再生療法 14, 15, 36, 37インプラント埋入 47遊離歯肉移植術 4) 再評価 5) 口腔機能回復治療 6) SPT開始 現在まで3~4か月に1回SPTで来院

【考察・まとめ】歯周病患者へのインプラント治療は、インプラント周囲疾患に対する危惧があるが、可能な限り口腔内から感染を除去することで対応できる。また歯周病患者の臼歯部に対するインプラント補綴治療は、残存歯の咬合負担を軽減することができる。SPT時より14年経過しているが、患者のブラークコントロールも良好で歯周病の再発もなく良好に経過している。広汎型慢性歯周炎にインプラント補綴治療を含む包括的治療を行うことによって、天然歯も長期的予後を獲得することが出来た。

DP-42

咬合性外傷を伴う限局型重度慢性歯周炎患者にインプラント治療を併用し、歯周組織再生療法を行なった1症例

根津 雄一

キーワード：重度慢性歯周炎、咬合性外傷、インプラント、歯周組織再生療法

【症例の概要】患者：69歳男性。2016年2月初診。主訴：24がグラグラして咬むと痛い。右下のブリッジも強く噛めない。既往歴：高血圧症 喫煙：20歳~69歳5本/日、現病歴：2014年、前医で35, 36, 37が抜歯となり、義歯を使用していた。1週間前より24の動揺と咬合痛を自覚。右下も動揺があり両側共痛くて噛みず来院した。

【口腔内所見】臼歯部歯肉の発赤腫脹は軽度だが隣接面にプラークが多く、歯石沈着、歯の咬耗が見られ、24, 45はPPD7mm、動揺度2である。右側のブリッジは全体で動揺している。

【診断】限局型重度慢性歯周炎 ステージIII グレードB 二次性咬合性外傷

【治療計画】1) 歯周基本治療、2) 再評価、3) 35, 36, 46インプラント治療、4) 歯周組織再生療法、5) 咬合挙上、歯周補綴、6) SPT

【治療経過】1) 歯周基本治療、2) 24抜歯、15感染根管治療、3) 再評価、4) 46, 35, 36にインプラント治療、5) 26, 27, 35, 36, 45, 46, 24, 25プロビジョナルにより咬合挙上、6) 24垂直性骨欠損に対しリグロス<sup>®</sup>による歯周組織再生治療、7) 再評価、8) 最終補綴、9) SPT【考察・まとめ】臼歯部の欠損が進行中であり、咬合崩壊が懸念された。24, 45の咬合性外傷による欠損の進行を阻止するため、35, 36, 46にインプラントの埋入を先行させた。咬合が安定したことにより垂直性骨吸収のあった24はリグロス<sup>®</sup>を使用した歯周組織再生療法が奏功し良好な結果を得る事ができた。2018年、SPT移行後から5年間、安定した歯周組織が維持されている。

DP-44

広汎型重度慢性歯周炎患者にインプラント治療を応用し咬合の再構成を行った症例

湯浅 慶一郎

キーワード：広汎型慢性歯周炎、骨増生、咬合の再構成

【症例の概要】初診：2011年2月。患者：48歳女性、非喫煙者。主訴：左上奥歯がぐらぐらする。現病歴：現在までに主だった歯周治療を受けた経験はなく、#25からの出血・排膿があるものの疼痛がないためそのまま放置していた。既往歴：特記事項なし。現症：主訴である#25のプロビングデプスは5~10mm、動揺度は2度であり、周囲を取り囲む大きな透過像が認められた。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎 (ステージIII, グレードB)

【治療方針】①各種検査 ②歯周基本治療 ③再評価 ④歯周外科処置 ⑤インプラント治療 ⑥再評価 ⑦口腔機能回復治療 ⑧SPT

【治療経過】主訴である#25は保存不可能と診断し、抜歯を行った。その後、#28相当部よりトレフィンバーにて自家骨を採取し同部位へ移植、その周囲に粉碎骨を填入しチタンメッシュ・吸収性メンブレンにて覆いGBRを行った。8ヶ月後にインプラント1次手術を行い、2次手術時に#25~#27部へFree Gingival Graftを併用し角化歯肉の獲得に務めた。Provisional Restorationにてある一定期間咬合・清掃性・審美性等の観察を行なった後、最終補綴物を装着しSPTに移行した。

【考察および結論】歯周病患者において、適切な歯周治療がなされた場合であっても、骨レベルの低下により歯の支持負担能力が不足し、機能圧に対応できない場合がある。特に歯の欠損を伴う場合、骨に直接支持を求めるインプラント治療は口腔機能回復という観点から大きな利点を有している。今回、重度歯周疾患患者に対してインプラント治療を用いることによって、咬合機能を回復することができた。

DP-45

広汎型慢性歯周炎患者（ステージⅢ グレードB）の  
治療例

額賀 潤

キーワード：慢性歯周炎

【症例の概要】広汎型慢性歯周炎患者に対して、歯周治療、インプラント治療を行なった症例を報告する。患者：50歳女性 初診日：2019年11月30日 主訴：左上の奥歯が痛い 歯科既往歴：白歯の補綴治療は30年～10年前の間に行い、左上5は3年前に虫歯で抜歯した。4ヶ月前から左上6に咬合痛が出始め、右下ブリッジも痛くて噛めなくなった為に来院。診査：全顎的に清掃不良で、中等度以上の歯周炎が認められ、咬合の問題として咬合平面の乱れ、臼歯部の咬合干渉があり、左上4・6、右下6・7は重度の歯周炎で保存不可能な状態であった。

【診断】広汎型慢性歯周炎（ステージⅢ グレードB）

【治療方針】残存歯の歯周炎を外科処置を含む歯周治療で保存する。抜歯部位、欠損部にインプラント治療で咬合支持を回復し、咬合平面は補綴的に修正する。

【治療経過】①歯周基本治療 ②再評価 ③上顎前歯部歯周外科（エムドゲイン） ④左上4・5・6、右下6インプラント治療 ⑤補綴治療 ⑥再評価 ⑦メンテナンス

【考察・まとめ】咬合崩壊を起こした歯周病の治療に、インプラントの適用は咬合支持と残存歯の保全の為に有効であった。しかし歯周病患者に複雑な骨造成を伴うインプラント治療を行う事は、手術の失敗や後のインプラント周囲炎のリスクになると思われる。そこで今回、抜歯予定の歯にも、まず歯周治療を行い、出来るだけ歯槽骨の回復を待ってから抜歯し、インプラントを埋入する方法を行った。結果として、骨造成を行わずにインプラントが埋入出来た事は、歯周病患者に対するインプラント治療を、シンプルに安全に行う上で有意義な方法であったと思われる。

DP-47

歯科用矯正スクリューアンカーを使用した限局矯正治療により咬合性面を改善して歯周治療をおこないSPT移行後12年経過した1症例

田 昌守

キーワード：咬合咬合平面、限局矯正治療、矯正用アンカースクリュー、歯周組織再生療法、インプラント補綴処置

【症例の概要】43歳男性、初診2007年9月、主訴は右下臼歯部のブリッジの破折。乱れた咬合平面を限局矯正を用いて改善し、歯周外科処置・再生療法並びにインプラント補綴処置を行い、歯周組織及び咬合の安定を計った結果良好な治療経過が得られ、SPT移行後12年が経過したので報告する。

【診査・検査】26の挺出により右側のスピーの湾曲が強く、咬合診査の結果13に対して43の強度の突き上げを認めた。13遠心部には約8mmの垂直性骨欠損が存在し、排膿が認められた。上下顎左右臼歯部に垂直性並びに水平性骨欠損が認められる。

【治療方針】1) 歯周基本治療、再評価 2) 16, 26, 36欠損部にインプラント埋入及び17, 27, 37に歯周外科処置 3) 26矯正の圧下 4) 13, 26再生療法 5) 再評価 6) 口腔機能回復処置 7) 再評価 8) SPT  
【治療経過】初期治療、再評価終了後に左側の咬合状態の回復のため16, 26のインプラント埋入と同時に17, 47のFopを行った。15, 16, 17, 45, 46, 47にプロビジョナルレストレーションを装着し、26に矯正の圧下を行い、36にインプラントを埋入した。26の圧下の終了時に35, 36, 37にプロビジョナルレストレーションの装着を行い、咬合平面の改善を行った後、13, 36に歯周組織再生療法を行った。再評価後最終補綴処置を行い、SPTに移行した。

【考察】咬合平面の乱れは理想的な咬合のガイダンスを妨げ、咬合性外傷を引き起こす原因となるが、本症例では限局矯正を用い、咬合平面を改善し、咬合を安定させ、局所的に進行した歯周組織の破壊を回復できた。今後もブラキシズム等に注意しながらSPTを継続していく必要があると思われる。

DP-46

咬合要因として歯性上下顎前突が関与した重度慢性歯周炎患者において矯正歯科治療を含む再歯周治療によって安定期治療へ移行した症例

大久保 圭祐

キーワード：広汎型重度慢性歯周炎、二次性咬合性外傷、矯正歯科治療

【緒言】歯列不正や歯軸傾斜等の咬合因子は歯周炎の病態に大きく影響する。今回、咬合要因を改善せず妥協的SPTを継続中の慢性歯周炎患者に矯正歯科治療を併用した再歯周治療を行い、歯周組織を安定化した症例の病態を考察する。

【患者】59歳、女性。担当開始日：2013年6月。当院初診日：1984年6月、当時30歳。初診時主訴：前歯部歯列不正に伴う審美障害。既往歴：なし

【検査所見】長年のSPTで全顎的な歯肉の炎症は軽度であったが、頬粘膜に歯の圧痕があった。上下顎臼歯は近心傾斜し、臼歯関係は右側でAngleⅢ級、左側でⅠ級、そして前歯の水平被蓋は+4mmでアンテリアガイダンスはなかった。歯周組織検査では、4mm以上のPPDの割合が31%、BOP陽性率が24%、そしてPISAが546.5mm<sup>2</sup>であった。X線画像検査では、全顎的に歯根長1/2程度の水平性骨吸収像を呈し、特に臼歯部では歯根膜腔の拡大像が存在した。

【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（噛み締め習癖あり）

【治療計画】①再歯周基本治療（SRP、暫間被覆冠による咬合性外傷防止）、②歯周外科治療、③口腔機能回復治療（矯正歯科治療・補綴治療）、④SPT（衛生と咬合の管理）

【治療経過】全顎再SRP後、臼歯部に残存した感染源除去を目的に歯肉剥離掻爬術を行った。その後、歯軸改善と前歯部のガイド付与を目的とした矯正歯科治療と下顎臼歯欠損部の補綴治療を経て、再度SPTへ移行した（最新PISA：268.4mm<sup>2</sup>）。

【考察】歯周炎の病態に咬合要因の関与が残存したままでの適切なSPT継続は困難であり、早期に矯正歯科治療を併用する事は有用である。しかし、患者のライフステージを考慮して実施できるよう、注意深い妥協的SPTが重要である。

DP-48

可撤性義歯により動揺歯の固定を行った症例

若松 尚吾

キーワード：自家歯牙移植、インプラント、MTM、可撤性固定装置

【症例の概要】初診情報 77歳女性、非喫煙、全身疾患なし 初診時：2016年11月 主訴：右下犬歯が腫れた

下顎前歯は養生で、前医により暫間固定されていたが、全体的に1度の動揺を認める。43, 38は歯根破折により抜歯と診断したため、右下は長い遊離端欠損となる。

【診断名】限局型慢性歯周炎 ステージⅡ グレードB

【治療方針】患者の希望により下顎は片側性の義歯設計を目指した。右下の欠損に対しては、非機能歯であった38を46部に自家歯牙移植し、44部にはインプラントの埋入を行い、咬合支持の確保を目指すこととした。下顎前歯は歯周環境の改善をするためMTMを行い、その後、保定を兼ねた動揺の固定を行うこととした。

【治療経過】33, 32, 31, 41, 42はMTMにてレベリングした後、矯正処置後の保定のために舌側に鑄造連結装置を接着して一次固定を行ったが、全体的に動揺が残存していた。そこで、46部の自家歯牙移植、44部のインプラントを支台としたテレスコープ義歯の近心に下顎前歯を固定できるようにレストを付与し、二次固定を行った。

【考察・まとめ】右下は犬歯を含む長い遊離端欠損となり、咬合支持が不安定となることに加え、下顎前歯は支持歯槽骨量が少なく、二次性咬合性外傷により失うことが予想された。本症例は、臼歯部咬合支持の確保および下顎前歯の保存を相対的に考慮して治療を行った結果、咬合の安定および下顎前歯の歯周組織の安定を獲得できていると考えている。

DP-49

オクルーザルスプリントの使用中止によりフレアーアウトが改善した一症例

小出 容子

キーワード：フレアーアウト、オクルーザルスプリント、垂直性骨吸収

【症例の概要】57歳女性。2020年1月近医で歯周治療を受けているが症状が改善しないことを主訴に来院。14～23に空隙、13に10mmの歯周ポケットと根尖に及ぶ垂直性骨吸収を認めた。昼間歯列接触癖（TCH）の自覚がある。4年前27意図的再植したが2年後抜歯、抜歯後疼痛の残存がある。再植した27保護のため前医製作のソフトスプリントを5年前から使用、27抜歯後も37挺出予防のため使用中。

【診断】咬合性外傷を伴う限局型重度慢性歯周炎（ステージIV、グレードC）

【治療方針】歯周基本治療、再評価、歯周外科、再評価、口腔機能回復治療、再評価、SPT

【13の治療経過と結果】TCHの有害性を説明、習慣は正指導（食いしばりやガムを噛む習慣をやめる等）をした。27抜歯後疼痛の精査のため2月顎関節症科に診療依頼し、神経障害性疼痛の可能性は否定され咀嚼筋痛障害と診断された。顎関節症科担当医がスプリントの使用中止と筋マッサージ、再度習慣是正を指導した。スプリント中止1か月後歯並びが改善してきたと患者から申告があった。4月から2か月間緊急事態宣言の休診を経て6月のブラークコントロール再評価時、13ポケットが3mmに改善、11・21間の空隙は閉鎖、12・13間に空隙が見られた。6月からSRP実施したが13は行わなかった。10月歯周基本治療再評価した際、12・13間の空隙が閉鎖、骨の平坦化を確認した。

【考察と結論】スプリント使用中の患者が初診来院した際、使用中のスプリントの効果を慎重に判断する必要がある。また、咬合性外傷に対しスプリントを使用する際炎症の改善に伴い歯が移動する可能性も考慮すべきである。

DP-50

下顎左側臼歯部の水平的骨吸収と骨縁下う蝕に対し、切除療法と遊離歯肉移植術を併用した症例の7年経過報告

高屋 翔

キーワード：遊離歯肉移植術、骨縁下う蝕、水平性骨吸収

患者は、61歳男性で2015年4月23日に左下奥歯が腫れて痛いを主訴に来院された。全身既往歴は高血圧症があるが、内服薬（アムロジンOD錠5mg）によってコントロール良好であった。過去に喫煙歴あり、数年前より禁煙に成功している。全顎的な治療が必要であったが、患者の希望により当該部のみの治療を行なっている。「5遠心」「6分岐部」と類側、「7類側から遠心にかけて歯肉縁下におよぶう蝕を認め、「6」「7類側に4～8mmの歯周ポケットを認め、「6は動揺度2度、類側の根分岐部より排膿が認められた。またデンタルX線写真から「6」「7根尖部に根尖病変と思われる透過像も認められた。根管治療終了後、「6を保存不可能と判断し、抜歯。その後、骨外科処置を行い、骨形態を回復した後、遊離歯肉移植術を行なった。半年経過し移植片が生着したことを確認後、最終補綴処置を行なった。補綴後7年経過しており、角化歯肉がさらに成熟され根尖病変の再発もなく経過良好である。

DP-51

歯肉退縮に対して、VISTA Techniqueで根面被覆を行った症例の比較・検討

新家 亨

キーワード：歯肉退縮、根面被覆、結合組織移植、VISTA Technique

【症例概要】①患者：33歳女性 主訴：矯正治療前に歯茎が薄いのを治したい。現病歴：矯正治療後の歯肉退縮の予防目的に、下顎前歯部の根面被覆術依頼で、矯正歯科より依頼。②患者：45歳女性 主訴：右上の歯がしみる。現病歴：右上歯肉退縮部に知覚過敏の症状があり、根面被覆術を希望し来院された。

【診査・検査所見】①32～42：Miller分類I度、Cairoの分類RT1、歯肉バイオタイプthin-scallop ②14,15：Miller分類I度、Cairoの分類RT1、歯肉バイオタイプthin-scallop

【治療方針】1. 歯周基本治療 2. 再評価 3. 歯周外科治療 4. 再評価 5. SPT

【治療経過】①歯科用CTより、32～42は、ボーンハウジングより逸脱し、31,41は歯根近接しているため、露出面の完全被覆は困難と想定した。VISTA Techniqueを用いた根面被覆術を行い、一部分しか被覆されなかったが、歯肉のバイオタイプは改善された。必要があれば、矯正治療後に再介入を予定する。②15は根面が陥凹しており、仮想CEJを設定し、コンポジットレジン充填を行った。14,15は仮想CEJまでの完全な根面被覆をできると判断し、VISTA Techniqueを用いた根面被覆術を行った。経過良好で、術前の想定を超えた被覆が出来た。

【考察・結果】①の原因としては、前歯接触型マウスピースの使用とブラッシングが考えられた。歯周基本治療中に、スタビライゼーション型スプリントに変更し、適切な圧でのブラッシング指導を行った。②に関しても同様に対応した。①の方が被覆範囲が狭くなったが、理由としては、①は歯根がボーンハウジングから逸脱していたこともあるが、下顎前歯部分は下顎下制筋の影響を受けることも挙げられる。①と②共に審美的にも回復でき、薄い歯肉を有する患者に対する根面被覆術は、歯肉のバイオタイプ改善にも有効である。

DP-52

上皮下結合組織移植により歯肉退縮を改善した12年経過2症例

石川 明寛

キーワード：根面被覆、上皮下結合組織移植、トンネル法

【はじめに】歯肉退縮を上皮下結合組織移植により根面被覆した2症例に関して、12年経過における根面被覆の予後を報告する。

【症例の概要】症例1 初診時48歳女性 初診：2011年5月 主訴：13の知覚過敏全身の既往歴なし。非喫煙者。全顎的にプロービングデプスは3mm以下、口腔清掃状態良好（PCR19%）で歯周状態は安定していた。13部はMillerの分類Class Iの歯肉退縮が認められた。症例2 初診時62歳女性 初診：2009年1月 主訴：12,13部歯肉退縮による審美障害 全身の既往歴なし。非喫煙者。全顎的にプロービングデプスは3mm以下、口腔清掃状態良好（PCR16%）で歯周状態は安定していた。12,13部はMillerの分類Class Iの歯肉退縮が認められた。

【治療方針】歯肉退縮の原因の一つに考えられる、ブラッシング時の機械的外傷を防ぐためのブラッシング指導。その後、症例1,2共に、トンネル法による上皮下結合組織移植にて根面被覆を行うことにした。

【治療経過・治療成績】症例1,2共にブラッシング指導後、トンネル法による上皮下結合組織移植にて根面被覆術を施行した。術後特に問題なく経過し、1年後にほぼ100%の根面被覆を達成し安定した。その後、定期的なメンテナンスを実施した。

【考察・結論】症例1,2共に術後1ヶ月、6ヶ月、1年、3年、5年、12年の根面被覆の予後を観察した。1ヶ月後ではほぼ根面被覆100%を達した。症例1,2共に12年後においても根面被覆は維持されていた。上皮下結合組織移植による根面被覆は適切なメンテナンスを行えば、長期に維持されることが観察された。



DP-53

複数歯に及ぶ補綴歯の歯肉退縮に対して根面被覆術を行った一症例

長岡 若菜

キーワード：歯肉退縮、歯肉結合組織移植術、根面被覆術

【症例の概要】患者：54歳男性。主訴：他院にて治療中であるが歯冠長を改善できないかセカンドオピニオン希望。#11, 13, 21に歯肉退縮が見られ、退縮部を覆うプロビジョナルレストレーションが装着されている。矯正治療の既往はない。全身的既往歴：特記事項なし。喫煙歴：なし。全顎的な平均プロービングデプス (PD)：2.5mm。BOP：3.2%。

【診断】診断名：歯肉退縮。Cairoの分類：recession type 2。歯肉のフェノタイプ：Thin (薄い)。原因因子：過度なブラッシング圧。

【治療経過】1. 歯周基本治療 (口腔清掃指導、スケーリング)、2. 再評価、3. 歯周外科治療：歯肉結合組織移植術および歯肉弁歯冠側移動術を併用した根面被覆術、4. 再評価、5. 口腔機能回復治療、6. 再評価、7. メインテナンス

【考察・まとめ】歯肉退縮部が補綴装置で覆われていたため、理想的な切縁の位置や臨在歯を参考に歯頸ラインを決定し、それを基準に歯肉退縮量を評価した。歯肉のフェノタイプを改善するため歯肉結合組織移植術を行い、歯肉退縮部および移植片をカバーするため歯肉弁歯冠側移動術を併用した。術後7ヶ月時で手術部位は根面被覆が達成できている。現在術後5年となるが、患者は治療結果に大変満足している。歯肉退縮のある補綴歯では天然のCEJが失われていることも多く、客観的に歯頸ラインを決定した上で歯肉退縮の評価をすることが重要であると考ええる。

DP-55

下顎前歯部の叢生と歯肉退縮に対して、結合組織移植を行いその後矯正治療を行った症例

河野 寛二

キーワード：歯肉退縮、結合組織移植、矯正治療

【症例の概要】臨床の場で、前歯部に叢生と歯肉退縮をおこしている場合に、矯正治療を先に行うか結合組織移植を先に行うか迷う場合がある。今回は、35歳女性の下顎前歯部に生じた歯肉退縮に結合組織移植を行い、その後前歯部の叢生を矯正治療で治療した症例を報告する。

【治療経過・治療成績】歯周基本治療後に、41番の歯肉退縮 (Miller Class2) に対して炭酸ガスレーザーを用いて上皮を無くした状態で上顎口蓋から結合組織を採取してレシピエント側に移植を行った。術前の口腔内所見から術部の歯肉は薄く、CBCTから唇側の歯根はボーンハウジングから露出していたが、露出根面を完全に被覆した。その後矯正治療を行い叢生を改善しても、歯肉退縮は起こらなかった。

【考察】前歯部に叢生を伴う歯肉退縮は一般的に存在するが、歯肉退縮がある歯の矯正移動量を少なくして歯列を改善できる場合は、先に結合組織移植を行いその後矯正治療を行っても歯肉退縮は起こりにくいと考えられる。

【結論】上記のような条件が揃った、歯肉退縮の難易度が比較的高い症例に対して術前の検査を十分に行い、治療のゴールを慎重に設定して患者の同意を得て治療を行うことが大切であると思われる。

DP-54

矯正後の根面露出を上皮下結合組織移植で根面被覆した症例

谷口 宏太

キーワード：歯肉退縮、根面被覆、結合組織移植、矯正治療

【症例の概要】矯正治療後に歯肉の退縮によりしばしば歯根面の露出をすることがある。これを上皮下結合組織移植で根面被覆して知覚過敏と審美性の回復を行なった症例を報告したい。

【治療方針】32, 32, 41にあるMillerの分類class1の症例を上皮下結合組織移植とエムドゲインの応用により根面被覆を行う。

【治療経過・治療成績】供給側はSingle incision techniqueで上皮下結合組織を採取し、受容側の根面にエムドゲインを塗布後上皮下結合組織移植を行うことで根面被覆できた。

【考察】歯肉が薄くCTでボーンハウジングから外れた歯根の露出は根面被覆をするのは難易度が高い症例と考えられる。

【結論】上記のような症例は根面からの血液供給がないため歯根間や根周囲の骨面を覆う十分な上皮下結合組織を採取できることが根面被覆の成功に関与すると考えられる。

DP-56

CHU'S AESTHETIC GAUGES<sup>TM</sup>を用いて歯冠の延長を行った症例

山田 雄一

キーワード：受動的萌出遅延、ガミースマイル、歯冠長延長術

【症例の概要】患者：21歳女性 初診：2022年1月  
上顎前歯部の過度な歯肉露出を訴える患者に歯冠延長術を行って審美的な改善を図った。その際、新たな歯冠長の設定において客観的な基準をもって施術できるようにCHU'S AESTHETIC GAUGES<sup>TM</sup> (以下ゲージと記す)を使用した。

【臨床所見】全顎的にアタッチメントの喪失や炎症の所見は見られない。歯肉辺縁からCEJまでの距離は3mm程度。歯肉のbiotypeはthick flat。

【診断】受動的萌出遅延 (Cosletの分類タイプ1)

【治療計画】歯槽骨整形を伴う歯肉弁歯冠側移動術、メインテナンス

【治療経過】初診時に問診後、口腔清掃指導とスケーリングを行った。また術前の資料として採得した参考模型にゲージを当てて目標とする歯冠長を確認し、模型上に切開線を記入した。

手術では模型上と同様に切開し全層弁を剥離し、歯槽骨整形を行った後に縫合して終了。術後はクロルヘキシジンによる含嗽を指示し1週間後に抜糸。現在に至るまでメインテナンスを継続しているが歯周組織は安定しており知覚過敏などの合併症もない。

【考察】補綴修復を伴わない歯冠長延長術ではインサイザルエッジポジションとコンタクトポイントの変更はできないという二点に注意して今回の治療を行った。前者については客観的な指標を示すインストルメント、すなわちエステティックゲージを利用することで術後に獲得すべき歯冠長の予測を立て、後者については歯間乳頭に外傷を与えないように切開線を設定し、フラップの剥離は先端の小さなパピラエレベーターで慎重な操作を行うことで歯間乳頭への傷害を回避するよう努めた。

DP-57

プロビジョナル・ダイレクトレストレーションを用いた意図的な歯肉圧排：非外科的アプローチによる唇側歯冠延長術。13年間の症例報告

野澤 健

キーワード：意図的な歯肉圧排，プロビジョナル・ダイレクトレストレーション，非外科的アプローチ，唇側歯冠延長術

【症例の概要】65歳女性。2010年8月上顎左側中切歯の歯冠破折と左右非対称な歯肉のラインの改善を主訴に来院。

【診断】左右中切歯歯肉ラインの不調和 左側中切歯歯肉頸部の歯肉縁下カリエス

【治療方針】プロビジョナル・ダイレクトレストレーションを用いた意図的な歯肉圧排を行い，経過観察の後補綴処置に移る。

【治療経過】左側中切歯唇側中央のプロローピングデプスは1mm，角化歯肉幅は5mm，ボンサウンディングスは3mm。第一段階では浸潤麻酔下で#3の糸を結合組織付着に押し込むように圧排し，縁下カリエスをコンポジットレジンにて充填した。6週間後#0の糸を用いてさらに同様の処置を追加した。その後プロビジョナルレストレーションを仮着し，10か月後ジルコニアクラウンを装着した。1年後歯肉辺縁部に発赤が生じおよそ5年間その状態は継続していた。その後歯肉の発赤は消退し，患者からは過度なブラッシングによるものと説明を受けた。現在に至るまで歯肉の状態は安定している。

【考察】意図的な歯肉圧排による歯冠延長術・術後の辺縁歯肉周囲の変化について，術式があるいは口腔清掃によるものなのかさらなる観察を続けて経過を見守りたい。

DP-58

他院で行ったインプラントに対し，遊離歯肉移植術と頬小帯切除術を行った一症例

豊嶋 寛司

キーワード：遊離歯肉移植術，頬小帯切除術

【症例の概要】患者：60代男性 初診：2020年1月

主訴：右下奥歯が4，5日前から痛い。

【治療方針】歯周基本治療。インプラント周囲の角化歯肉が不足し，#45に頬小帯が高位付着しているため遊離歯肉移植と頬小帯切除術を行う。

【治療経過・治療成績】遊離歯肉移植と頬小帯切除を併用することにより，頬小帯の後戻りがなく，歯肉も安定し，ブラークコントロールがしやすくなったため，痛みも無くなり患者との良好な関係を築く事が出来た。現在メンテナンスを行って約3年が経つが，良好な経過をたどっている。

【考察】高齢化が進むにつれて，近隣の歯科に転院する患者が多くなり，インプラント治療をしている患者も多く見られる。

症例によっては，インプラント周囲の歯肉の状態が良くない場合があり，メンテナンスを行う上で問題になる場合が多く見られる。本症例の場合は，頬小帯に引かれて歯肉が開き，そこにブラークがたまり，炎症が起こっていた。頬小帯を形成し角化歯肉を増大させることにより，磨き易くなったため，患者自身のブラークコントロールに対する意識が高まり，歯周組織の安定性を十分に確立することが出来たと考えられる。

今後はより低侵襲で，できるだけ痛みが持続しないように，結合組織移植術なども選択肢に入れる必要があると考える。

【結論】インプラントや歯の周囲組織の条件を整え，よりメンテナンスしやすい環境を提供することで，患者との良好な関係を築き，長期に渡るメンテナンスを行う事により患者のQOL向上に貢献できると考える。

DP-59

非外科で対応した重度広汎型慢性歯周炎の11年経過症例

渡辺 香

キーワード：非外科，重度広汎型慢性歯周炎

【はじめに】非外科で対応した重度広汎型慢性歯周炎の11年経過症例について報告する。

【初診】49歳女性。過去喫煙26年間1日50本。

【検査所見】PPD4mm以上82.6%（6mm以上63%）排膿多数。出血93.5%。全ての歯が動揺し8歯が動揺度2，3歯が動揺度3。PCR95.7%。X-P所見：全顎的に歯根1/2～2/3の水平性骨吸収と一部垂直性骨吸収を認める。また5歯に根尖近くまでの，3歯に根尖を超える骨吸収を認める。

【診断】重度広汎型慢性歯周炎

【治療計画】①歯周基本治療（抜歯含む）②補綴治療 ③SPT

【治療経過】2012年4月～歯周基本治療。3歯抜歯し義歯装着。12月AZM投与下でFMD。2015年2月補綴処置後SPT移行。7年後動揺悪化。欠損部義歯装着後PPD，動揺安定。再度SPT。

【考察】初診時には全ての歯が動揺し多数歯が排膿，骨支持のほぼ無い歯が大半を占める状態でオオも難しく治療計画に難儀する症例だった。基本治療に対する反応が悪くはなかった為AZM投与下のFMDに加えて口腔清掃指導を継続した。その結果PPD動揺が安定し，部分的な補綴処置のみで長期維持が可能となった。7年間，初診時Hopelessかと思われた5歯を残した状態で安定したのは，上下歯数差が無く犬歯も安定していた事が大きいと考えられる。骨支持が少なく歯根露出も大きい為，安定維持には今後も注意深い継続管理が必要と考えている。

DP-60

歯肉増殖を伴う広汎型重度慢性歯周炎に歯周基本治療で対応した7年経過症例

太田 広宣

キーワード：広汎型慢性歯周炎，歯の病的移動，歯周基本治療

【症例の概要】初診：2016年6月 患者：38歳女性 主訴：歯周病治療の相談をしたい。既往歴：特記事項なし 喫煙歴：非喫煙者 現症：歯が揺れて噛めない。歯周病相談で来院した患者で10年以上歯科受診が無く，現在歯数28本（残根歯3本含む），PCR40%，PD4mm以上の部位84%，BOP48%，動揺歯93%であった。医療面接にて過去から現在まで内服薬は無く血液検査データからも全身疾患を疑う所見は認められなかったが口腔内所見にてブラークリテンションファクターとして多量の縁下歯石の付着，上顎口蓋側辺縁歯肉にテンションリッジ様の所見が認められ口呼吸を疑った。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎（ステージIV グレードB）2次性交合性外傷

【治療方針】1) 医療面接，歯周病原性細菌検査 2) TBI，保存不可能歯の抜歯，歯周基本治療 3) 再評価 4) 再SRP，抗歯菌療法，咬合調整 5) 再評価 6) 部分歯列矯正 7) 再評価 8) 口腔機能回復治療（補綴治療）9) 再評価 10) SPTへ移行

【治療経過】リアルタイムPCR法にてRed Complexが検出されたため抗菌療法としてシタフロキサシン50mg 2tabs/day × 7daysを内服しながらFMDの観点から一口腔単位の再SRPを施行した。その後BOP陽性率5%まで改善し，動揺度も改善傾向にあったため咬合再構成を目的に歯周矯正治療を行なった。上顎前歯部は暫間クラウンにて咬合状態をおよそ2年間に亘り経過観察したが患者の食事時の咬合不安感が消失しなかったため最終補綴にて一次固定を行なった。

【考察・結論】今回の症例では歯列矯正には限界があり補綴形態には問題が残ったが咬合機能回復においては患者の満足が得られ，栄養管理の観点からも栄養摂取の改善に寄与できたと考える。

DP-61

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、メンテナンスも進んでいた。  
**【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-62

広汎型慢性歯周炎患者（ステージⅣ、グレードB）に対して保険診療内で対応した一症例

白井 敏彦

キーワード：保険診療、広汎型慢性歯周炎、歯周組織再生療法  
**【症例の概要】**63歳女性 初診日：2018年1月26日 主訴：46の自発痛および歯肉の腫脹 全身的既往歴：花粉症 歯科的既往歴：2年前に他院にて46部再生療法を受けたものの違和感が残っていた。2日前から急に痛くなり友人の紹介で当院来院。口腔内所見：46はX-rayにて根尖部付近に及ぶ垂直性骨欠損が認められた。初診日に抜髄処置。歯列は歯周炎による病的歯牙移動により、フレアアウトを起こしていた。また咬合力の強さを思わせる骨隆起が認められた。口腔内全体に歯肉縁下歯石が沈着しており、歯周ポケットが4mm以上26.9%、6mm以上が10.2%、BOP(+)12.8%  
**【治療方針】**患者の希望により保険診療内で治療 1)歯周基本治療 2)根管治療 3)再評価 4)歯周外科治療 5)口腔機能回復治療 6)SPT  
**【治療経過】**主訴である46は消炎処置、根管治療により疼痛は消失した。歯周基本治療に対する組織の反応は非常に良好であった。再評価後、4mm以上のポケットが残存した部位に対し、同意を得てリグロス<sup>®</sup>のみによる歯周組織再生療法を行った。その後、保険診療内でフルマウスリコストラクションを提案したが、患者の希望により最小限の補綴処置のみを行い、ナイトガードを作製し、SPTに移行した。  
**【治療成績】**治療に対する患者の組織反応は非常に良好で4mm以上の歯周ポケットはほぼ消失した。ナイトガードも欠かさず使用してくれている。現在3か月に1度のSPTを行っている。ただ、病的歯牙移動による歯列の乱れは残存しているので、咬合のチェックは慎重に行っている。  
**【考察および結論】**最初は低かった患者のモチベーションが衛生士の指導により非常に高まった事で、保険治療という制限のある範囲内での治療でも、力と炎症のコントロールが実現できていると考える。

DP-63

歯周基本治療と組織付着療法の徹底で長期安定した予後が保たれた1症例

山本 敦彦

キーワード：慢性歯周炎、組織付着療法、SPT、保険治療  
**【症例の概要】**患者：37歳女性 初診日：2007年3月19日 主訴：歯肉腫脹疼痛 全身的既往歴：既往歴なし。  
**【臨床所見】**全顎の歯周支持組織の破壊。白歯咬合関係は左右AngleⅢ級で上下顎前歯部の叢生を認め特に12の口蓋側転移あり。犬歯、小臼歯ガイドなく大臼歯は側方運動時(作業側 非作業側共に)咬頭干渉。  
**【歯周組織所見】**PD最小4mm 最大8mm 平均5.2mm PD1-3mmの部位は6点計測186部位中0部位(0%) PD4-5mm部位は116部位(62.4%) PD6mm以上部位は70部位(37.6%)であった。47, 46に1度の動揺あり。X線所見：下顎前歯部36, 37部に水平性の骨吸収像。  
**【診断】**広汎性 重度 慢性歯周炎 ステージⅢ、グレードB 咬合性外傷  
**【治療計画】**1. 歯周基本治療 (①歯周組織検査 ②口腔清掃指導 ③咬合調整 ナイトガード作製 ④スケーリング・ルートプレーニング) 2. 再評価検査 3. 残存歯周ポケットに歯周外科処置 4. 再評価検査 5. メンテナンス  
**【治療経過】**歯周基本治療後PCRは初診時(2007年3月)83.1%で全顎的にブラークの沈着を認めた。ブラッシング指導の結果、PCRは20%以下となる。初診より6ヶ月かけブラークコントロール、スケーリング、咬合調整、SRP、バイトプレート装着し再評価検査(2007年9月)を行った。結果、18, 17, 16歯 24, 25, 26歯 48, 47, 46歯に3~6mmのPDが残存が確認されたため歯周外科処置(フラップ手術)を施行した。術後、歯周組織管理を継続しながら再評価検査(2008年4月)を行いSPTへ移行。  
**【考察・まとめ】**保険の範囲内で行う標準治療においても早期の治療介入と患者の協力が伴えば長期的に安定した歯周環境を維持できると考えさせられた症例であった。我々歯周病専門医は原点に戻ってこのような症例にも真摯に取り組むべきであると再考するべきではないでしょうか。

DP-64

広汎型慢性歯周炎患者に対して歯周治療と口腔機能回復治療を行い口腔への関心を獲得できた症例

栗田口 幸佑

キーワード：歯周病、口腔機能回復治療、口腔への関心  
**【症例の概要】**患者：42歳女性 2022年1月初診 主訴：歯茎から出血する 既往歴：歯科には10年以上通院してなく、歯肉の出血を心配したことから当院受診。全身既往歴：特記事項なし。口腔内所見：多量の歯石沈着、歯肉の発赤が認められ、歯周精密検査にて17, 27, 47に6mm以上の深いポケットを認め、その他の歯周ポケットは5mm以内である。28は挺出している。叢生も認められ、清掃状態は不良、今までブラッシング指導を受けた経験はない。  
**【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) 28抜歯 3) 再評価 4) 歯周外科処置 5) 再評価 6) メンテナンス  
**【治療経過】**1) 歯周基本治療(TBI, SRP) 2) 28抜歯 3) 口腔機能回復治療 16, 1421, 22, 23, 24, 25, 26, 36, 46 CR充填 4) 再評価 5) 歯周外科処置(17, 27, 46, 47) 6) 再評価 7) メンテナンス  
**【考察】**本症例では初診時主訴である歯肉の出血を歯周基本治療を行っていくうちに、患者の口腔内の関心が高まり、口腔機能回復処置、歯周外科処置を希望するようになった。今までは歯科へ通院することはなかったが、歯の大切さを理解しメンテナンスに通院することを習慣化することができた。4人娘の子育てをしており、娘も当院に通院させるようになった。忙しさのあまり、患者のブラークコントロールが疎かにならないよう月一回のSPTを行い、経過観察・口腔清掃指導を行っていく予定である。



DP-65

前歯部フレアアウトを伴う重度広汎型侵襲性歯周炎患者治療後30年経過症例

向中野 浩

キーワード：広汎型侵襲性歯周炎，メンテナンス，フレアアウト

【症例概要】初診時29歳女性（1988年当時）。主訴：左上2番の冷温痛。他歯科医院よりの紹介。全身既往歴なし。歯周病の急性症状も特になし。前歯部フレアアウトと口唇閉鎖不全を認めた。殆どの残存歯は、歯槽骨の著しい吸収と深いポケットを有し、排膿が認められた。歯肉は浮腫性で、ブラークや歯石は少なかった。上下顎とも5番より前方の歯に2度を超える著しい動揺が見られた。咬耗は軽度で外傷性因子は少ないと考えられた。

【診断】重度広汎型侵襲性歯周炎

【治療方針】1) 歯周基本治療と再評価 2) 歯周外科-抗生剤併用 3) 再評価 4) MTM及び修正治療 5) 再評価 6) 補綴 7) メンテナンス (SPT)

【治療経過】基本治療の後、全額に及ぶ歯周外科を行い、1992年よりメンテナンスへと移行した。前歯部フレアアウトに対し、MTMの後、補綴処置を行なった。移行後、30年経過した。カリエスなどを生じたが、総じて歯周組織は安定しており、この間一本も歯を失わずに済んだ。しかし、近年、患者都合により、リコールの頻度が少なく、ハイジーンの低下もあることから、二次カリエスや歯周病の進行が懸念される。

【考察】このタイプの歯周病は、1988年当時早期の歯周外科と抗生剤の併用が有効であると言われていた。この症例も、基本治療が終了次第、全額に渡り歯周外科を行った。その後、現在まで歯周病の急性化は認められず、プロービング値も安定している。この要因として、治療による原因菌の減少の他に、外傷性因子の弱さも考えられた。また、根分岐部病変が軽度であることが良好な予後と関係していると思われる。

DP-67

糖尿病治療薬DPP-4阻害薬に関連した類天疱瘡と歯周炎が合併した一症例

久野 彰子

キーワード：DPP-4阻害薬，類天疱瘡，歯周炎

【症例の概要】81歳女性。主訴：口腔内の荒れ。既往歴：糖尿病，高血圧，骨粗鬆症，認知症などで要介助。20XX-1年11月に嚥下障害とむせこみで耳鼻科を受診。その後、類天疱瘡疑いで眼科，皮膚科などを受診し，20XX年4月に院内紹介にて当科を受診。20XX-3年ごろより歯周病と診断されており，1か月に1回程度，歯科を定期受診していたとのこと。ブラークコントロールは不良で，全顎的に歯肉に発赤が認められると共に，口蓋や頬粘膜にびらんが認められた。他院処方薬を19種類服用しており，その中に糖尿病に対するDPP-4阻害薬が含まれていた。

【治療方針】DPP-4阻害薬に関連した類天疱瘡と，広汎型慢性歯周炎(ステージⅢ，グレードB)が合併していると考え，薬変更の提案，および歯周基本治療を行うこととした。

【治療経過】20XX年4月に当院耳鼻科から糖尿病担当医に連絡し，DPP-4阻害薬は中止となった。当科では付き添いがいる医科受診時にあわせ，歯周基本治療を行った。薬中止の約1か月後より歯肉の発赤に改善傾向が認められた。類天疱瘡に対するステロイド治療も行われ，嚥下障害やむせこみの症状も軽快した。その後，動揺の大きい歯は抜歯とし，再評価を行った。

【考察・結論】DPP-4阻害薬は2009年に日本で承認された糖尿病治療薬であり，頻度不明の重大副作用として類天疱瘡が挙げられている。歯周治療は糖尿病改善に寄与することが報告されているが，歯周組織の病態と共に，その他の口腔内症状や全身状態，服用薬に注意して，医科と連携して対応する必要がある症例を見逃さないことが大切である。

DP-66

壊死性潰瘍性歯周炎を疑う歯周炎患者の10年経過症例

高井 靖子

キーワード：歯周病，壊死性潰瘍性歯周炎，歯周基本治療

【症例の概要】62歳男性，初診日：2014年5月20日，主訴：歯ぐきが腫れて歯周病が治らないので専門医で見てほしい。全身的既往歴：2003年～狭心症（バイアスピリン内服），高血圧症。家族歴：特記事項なし。口腔内既往歴・初診時所見：2013年5月～歯肉の腫れ，ブラッシング時の疼痛・出血を自覚。最寄りの病院歯科口腔外科受診，カンジタ検査を行うも陰性，経過観察となっていた。症状増悪のため歯周病専門医の加療を希望し初診。前歯部の角化歯肉部を中心に著明な発赤と潰瘍形成を認めた。

【診断】広汎型歯周炎（ステージⅡ，グレードB），壊死性潰瘍性歯周炎の疑い

【治療方針】早期に病院歯科へ紹介し，潰瘍形成の原因となる疾患の精査を行い，その後疼痛管理に配慮しながら歯周基本治療を行う。

【治療経過】2014年5月：初診。病院歯科紹介，病理検査にて天疱瘡・類天疱瘡，扁平苔癬は否定。同年7月：歯周基本治療開始。内科へCa拮抗剤の変更を依頼。潰瘍による疼痛にはアズノール含嗽，アフタゾロン軟膏で対応した。歯周基本治療で潰瘍の軽減が認められた。同年8月～：1か月，その後3か月SPTを10年継続中。再発はほとんど認められない。

【考察・結論】壊死性潰瘍性歯周炎は未だ不明な点が多いと考えられる。本症例は原因となりうる疾患は確定できず，また典型的な壊死性潰瘍性歯周炎でもないと思われるが，歯周基本治療は著効し良好な経過が得られた。特に歯科大学病院のない地域においては，病院歯科で天疱瘡・扁平苔癬等の診断がついた場合も継続的に口腔内の管理を行うために，地域の歯周病専門医との連携が必要と痛感した。

DP-68

重度薬物性歯肉増殖症とそれに伴う歯列不正に対し，歯周治療，矯正治療を行った一症例

窪田 道男

キーワード：薬物性歯肉増殖症，空隙歯列，矯正治療

【はじめに】薬物性歯肉増殖症の進行に伴う歯肉増殖症は，歯周支持組織の脆弱化とともに歯列不正を誘発させる。今回，重度薬物性歯肉増殖症に対し歯周治療を行い，その後，限局矯正により歯列不正の改善を行った症例を報告する。

【初診】患者：48歳3か月の女性。初診日：2013年9月9日。主訴：前歯が動いて噛めない。全身既往歴：数年前より本態性高血圧症にてニフェジピン錠（40mg），朝1錠服用中。血圧のコントロールは良好。口腔既往歴：以前より歯肉が増殖しており歯の動揺も見られた。易出血性のため軽くブラッシングするのみで経過。自然脱落する歯もあったが，咀嚼障害のため，知人の紹介で来院。診査，検査所見：全顎的に歯肉の発赤，腫脹，深いポケット。プロービング時の出血（BOP）の比率は85%。上顎前歯部はフローティング状態。X線所見：上下顎前歯に重度の水平，垂直的な骨吸収像。

【診断】#1 薬物性歯肉増殖症を伴う重度慢性歯周炎，ステージⅣ，グレードB。#2 下顎前歯の唇側傾斜，空隙歯列，叢生。

【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) 矯正治療 6) 補綴治療 7) SPT

【治療経過】歯周基本治療後再評価，下顎前歯，臼歯部Fop。歯周組織改善後，唇側にフレアーした下顎歯に対し限局矯正開始し，7か月後矯正装置撤去，再評価，保定。6か月後，補綴完了。SPTへ移行した。

【考察，まとめ】歯肉増殖症の修飾因子である降圧剤の中止なしで歯周治療を行った。局所的な炎症因子を除去し，歯列不正，咬合を改善した。歯肉増殖により転位した歯を，歯冠補綴なく正常咬合列に修正できたので，今後の長期のSPTはし易くなったと考える。

DP-69

菌周・菌内病変（クラスⅢ）を伴った広範型慢性菌周炎患者に対して菌周治療を行った一症例

加治屋 幹人

キーワード：慢性菌周炎、菌内・菌周病変、菌周治療

【症例概要】60歳女性。主訴：歯槽膿漏と言われたので治療をして欲しい。全身的既往歴：高血圧 喫煙習慣有り。初診：2015年12月。現病歴：初診1ヵ月前に27の菌肉腫脹を伴う疼痛を自覚し、近医歯科受診。歯槽膿漏と指摘され、専門機関での治療を患者が希望し、当院紹介受診。

【診査・検査所見】菌周組織所見：27唇側に菌肉の腫脹が見られた。18に2度の動揺度を、17、27、37、47には1度の動揺度を認めた。PPDは、4～6mmが38.5%、6mm以上が7.5%、BOPが20.7%、PISAが704.4mm<sup>2</sup>であった。X線所見：27に分岐部透過像が認められ、47、46は根尖に及ぶ垂直性骨吸収像が観察された。

【診断名】広範型慢性菌周炎ステージⅢ、グレードC

【治療方針】1. 菌周基本治療（TBI、スケーリング、SRP、感染根管治療、抜歯、暫間補綴、生活習慣指導）2. 再評価 3. 菌周外科治療 4. 口腔機能回復治療 5. SPT

【治療経過】口腔衛生・禁煙指導後とスケーリングを実施した。18、46を抜歯し、27、47感染根管治療・暫間補綴装置を行った。SRPを実施し、再評価後に菌周ポケットが残存した臼歯部に対して、菌肉剥離掻痒術を実施した。特に、47感染根管治療前に撮影したCBCT画像から、遠心側の残存菌槽内に48の残根と思われる像が認められたため、菌肉剥離掻痒術と同時に除去を行った。再評価の後に口腔機能回復治療を行い、SPTへ移行した。

【考察・まとめ】広範型慢性菌周炎患者に対して、菌周治療を行うことで菌周組織の状態を改善させることが出来た。特に、47遠心には一般的に予後不良とされる重篤な菌周・菌内病変（クラスⅢ）が認められたが、感染根管治療・CBCT撮影による診断・菌肉剥離掻痒術によって、菌周組織再生が得られた。現在は、ブラキシズムに対するナイトガードを用いながらSPTを行っている。

DP-71

広汎型侵襲性菌周炎患者の長期経過症例

菅原 香

キーワード：侵襲性菌周炎、菌周組織再生療法、矯正治療

【症例の概要】患者：初診時21歳女性 初診：2000年5月25日 主訴：歯肉からの出血と口臭 全身的既往歴：なし 全顎的に歯肉の発赤、腫脹、6mm以上のPPDおよび骨吸収が認められ、36に垂直性骨吸収を認めた。

【治療方針】①菌周基本治療 ②再評価 ③菌周外科治療 ④再評価 ⑤矯正治療 ⑥歯冠修復治療 ⑦SPT

【治療経過】基本治療に対する反応は良好であった。初期治療後、36に限局的に深い菌周ポケットが残存したため、垂直性骨欠損にGTR法による再生療法を行った。矯正治療により歯列不正を改善し歯冠の形態不良に対してダイレクトレストレーションで対応し審美性を改善しSPTへ移行した。

【考察・結論】初診時には重度の菌周組織破壊が認められたが、基本治療に対する反応は良好であった。GTR法による再生療法および矯正治療後には十分な骨レベルの改善が認められた。ブラークコントロールもしやすい環境により、経過は良好である。初診から24年後の現在、菌周組織の安定が得られている。今後も注意深いメンテナンスが必要である。

DP-70

喫煙とブラキシズムを伴う重度慢性菌周炎患者に対する根分岐部病変に対応した一症例

藤本 徹生

キーワード：重度菌周炎、喫煙、ブラキシズム、根分岐部病変

【概要】本症例はブラキシズムがあり、下顎左側臼歯部に根分岐部病変を伴う重度慢性菌周炎患者である。患者は喫煙者であるが、動機づけ開始から禁煙に成功し、またブラークコントロールも改善された。その後、菌周外科治療によって菌周組織は改善し、良好な経過を得ている。

【患者】38歳男性。初診日：2016年02月06日。全身既往歴なし。喫煙は約10本/日で20代後半頃から喫煙されているが、現在までに喫煙と禁煙を繰り返している。16修復物の脱離をきっかけに当院を受診された。

【診断】広汎型・慢性菌周炎・ステージⅢ・グレードC

【治療経過】喫煙に関しては、早期に禁煙して頂くことに成功した。またブラークコントロールも早期に改善し、菌周基本治療に対する治療の反応は良好であった。菌周基本治療後の再評価検査では一部に4mm以上の菌周ポケットが残存したが、BOPが（-）のため、SPTにて診ていくようにした。37は菌肉剥離掻痒術を行う際に、根分岐部の状態と補綴処置後の清掃性を考慮し、ルートセパレーションを行った。その後暫間被覆冠を作製、適切な歯冠形態を付与し、最終補綴に移行した。

【治療成績】現在SPT移行後約6年経過した。最新SPT時の再評価検査では37に4mmのPDが残存しているが、PCRは良好であり、同部位に炎症は認められないため、現在SPTにて経過をみている。37のルートセパレーションした歯はブラークが停滞しやすいため、歯間ブラシの適合サイズをよく確認し、SPT時には注意深くブライドメントを行っていく必要がある。またブラキシズムの傾向が強いため、ナイトガードの使用状況を来院ごとくに確認していく。

DP-72

認知症高齢菌周病患者に対する口腔管理の実践

長縄 敬弘

キーワード：高齢者、菌周病、認知症、口腔ケア

【はじめに】高齢者の現在歯数増加に伴い、高齢菌周病患者が増加していることはこれからの課題と考えられる。しかし、菌周治療に最も重要なセルフケアの習慣化や口腔管理を継続的に行うことは困難な場合が多い。今回、認知症高齢菌周病患者に対し、ブラッシング指導を中心とした口腔管理を実施したのでその経過を報告する。

【症例の概要】75歳の男性。初診：2021年10月 認知症関連の医科外来で口腔検査を行った歯科医師より当院を紹介され来院した。全身既往歴として、糖尿病、高血圧、喫煙（プリンクマン指数300）。74歳時に認知症と診断され、現在の要介護1である。定期的に歯科の通院をしたことはなく、多量の歯肉縁上ブラークと辺縁歯肉に炎症が認められた。

【診断】広範型慢性菌周炎 ステージⅢ グレードC

【治療経過】初診から現在まで、口腔管理は1回/月で行ってきた。初診時85%のPCRは2023年4月に歯間ブラシと音波歯ブラシの使用により40%台に低下したが、現在60%前後で推移している。現在、4mm以上PD率は18.7%、BOP率64.0%である。PMTC時に誤嚥しやすいため、表情筋トレーニングを患者と家族に指導・実践してもらっている。

【考察まとめ】患者は認知症の影響により、積極的に取り組む時と無関心の時がある。また前回の指導内容をほぼ忘れてしまうことも多い。しかし、現在オレリーPCRは40～60%前後でコントロールされ、4mm以上のPD率も初診時70.0%から18.7%に減少したことを考えると、理想的菌周治療を行えない認知症患者でも、家族、我々歯科医療者が協力的に関わる定期的SPTの実践はとても効果的であると言える。





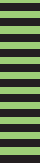
# 歯科衛生士症例ポスター

(ポスター会場)

5月25日 (土)	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

HP-01~12



# ベストデンタルハイジニスト賞

## (第66回秋季学術大会)

### HP-15 関戸 由記子

再掲ベスト  
デンタル  
ハイジニスト

広汎型慢性歯周炎に罹患した若年者に対して包括的治療を行った5年経過症例

関戸 由記子

キーワード：患者教育，リスクファクター，SPT

【はじめに】包括的治療を行うにあたり，医療従事者と患者間の見解の違いを埋め，治療のビジョンを共有することは，治療を円滑に遂行するための重要なポイントとなる。今回，細菌PCR検査を含めた検査結果をもとに患者教育を行い，包括的治療を施行した5年経過症例を提示する。

【初診】患者：25歳男性。初診日：2016年5月。主訴：前歯がすいてきた。現病歴：2015年に12を外傷にて抜歯，その後ブリッジで補綴された上顎前歯部が，2016年の1月より唇側転位を自覚し，来院された。

【検査・検査所見】全顎的な歯肉の状態は喫煙習慣によりうっ血傾向である。PDの平均：4.8mm，BOP (+)：99.4%。全顎的に中等度以上の水平的歯槽骨吸収を認め，多数歯にわたり，不良補綴物の装着と咬合性外傷を認める。細菌PCR検査では*A. actinomycetemcomitans*，*P. gingivalis*は検出されなかった。家族歴について母，姉は歯の欠損はなく，口腔内状態良好である。

【診断】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（口腔衛生指導，不良補綴除去および動揺歯に対して連結暫間補綴の装着，禁煙指導，SRP） 2. 歯周外科治療 3. 上顎残存歯に対して歯周補綴 4. SPT

【結果および考察】初診時，患者は自身が歯周炎に罹患していることを理解しておらず，現状説明と治療計画を含めた患者教育を行った結果，能動的に治療に参加するようになり，効率的な治療が遂行できた。治療終了から5年経過しており，口腔内状態は良好だが，今後も歯の喪失を防ぐことが重要となる。それには定期的なSPTとともに，是正された生活習慣，モチベーションの維持が状態維持に大きく寄与すると考えられる。

HP-01

45年間歯科通院歴のない患者の口腔内環境が行動変容と歯周基本治療によって改善した1症例

窪田 彩

キーワード：行動変容、歯周基本治療、歯科恐怖症

【はじめに】歯科への受診をためらう患者にとって、医療従事者とのラポール形成および患者自身の行動変容は重要である。今回45年ぶりに歯科受診した50代男性の広汎型慢性歯周炎 ステージⅢ グレードB患者に対し、十分なコミュニケーションによるラポール確立後の患者教育と行動変容により、歯周基本治療のみで良好な結果を得たので報告する。

【初診】患者：58歳男性。初診日：2022年10月15日。主訴：上の左右の歯が取れた。現病歴：15歳で治療した修復物が2年前食事中に脱落。既往歴：なし。服薬：なし。喫煙歴：なし。飲酒：機会飲酒。家族歴：なし。

【検査所見】PCR100%。BOP50%。PPD4mm以上38%。16, 17は動揺度2度。全顎的に歯石が蓄積。X線所見：全顎的な軽度～中等度の水平性骨吸収。

【診断】広汎型慢性歯周炎 ステージⅢ グレードB

【治療計画】①歯周基本治療 ②17, 36, 46う蝕治療 ③SPT

【治療経過】①口腔清掃指導 ②SC ③SRP ④16, 18, 27, 28抜歯 ⑤17, 36, 46う蝕治療 ⑥再評価 ⑦再SRP ⑧再評価 ⑨SPT

【歯科衛生診断】プラークコントロール不良を原因とした歯肉の炎症

【歯科衛生計画立案】プラークの有害性を説明し、清掃法を指導する。

【歯科衛生介入】①患者背景の理解 ②プラークコントロールの重要性の説明 ③適切な清掃法の説明・指導 ④SC ⑤SRP ⑥歯周基本治療後の再評価 ⑦SPTの説明、①～⑦において歯科医師と連携し検討。

【結果及び考察】患者は長期にわたり治療に対する不安感のため受診がなかった。歯科に対する不安感を払拭させ、ラポールを確立させた。さらに患者自身が口腔内の変化の自覚ができたことにより意欲が向上し、口腔衛生状態を維持できるようになり、結果として行動変容に繋がった。

HP-03

歯周基本治療により改善した広汎型慢性歯周炎患者 (StageⅢ, Grade C) の一症例

鈴木 みなみ

キーワード：広汎型慢性歯周炎、禁煙、歯周基本治療、歯周病定期治療

【初診】患者：55歳女性 初診日：2021年6月 主訴：右上一番奥の歯がぐらぐらする。全身疾患：扁桃肥大（小学生の頃） 喫煙歴：30年以上（20本/日）

【診査】全顎的にプラークの付着、辺縁歯肉及び歯間乳頭部に発赤・腫脹を認める。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認め、14, 41, 46に垂直性の骨吸収を認める。4mm以上のPPD47.5%、BOP59.9%、PCR69.4%、PISA1528.4mm<sup>2</sup>

【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

【治療計画】①歯周基本治療：口腔衛生指導、喫煙指導、SRP、咬合調整 ②再評価 ③口腔機能回復治療 ④SPT

【治療経過】これまでに歯科治療経験はあるが、歯周炎に関してほぼ知識はなく口腔内への関心が低く自分の口腔内を理解していなかったため、まず、現状説明と治療計画を含めた患者教育や口腔衛生指導に力を入れて行った。その結果、能動的に治療に参加するようになり、効率的な治療が遂行できた。また、歯周病と喫煙の関係を説明し禁煙指導も行い禁煙に成功した。歯周基本治療では全顎的なSRPを実施した。一部4mmのPPDは残ったがBOPは認めずSPTへ移行した。この際、メンテナンスの重要性を伝えた。

【考察・まとめ】患者の歯周病の病態を理解してもらうこととラポールの形成のために患者とのコミュニケーションを意識した。患者のモチベーション向上のためには、患者に口腔内の状況を知らせること、歯周病の原因や問題点に対する理解を得ること、口腔状態改善への解決方法を提示し、患者の心を動かし治療に積極的に参加してもらうことが大切だと感じた。また、視覚情報は患者の行動変容に繋がりがやすく歯周基本治療を円滑に進めるために有効であると実感した。

HP-02

患者さんが教えてくれた生体の治癒力  
～広汎型慢性歯周炎患者の6年経過症例

山崎 裕子

キーワード：生体の治癒力、傾聴、観察力、技術力、歯科衛生士の役割

【症例の概要】広汎型慢性歯周炎患者に対し、傾聴を心がけ、信頼関係を築きセルフケアの確立に繋げた。患者の効果的なブラッシングで、SRPの効果が上がり生体の治癒力が引き出され、歯周組織は安定し、SPT移行後も良好な経過を得た一症例を報告する。初診時、2017年11月。患者：42歳女性 主訴：右上の銀歯が取れた。他院にて1年程治療していたがご主人の転勤で半年前から中断していた。歯肉の発赤、腫脹が認められる。BOP陽性率96%、PPD4mm以上61%、全顎的に骨吸収、歯石沈着、多数歯に垂直性骨吸収、動揺を認めた。

【診断】広汎型慢性歯周炎 ステージⅢ グレードB

【治療計画】①歯周基本治療 ②再評価 ③口腔機能回復治療 ④SPTへ移行

【治療経過・治療成績】ナラティブなアプローチを心がけ傾聴し、信頼関係を築き、セルフケアの確立へ繋げた。最初痛くて磨けない歯肉にスーパーターバード毛の歯ブラシを選択し、歯肉の変化に合わせて歯ブラシを選択し直して、磨き方を工夫し、歯肉は色、形態ともに改善した。効果的なブラッシングでSRPの効果が上がり、歯周組織は安定した。治療途中で正中離開が起きたが徐々に閉鎖し、SPT移行後も良好な経過が認められる。

【考察】生体の治癒力を引き出すため、患者の物語に耳を傾けて信頼関係を築き、セルフケアの確立に繋げる。歯肉の変化や歯周ポケットをよく観察し、歯ブラシやキュレットを選択して行く。SRPの技術や根面の探知能力を磨く。SPT移行後も口腔内の変化を見逃さず、生涯健康を維持できるメンテナンスを継続して行く。

【結論】歯科衛生士は、学び研鑽し、治療への技術を磨き、患者さんが教えてくれた生体の治癒力の素晴らしさを発信し、伝えて行く事が求められる。

HP-04

ラポール形成が成功し、歯周基本治療のみで歯周状態が改善した広汎型慢性歯周炎の一例

市原 麻優美

キーワード：歯周基本治療、ラポール形成、SPT

【症例の概要】患者：47歳女性 初診：令和5年7月 主訴：右上の詰め物が取れた、歯磨きをすると血が出る 診査：全顎的に著しい浮腫性の歯肉の腫脹が認められ、BOP87.7%、 $\alpha$ -PCR29.3%、PPD4mm以上42.0%、デンタルX線写真より全顎的に歯根の1/3程度の水平性骨吸収を認めた。歯頸部、補綴物マージン部に部分的にプラーク付着が見られ、歯肉縁下歯石の付着も多数認められた。20年間1日20本の加熱式タバコの喫煙歴あり。

【診断】広汎型慢性歯周炎（ステージⅢ、グレードC）

【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】モチベーションは高いが、歯周治療の経験はなかった。口腔衛生指導で歯間清掃不良の為、清掃補助器具を導入し歯肉の炎症を改善させることができた。歯周基本治療を通して、密に患者とのコミュニケーションをとることでラポールの形成をすることができた。SRPは、単根歯だけでなく複根歯も残石がないように、スクレーターの当て方を意識して実施した。また、SRPを行ったあとの歯肉の改善が患者が自覚できるほどに認められたことで、さらに患者自身のセルフケアやSPTに対するモチベーションを上げることができた。

【考察・まとめ】今回の症例を通して、患者自身のモチベーションの高さとラポール形成が歯周治療の成功の鍵を握っていることを再認識できた。一部、PPDの深い部位や、清掃不良部位もあるため、今後のSPT内でTBIとデブライドメントを継続実施していきたいと思う。今後、歯周基本治療を行う際、患者に寄り添ったコミュニケーションを十分にとり、ラポールを確立することで、モチベーションを高く維持し続けたいと考える。

HP-05

歯列不正を伴う歯科受診に恐怖症がある患者に対しての非外科的歯周治療を行った一症例

可兒 彩華

キーワード：歯列不正、患者教育、歯周基本治療

【初診時】患者：55歳女性、初診日：2022年10月、主訴：右下奥の歯が欠けて常に物が詰まっているような感じで歯磨きや、水やお湯で痛みが出た。既往歴：白内障、喫煙：20年前に1日10本、現在禁煙

【診断】広汎型慢性歯周炎（ステージⅢ、グレードB）

【診査】o-PCR62.5%、BOP90.9%、PISA1969.3mm<sup>2</sup>、PPD4-5mm以上60.0%、5mm以上5.5%、全体的に歯間乳頭部の浮腫性の腫脹、全顎的に歯根の1/3程度の水平性骨吸収を認める。

【治療計画】①歯周基本治療：口腔衛生指導、SRP、咬合調整、46抜歯 ②再評価 ③口腔機能回復治療 ④SPT

【治療経過】歯科受診に対する恐怖心があり、今までの歯科受診がほとんどなく歯科の知識が浅かったため、患者に口腔内の状態を理解していただくために口腔内写真や口腔模型などの説明媒体を用いて丁寧に説明した。それにより、患者のモチベーションが向上し、歯列不正に合わせた清掃補助用具も積極的に取り入れ、口腔衛生指導が奏功した。歯周基本治療では全顎的なSRPを実施した。その結果、歯周基本治療終了時はo-PCR14.8%、BOP15.1%、PISA245.4mm<sup>2</sup>でPPD5mm以上は認められなくなった。現在は病状安定で2、3ヶ月に1度のペースでSPTに欠かさず来院している。歯周基本治療後の歯肉退縮に対して新しく清掃補助用具を選択し、毎回染め出しを行い叢生部分のTBIを行っている。

【結果及び考察】これまで歯科受診をさけ、痛みが出たら来院する患者が、患者の口腔状態に合わせた患者教育を行うことで、セルフケアのモチベーション向上やSPTの継続に繋がった。患者と十分にコミュニケーションをとり今後のSPT継続のモチベーションを維持していきたいと思う。

HP-07

垂直性骨欠損を伴う歯周炎患者に対し歯周外科手術を含む歯周治療を経験した一例

柴崎 咲衣

キーワード：歯周病、咬合性外傷、歯周外科治療

【症例の概要】42歳女性、初診日：2023年10月16日、主訴：左上の歯ぐきが腫れて歯が揺れているので気になる。全身の既往歴・家族歴：特記事項なし。口腔内所見：主訴である24に歯肉の発赤腫脹、4.7mmの歯周ポケットを認め、動揺度は2度であった。X線写真上骨吸収度50%に及ぶ垂直性骨吸収、左嚙みであり、咬合様式は22、23、24のグループファンクションで24にプレミタスを認めた。他、全顎的4-5mm程度の歯周ポケットが見られた。

【診断】広汎型歯周炎（ステージⅢ、グレードB）

【治療方針】咬合がリスクファクターとして考えられるため、早期にスプリントを装着したのち、歯周基本治療を行う。24に関しては歯周組織再生療法を検討する。

【治療経過】2021年10月～2022年3月：スタビライゼーション型スプリント装着、歯周基本治療。再評価時に24の歯周ポケットの残存があり、2022年4月：歯周組織再生療法（リグロス®）。経過良好のため、2022年11月より1か月SPT継続中

【考察・結論】24に歯周組織破壊が局限して進行した理由として、23の咬耗により24の咬合負担が増えたこと、上顎第一小臼歯にみられる解剖学的形態（根面溝）がブラークリテンションファクターになることが考えられた。歯周外科治療に際しては、歯科衛生士として術前・術後の口腔衛生状態の管理、手術の準備・介助等の点において、歯周病専門医との連携が重要であることが実感できた。今後もブラークコントロールの維持と動揺づけを続け、咬合にも注視してSPTを行っていきたい。

HP-06

歯科恐怖症を伴う広汎型慢性歯周炎患者（ClassⅢ、Grade B）に対し歯周治療を行なった一症例

比嘉 香梨

キーワード：歯科恐怖症、患者教育、歯周基本治療、歯周外科治療

【初診】患者：61歳男性 初診日：2022年4月24日 主訴：右上の歯に穴が空いている。左上真ん中の歯がぐらぐらで取れそう。

【診査】全顎的な歯肉の発赤、腫脹、歯根の1/3～2/3程度の水平性骨吸収16、17、37は根尖付近まで骨吸収を認める。4mm以上のPPD85.0%、BOP63.3%、PCR63.1%、PISA13.05mm<sup>2</sup>

【診断】広汎型慢性歯周炎 ClassⅢ、Grade B

【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歯周外科治療 ④再評価 ⑤口腔機能回復治療 ⑥再評価 ⑦SPT

【治療経過】ブラークコントロールの重要性を理解してもらうため、口腔内写真を活用したセルフケアの動機づけを行い、モチベーションの向上を図った上で口腔衛生指導を行った。その後全顎的に縁下歯石沈着を認めたため、SRPを実施。歯周基本治療後、担当歯科医師による歯周外科治療を実施。歯肉の改善を待ってから口腔機能回復治療を行い、SPTへ移行した。

【考察・まとめ】患者は歯科への恐怖心から受診を避けており、初めは治療に対しても消極的だった。まずは、自身の口腔内の状態を把握してもらうため、口腔内写真を用いた患者教育や、口腔衛生指導に時間を費やした。その結果、『悪いところを治療するだけでなく予防していく』という患者自身の歯科に対する意識の変化が見られ、初めは歯周検査も拒否していたが、結果的に歯周外科治療まで進めることができ、SPTへ移行することができた。歯周治療をより有効にするには患者の協力が第一のため、まずは患者の意識を上げていくことが重要だと思われる。

HP-08

高血圧を有する重度歯周病患者への非外科歯周基本治療で37の保存に成功しQOL改善を認めた1症例

阿部 幸子

キーワード：高血圧、非外科歯周治療、服薬指導

【症例の概要】高血圧を有する60歳女性。左下親知らずと左下奥歯は嘔むと痛い、右上奥歯にも違和感を訴え来院。検査の結果全顎的な水平的骨吸収および限局的垂直骨吸収と歯肉腫脹・発赤・出血・動揺が見られた。PCR 73.2% BOP 56% PPD ≥ 4mm 73.8% PPD平均4.4mm PESA 2681mm<sup>2</sup> PISA 1664mm<sup>2</sup>の重度歯周病が判明し非外科歯周基本治療で37の保存に成功しQOL改善を認めた1症例を経験したので報告する。

【診断】重度広汎型歯周炎 ステージ3 グレードB

【治療方針】炎症抑制と咀嚼機能回復を目標とし、歯周病と全身疾患との関係について患者教育を含めた口腔衛生指導を行い歯周基本治療後に病状安定を確認したのちSPTに移行する。

【治療経過】医療面接の際に服薬アドヒアランスが遵守されていないことが判明し、当科からも服薬指導を行った。各種歯周病検査後、OHI、TBI、スクレーリング、再評価、全顎SRP、再評価、補綴治療後SPTに移行した。

【結果】初診から9か月後にPCR 19.4% BOP 6.2% PPD ≥ 4mm 14.8% PPD平均2.3mm PESA 1270mm<sup>2</sup> PISA 114mm<sup>2</sup>に改善。歯周基本治療後は補綴治療に移行し、咀嚼機能が著しく向上。以前に比較して噛み応えのある食品を躊躇なく噛めるようになるなどQOLの改善を認めた。【考察・結論】認知症の家族を介護中のため、左側咀嚼時に出血と疼痛を自覚するも3年にわたり放置した重度歯周病患者に対し、歯周病とアテローム性動脈硬化や認知症を含む全身疾患との関わりを説明するとともに、セルフケア指導とプロフェッショナルケアを行った結果、全体の炎症消退と初診時には保存も危ぶまれた37の保存にも成功した。全身疾患を有する歯周病患者の持病の自己管理などにも配慮した口腔健康管理により、食事内容にも改善をもたらし、より健康的な生活支援ができることが示唆された。



HP-09

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-11

歯周炎併存2型糖尿病患者の間食制限に口腔清掃指導の有効性が示唆された1症例

中澤 正絵

キーワード：非外科歯周治療、2型糖尿病、生活習慣、医科歯科連携

【症例の概要】当院糖尿病教育入院バスでの歯周病検査で重度歯周炎が判明した53歳女性（BMI 26.8）に対し、医科歯科連携治療で両疾患の改善が認められた1症例を報告する

【現病歴】患者は2021年1月糖尿病（HbA1c 10.6%）を指摘され当院にて教育入院。糖尿病教育入院バスに従い歯周病検査を受けたことをきっかけに当歯科通院開始。初診時PCR 70.4% PPD平均3.1mm BOP 19.1% PPD $\geq$ 4mm35.7% PESA1797mm<sup>2</sup> PISA877mm<sup>2</sup>を呈し、全顎にわたる水平性骨吸収と多数の動揺歯を認めた

【診断】広汎型重度慢性歯周炎 ステージⅢ グレードC

【治療計画】糖尿病内科と相互データ共有し、1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) SPT「歯周病と糖尿病」双方の関係性を説明し両疾患の改善を支援。

【治療経過】唾液検査、細菌検査、歯周精密検査などの結果を根拠に口腔衛生指導と歯周基本治療を行った。また口腔衛生指導の中で間食過多が判明し食事指導も行った。15か月後の再評価にてPCR1.9% PPD平均値2.2mm BOP3.1% PPD $\geq$ 4mm 16% PESA1214mm<sup>2</sup> PISA51mm<sup>2</sup> HbA1c 5.2%と改善を認め2023年9月からSPTに移行。

【考察】間食しなくなったらすぐに歯を磨いて気を紛らわし、同時に歯磨きの徹底によりせっかくなきれいに磨いた歯を汚したくないのがモチベーションになり間食制限と減量に成功。血糖コントロール改善と歯周炎の両疾患改善により、患者の理解力・自己効力感が向上し、定期管理とセルフケア維持につながったと思われる。

【結果】糖尿病薬物療法による内服中止15か月後もBMI24.8、HbA1c5%台に維持されている。糖尿病・歯周病連携診療において糖尿病療養指導の一環としての歯科介入による口腔衛生指導が間食制限に有効であることが示唆された。

HP-10

口腔扁平苔癬を有する患者に対して歯周基本治療により歯周組織の改善を試みた一症例

河野 純奈

キーワード：口腔扁平苔癬、金属アレルギー、歯周基本治療、ラポール

【はじめに】口腔扁平苔癬（OLP）は難治性の慢性炎症性疾患であり、細菌やウイルスの感染、内分泌異常、精神的ストレス、歯科用金属アレルギーが関与していることが報告されている。歯周基本治療により歯肉炎の軽減を認めたことからSPTへ移行し、その後SPT期間中にアマルガム充填の除去を行い症状の安定が認められた一症例を報告する。

【症例の概要】初診日：2020年6月 初診時年齢：38歳女性 主訴：下顎両側奥歯の歯ぐきが腫れて痛い。歯周病を治したい。既往歴：亜鉛アレルギー 家族歴：母 口腔扁平苔癬

【診断名】口腔扁平苔癬、非プラーク性歯肉病変

【治療計画】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 補綴処置 4) SPT

【治療経過】歯周基本治療時はOLPの病態を理解して頂けるように患者指導を行った。また、歯肉の症状に応じた口腔衛生指導を行ったことで、疼痛や炎症の軽減が見られSPTへ移行した。SPT移行後の多忙な時期は来院が不定期となったが、生活環境が落ち着いた時期にアマルガム充填の除去を行ったことで症状の安定が認められ良好に経過している。

【考察】患者は疼痛を伴う歯肉の炎症に不安を感じていたことからOHIではOLPの病態についてお伝えし、痛みや炎症所見に合わせたセルフケアを提案した。そして痛みを配慮したプロフェッショナルケアを行ったことでラポールが形成され、歯周基本治療がスムーズに進んだと考えられる。患者との良好な関係性を築くことができたことでセルフケアの向上だけでなく、SPT期間中の生活環境が落ち着いてきた時期に、患者自身がアマルガム充填の除去を希望され、さらなる歯肉の安定が認められたと考察される。

HP-12

パーキンソン病、高血圧症を患う広汎型中等度歯周病患者に対しシンプルで簡便なセルフケアの定着により改善した症例

沼田 綾子

キーワード：パーキンソン病、レッドバンド、高血圧

【症例の概要】パーキンソン病の症状の手の握力が顕著にみられる患者に対し、日常的な和菓子の摂取、高血圧も併せ持ち歯科治療に回避的であったが、必要性を伝え、無理のないセルフケアの定着の実現と非外科治療により歯周組織に改善が得られた症例を報告する。初診：2021年9月7日女性 主訴：15ダツリ22欠けた

【診査・臨床初見】PCR：75.8%、BOP：96.4%、4mm以上PPD：46.4%

【診断】広汎型中等度歯周炎

【治療方針】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 15EXT 4) SPT

【治療経過・治療成績】長時間のセルフケアが難しく、患者に適した電動歯ブラシの選択により患者の自宅でのセルフケアの質が上がり、改善がみられた。

【考察】患者の状況にあった取り入れやすいケアで納得し継続出来た事、自宅からも近く短期でのSPTも可能であった。また誤嚥性肺炎を防ぐため、洗口液も取り入れたため悪化を緩やかにできたと考えられる。

【結論】歯科にあるハブラシを磨き方で改善していたが、沢山のハブラシの中から適したハブラシを選択（ハブラシの処方箋）し、提案する事が歯科衛生士の大事な役割である。

## 発表者・座長一覧（敬称略）

### A-Z

Canyan Kuang	P-07
Chunmei Xu	IS-03
Diep Thi Thuy Tran	O-12
Dong-Woon Lee	IS-01
Ralph Jacob Manaig Elazegui	IS-05
Simant Lamichhane	IS-02
Teerachate Nantakeeratipat	IS-04
Ya-Hsin Wu	IS-06

### あ

浅田 桜子	P-19
阿部 幸子	HP-08
雨宮 啓	DP-10
荒川 真一	HO-01
栗田口 幸佑	DP-64
安藤 大樹	P-04

### い

五十嵐 尚美	P-29
井川 貴博	DP-37
池田 達智	DP-28
石井 洋行	DP-29
石井 麻紀子	O-05
石川 明寛	DP-52
市川 茉南	P-13
市川 理沙	P-24
市原 麻優美	HP-04
伊藤 公一	ランチョンセミナー4
稲垣 幸司	O-04～O-06
稲垣 裕司	若手研究者の集い
入江 浩一郎	P-31
岩田 隆紀	シンポジウムⅡ
岩田 倫幸	DP-25
岩田 光宏	特別講演Ⅳ

岩野 義弘	ランチョンセミナー4
岩山 智明	学会学術賞受賞記念講演

### う

植村 友美	DP-23
植村 美穂	HP-09
植村 勇太	DP-20
内田 剛也	DP-01
内海 諒	DP-26
梅田 誠	O-07～O-09

### え

江俣 壮一	DP-43
-------	-------

### お

及川 貴子	P-23
大家 研二	DP-05
大久保 圭祐	DP-46
太田 広宣	DP-60
大塚 秀春	O-18
大月 基弘	ランチョンセミナー3
大森 一弘	シンポジウムⅡ
岡 俊一	P-12
奥原 友輝	DP-22

### か

加治屋 幹人	DP-69
加藤 嘉哉	P-22
可兒 彩華	HP-05
鎌田 征之	歯科衛生士教育講演
刈谷 匠吾	P-06
河上 和馬	O-16
河野 絢奈	HP-10

### き

衣松 高志	DP-34
-------	-------

木村 浩幸 DP-09  
 <  
 窪田 彩 HP-01  
 窪田 道男 DP-68  
 汲田 剛 DP-03  
 栗原 英見 歯科衛生士シンポジウム

## こ

小出 容子 DP-49  
 河野 寛二 DP-55  
 小島 健人 O-11  
 小林 哲夫 P-14  
 小山 尚人 P-09  
 近藤 宏樹 P-18

## さ

齋藤 淳 特別講演IV  
 早乙女 雅美 P-08  
 酒井 嶺 O-03  
 坂下 和真 O-07  
 佐藤 亜紀 P-35  
 佐藤 晃平 O-02  
 佐藤 秀一 O-17～O-19  
 佐藤 奨 DP-38  
 澤田 大介 シンポジウムⅢ

## し

塩田 幸一朗 O-19  
 重森 雅嘉 医療安全委員会企画講演  
 信太 実有 P-11  
 柴崎 咲衣 HP-07  
 島津 徳人 P-05  
 清水 太郎 DP-04  
 清水 雄太 O-04  
 白井 敏彦 DP-62  
 新家 亨 DP-51

## す

菅原 香 DP-71  
 鈴木 康平 DP-31  
 鈴木 みなみ HP-03  
 鈴木 優矢 P-26

## そ

曾我 賢彦 シンポジウムⅠ

## た

高井 彩有 P-01  
 高井 基普 シンポジウムⅢ  
 高井 靖子 DP-66  
 高尾 康祐 DP-35  
 高木 亮輔 DP-27  
 高柴 正悟 シンポジウムⅡ,  
 学会学術賞受賞記念講演  
 歯科衛生士シンポジウム  
 高野 清史 シンポジウムⅢ, 市民公開講座  
 高橋 慶壮 学会学術賞受賞記念講演,  
 高橋 直紀 DP-07  
 高松 秀行 DP-41  
 高屋 翔 DP-50  
 高山 真一 DP-32  
 滝川 雅之 歯科衛生士シンポジウム  
 田口 洋一郎 P-37  
 竹谷 俊祐 P-30  
 辰巳 順一 O-12～O-13  
 田中 真喜 シンポジウムⅢ  
 谷口 宏太 DP-54  
 多部田 康一 O-14～O-16

## ち

千葉 英史 歯科衛生士教育講演

## て

寺町 順平 若手研究者の集い  
 出分 菜々衣 P-39

田 昌守 DP-47

## と

土井 伸浩 認定医・専門医教育講演  
富澤 一仁 特別講演Ⅱ  
豊嶋 寛司 DP-58  
豊留 友貴 DP-17

## な

長岡 若菜 DP-53  
長尾 大輔 シンポジウムⅡ  
中川 種昭 シンポジウムⅠ  
中澤 正絵 HP-11  
中島 啓介 O-10～O-11  
中嶋 省志 ランチョンセミナー5  
長縄 敬弘 DP-72  
永原 隆吉 DP-14  
仲村 大輔 P-03  
中村 文彦 歯科衛生士シンポジウム  
中村 百合香 P-28  
仲谷 寛 認定医・専門医教育講演  
中山 洋平 P-20

## に

西川 泰史 DP-02  
西 裕美 シンポジウムⅠ  
西村 英紀 特別講演Ⅱ

## ぬ

額賀 潤 DP-45  
沼田 綾子 HP-12  
沼部 幸博 特別講演Ⅰ,  
医療安全委員会企画講演,  
ランチョンセミナー1

## ね

根津 雄一 DP-42

## の

野澤 健 DP-57  
野田 武聖 O-10  
野中 由香莉 P-10

## は

長谷川 龍 O-14  
埴岡 隆 P-36  
林 丈一朗 シンポジウムⅢ

## ひ

比嘉 香梨 HP-06  
東 克匡 DP-06  
久野 彰子 DP-67  
廣瀬 泰之 DP-13

## ふ

深谷 芽吏 DP-24  
福田 隆男 O-15  
福山 朋季 O-08  
藤本 徹生 DP-70  
藤原 夏樹 P-32  
藤原 奈津美 ランチョンセミナー2

## へ

辺見 茉奈美 HO-01

## ほ

保莉 崇大 P-33  
堀 俊太郎 DP-12

## ま

松井 嵩昌 P-15  
松田 真司 O-06  
松延 允資 DP-33  
丸尾 直樹 P-21  
丸山 起一 DP-16  
萬代 千恵 DP-36

## み

三木 康史 DP-11  
水上 哲也 ランチョンセミナー3  
三谷 章雄 特別講演V  
三橋 純 シンポジウムII  
湊 裕佳子 O-09  
南 総一郎 P-17  
宮下 徹 DP-61

## む

向中野 浩 DP-65  
村上 伸也 特別講演I

## め

芽形 真奈 P-02

## も

本杉 駿弥 O-01  
森川 暁 O-13  
森 毅彦 シンポジウムI

## や

柳川 忠廣 特別講演III  
山内 憲子 DP-08  
山崎 厚作 O-17  
山崎 幹子 市民公開講座, DP-18  
山崎 裕子 HP-02  
山下 慶子 DP-30  
山田 聡 O-01~O-03  
山田 雄一 DP-56  
山本 敦彦 DP-63  
山本 俊郎 P-38

## ゆ

湯浅 慶一郎 DP-44  
湯本 浩通 IS-04~IS-06

## よ

横山 大樹 DP-15  
吉川 一志 ランチョンセミナー1  
吉沢 大樹 P-34  
吉田 光希 P-25  
吉田 翔一 DP-21  
吉野 敏明 特別講演V  
吉村 篤利 ランチョンセミナー5,  
IS-01~IS-03  
吉村 理恵 DP-39

## わ

若槻 尚樹 DP-19  
若松 尚吾 DP-48  
和久田 慎 P-27  
和田 康志 特別講演III  
渡辺 香 DP-59  
渡邊 幹一 DP-40  
渡辺 典久 P-16



---

日本歯周病学会会誌 第66巻 春季特別号

2024年 3月20日 印刷

2024年 4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

---

厚生労働省  
福島県  
郡山市  
公益社団法人 日本歯科医師会  
日本歯科医学会  
一般社団法人 日本歯学系学会協議会  
公益社団法人 日本歯科衛生士会  
公益社団法人 日本歯科技工士会  
公益社団法人 福島県歯科医師会  
一般社団法人 福島県歯科衛生士会  
一般社団法人 福島県歯科技工士会  
一般社団法人 郡山歯科医師会  
一般財団法人 ふくしま医療機器産業推進機構  
一般社団法人 日本糖尿病学会

---

## 協賛企業

---

佐藤製薬株式会社

---

## 共催セミナー

---

科研製薬株式会社  
サンスター株式会社  
ストローマン・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

---

(五十音順)

## 広告掲載

---

医歯薬出版株式会社  
サンスター株式会社  
株式会社ジーシー  
株式会社松風  
ストローマン・ジャパン株式会社  
株式会社ミロクメディカルラボラトリー  
株式会社モリタ  
株式会社ヨシダ

---

(五十音順)

## 展示企業一覧

---

相田化学工業株式会社	ストローマン・ジャパン株式会社
株式会社アクシオン・ジャパン	株式会社セルフメディカル
株式会社アパタイト	第一三共ヘルスケア株式会社
医歯薬出版株式会社	タカラベルモント株式会社
インターアクシオン株式会社	株式会社タニタ
ウエルテック株式会社	株式会社デンタルダイヤモンド社
株式会社FOD	デンタルプロ株式会社
株式会社MSS	デンツプライシロナ株式会社
有限会社エルバ	東京歯科産業株式会社
欧和通商株式会社	株式会社東京ミライズ
有限会社オーラス	株式会社東鋼
株式会社オーラルケア	株式会社トクヤマデンタル
オプティマルエイド合同会社	長田産業株式会社
株式会社オルコア	株式会社ナカニシ
ガイストリッヒファーマージャパン株式会社	有限会社錦部製作所
科研製薬株式会社	株式会社ニッシン
金蘭兄弟有限会社	NPO 法人日本歯科医療評価機構
クインテッセンス出版株式会社	日本歯科薬品株式会社
株式会社クラーク	白水貿易株式会社
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	パナソニック株式会社
コスメディ製薬株式会社	株式会社ピー・エム・ジェー
株式会社コムネット	株式会社ビーブランド・メディコーデンタル
サンスター株式会社	ヒューフレディ・ジャパン合同会社
サンメディカル株式会社	株式会社堀場製作所
株式会社歯愛メディカル	株式会社マイクロテック
株式会社ジーシー	マニー株式会社
株式会社ジーシー昭和薬品	株式会社ミロクメディカルラボラトリー
JNTL コンシューマーヘルス株式会社 Kenvue(リステリン)	株式会社茂久田商会
株式会社ジェイメック	株式会社モリタ
株式会社GENOVA	株式会社ヨシダ
株式会社シケン	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
ジンヴィ・ジャパン合同会社	株式会社YDM
株式会社ストランザ	

---

(五十音順)





# 第57回若手研究者の集い

骨破壊・進展の分子病態の解明と新規治療法の開発

岡山大学学術研究院医歯薬学域（歯学域）口腔機能解剖学分野

寺町 順平 先生

世話人 徳島大学大学院 医歯薬学研究部 歯周歯内治療学分野

稲垣 裕司 先生

2024年5月23日（木）

会場：ビッグアイ

18：00～20：00



寺町 順平 先生

### 略歴

2004年 徳島大学歯学部卒業  
2004～2008年 九州大学大学院歯学府博士課程（顎顔面腫瘍制御学分野）  
2008～2009年 九州大学大学院歯学研究院 口腔解剖学分野 特別研究員  
2009～2018年 徳島大学大学院医歯薬学研究部 口腔組織学分野 助教  
2010～2011年 ピッツバーグ大学医学部血液・腫瘍学分野 リサーチアソシエイト  
2011～2012年 インディアナ大学医学部血液・腫瘍学分野 リサーチアソシエイト  
2018～2020年 徳島大学大学院医歯薬学研究部 組織再生制御学分野 講師  
2019年 インディアナ大学医学部血液・腫瘍学分野 訪問研究助教  
2020年～ 岡山大学学術研究院医歯薬学域 口腔機能解剖学 准教授

## 骨破壊・進展の分子病態の解明と新規治療法の開発

岡山大学学術研究院医歯薬学域（歯学域）口腔機能解剖学分野  
寺町 順平

歯周疾患や関節リウマチなど炎症性骨病変において、その病的環境下で動員される破骨細胞やその前駆細胞は、細胞内情報伝達系の活性化が恒常的に引き起こされており、その結果破骨細胞の分化・機能が亢進している。細胞内情報伝達系において、特にタンパク質のリン酸化は中核的役割を担っている翻訳後修飾であり、タンパク質リン酸化酵素であるキナーゼと脱リン酸化酵素であるフォスファターゼにより可逆的かつ厳密に制御されている。われわれの研究グループでは骨代謝・破骨細胞におけるキナーゼやフォスファターゼの機能解析を行っている。その中で、Double stranded RNA-dependent protein kinase (PKR) が細胞内情報伝達系のハブのような役割を演じ、破骨細胞分化やTNF- $\alpha$ やLPSなどでもその発現が誘導され、破骨細胞形成や歯周疾患を含む炎症性骨破壊に関与していることを明らかにした。さらに、Proviral Integrations of Moloney virus 2 (PIM2) キナーゼやTGF- $\beta$  activated kinase-1 (TAK1) も、破骨細胞形成や生存・活性化に関与していることを明らかにした。炎症の起点であるインフラマソームの形成は炎症局所では主にマクロファージなどの免疫系細胞に認められることが多いが、興味深いことに病的環境下においては破骨細胞自体にもNLRP3インフラマソームの形成が認められ、その形成にはTAK1が関与していることを見出した。したがってTAK1阻害剤は、炎症と骨破壊のともに抑制できる、画期的な新規治療薬の候補と考えられる。Protein phosphatase 2A (PP2A) の活性もTAK1を含む破骨細胞分化に必須の細胞内情報伝達系の活性化に重要であり、その活性はCancerous inhibitor of PP2A (CIP2A) の発現により調整されていることを見出した。

本シンポジウムでは、我々のこれまでの知見を紹介するとともに、骨病変形成を改善する新たな薬剤の開発についても紹介したい。

# **Nihon Shisyubyo Gakkai Kaishi**

Vol 66,  
April, 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