

# 日本歯周病学会会誌

JOURNAL OF THE JAPANESE SOCIETY OF PERIODONTOLOGY



第67巻 秋季特別号 令和7年(2025年)10月

## 第68回秋季日本歯周病学会学術大会 プログラムおよび演題抄録集

会期：令和7年(2025年)10月16日(木)・17日(金)・18日(土)  
会場：朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター

## ◆ 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	7
スケジュール	12
参加者，発表者，座長の先生方へのご案内	18
『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	23
プログラム 10月17日（金） 第1会場	27
第2会場	28
第3会場	32
第4会場	33
第5会場	33
ポスター会場	34
企業展示	48
10月18日（土） 第1会場	49
第2会場	50
第3会場	51
第4会場	52
第5会場	52
ポスター会場	53
企業展示	73
特別講演1	75
特別講演2	77
シンポジウム1	79
シンポジウム2	85
シンポジウム3	91
シンポジウム4	95
歯科衛生士教育講演	99
歯科衛生士シンポジウム	101
認定医・歯周病専門医教育講演	105
専門医機構共通研修1	107
専門医機構共通研修2	109
地域活動賞受賞講演	111
歯周組織再生医学優秀論文賞受賞講演	113
市民公開講座	117
総会・表彰式	119
Young Investigator Award口演（ランチョンセミナー）	121
ランチョンセミナー1～4	123
ランチョンセミナー5～8	129
スイーツセミナー	135
一般演題口演	137
歯科衛生士口演	143
一般演題ポスター	145
学部学生ポスター	161
臨床（認定医・歯周病専門医）ポスター	163
臨床（若手）ポスター	189
歯科衛生士症例ポスター	193
発表者・座長一覧	200
後援団体・協賛企業・共催セミナー一覧	206
広告掲載一覧	207
展示企業一覧	208



特定非営利活動法人 日本歯周病学会

# 第68回 秋季日本歯周病学会学術大会 プログラム

「国民のための歯周治療とその未来」

Modern Periodontal Treatment for the Japanese People and Its Future

大会長

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

会期：2025年10月16日（木）、17日（金）、18日（土）  
会場：朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター  
〒950-0078 新潟市中央区万代島6番1号 TEL：025-246-8400

後援：厚生労働省  
新潟県  
新潟市  
日本歯科医師会  
日本歯科医学会  
日本歯学系学会協議会  
日本歯科衛生士会  
日本歯科技工士会  
新潟県歯科医師会  
新潟県歯科衛生士会  
新潟県歯科技工士会  
新潟市歯科医師会  
日本糖尿病学会  
新潟大学歯学部同窓会

準備委員会：第68回秋季日本歯周病学会学術大会 準備委員会  
準備委員長 野中 由香莉  
新潟大学大学院医歯学総合研究科 歯周診断・再建学分野  
〒951-8514 新潟市中央区学校町通2番町5274番地

運営事務局：第68回秋季日本歯周病学会学術大会 運営事務局  
株式会社日本旅行内  
〒530-0001 大阪市北区梅田1丁目1-3 大阪駅前第3ビル3階  
TEL：06-6440-1420 E-mail：jspf68@nta.co.jp



# 学術大会案内

会 期 2025年10月16日（木）、17日（金）、18日（土）  
 会 場 朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター  
 〒950-0078 新潟市中央区万代島6番1号 TEL：025-246-8400

10月16日（木）	各種委員会	朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター	3階	小会議室305, 306, 307	9：00～14：00
	各種委員会	朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター	3階	中会議室301A, 301B, 302A, 302B	9：00～14：00
	認定医筆記試験	朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター	2階	中会議室201	10：00～10：45
	理事会	朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター	4階	国際会議室	14：30～18：00
	理事懇親会			ANAクラウンプラザホテル新潟 3階 飛翔	19：00～21：00
10月17日（金）	開会式	朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター	2階	第1会場	8：50～ 8：55
	特別講演1	朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター	2階	第1会場	9：00～10：00
	総会・評議員会・表彰式・地域活動賞受賞講演	朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター	2階	第1会場	10：20～11：50
	Young Investigator Award口演（ランチョンセミナー）				
		朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター	2階	第1会場	12：10～13：00
	シンポジウム1	朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター	2階	第1会場	13：20～14：50
	専門医機構共通研修1	朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター	2階	第1会場	15：30～16：30
	一般演題口演1	朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター	4階	第2会場	9：00～10：00
	ランチョンセミナー1	朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター	4階	第2会場	12：10～13：00
	シンポジウム2	朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター	4階	第2会場	13：20～14：50
	一般演題口演3	朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター	4階	第2会場	15：30～16：20
	一般演題口演2	朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター	3階	第3会場	9：00～ 9：40
	ランチョンセミナー2	朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター	3階	第3会場	12：10～13：00
	歯周組織再生医学優秀論文受賞講演	朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター	3階	第3会場	13：20～14：20
	歯科衛生士口演	朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター	3階	第3会場	15：00～15：10
	ランチョンセミナー3	朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター	3階	第4会場	12：10～13：00
	ランチョンセミナー4	朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター	2階	第5会場	12：10～13：00
	一般演題ポスター				
	閲覧	朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター	1階	ポスター会場	10：00～16：50
	討論	朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター	1階	ポスター会場	16：50～17：30
	企業展示	朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター	1階	展示会場	8：30～17：30
10月18日（土）	専門医機構共通研修2	朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター	2階	第1会場	8：40～ 9：40
	シンポジウム3	朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター	2階	第1会場	10：10～11：40
	特別講演2	朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター	2階	第1会場	13：10～14：10
	最優秀・優秀臨床ポスター賞授賞式	朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター	2階	第1会場	14：30～14：40
	認定医・歯周病専門医教育講演	朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター	2階	第1会場	15：10～16：00
	ベストデンタルハイジニスト賞授賞式	朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター	4階	第2会場	8：40～ 8：50
	歯科衛生士教育講演	朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター	4階	第2会場	9：00～10：00
	歯科衛生士シンポジウム	朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター	4階	第2会場	10：30～12：00
	ランチョンセミナー5	朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター	4階	第2会場	12：10～13：00
	シンポジウム4	朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター	4階	第2会場	13：10～14：40
	一般演題口演4	朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター	3階	第3会場	9：00～ 9：40
	ランチョンセミナー6	朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター	3階	第3会場	12：10～13：00
	スイーツセミナー	朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター	3階	第3会場	13：50～14：40
	市民公開講座	朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター	3階	第3会場	17：00～18：00
	ランチョンセミナー7	朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター	3階	第4会場	12：10～13：00
	ランチョンセミナー8	朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター	2階	第5会場	12：10～13：00
	学部学生／臨床（認定医・歯周病専門医）／歯科衛生士症例／臨床（若手）ポスター				
	閲覧	朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター	1階	ポスター会場	10：00～16：20
	討論	朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター	1階	ポスター会場	16：20～17：00
	企業展示	朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター	1階	展示会場	8：30～16：40

## 大会長挨拶

### 第68回秋季日本歯周病学会学術大会 大会長 多部田 康一

(新潟大学大学院医学部総合研究科 歯周診断・再建学分野)



令和7年(2025年)10月17日(金)、18日(土)の2日間にわたり、第68回秋季日本歯周病学会学術大会を新潟市の朱鷺メッセ新潟コンベンションセンターにおいて開催いたします。今大会のメインテーマは「国民のための歯周治療とその未来」としました。歯周病の罹患率は依然として高い水準のまま、総人口の減少と高齢化率の上昇に伴い、年齢構造が変化してゆくことが避けられない状況です。健康への課題や国民のニーズにおいてもそのボリュームゾーンが変化するなかで、この時代に合わせた国民のための歯周治療を本大会では考えたいと思います。同時に、発展的な未来に向けての学術活動の促進は日本歯周病学会の使命といえます。若手研究者を中心とした未来を創る基礎・臨床研究に企画の焦点をあてたいと考えております。

特別講演1としまして、歯周病の免疫学的研究におけるトップランナーであるNiki M. Moutsopoulos先生(NIH/NIDCR, Laboratory of Host Immunity & Microbiome)にご講演をいただきます。特別講演2では、高田 淳子先生(厚生労働省 医政局歯科保健課歯科口腔保健推進室)にご登壇を頂きまして、国民皆歯科健診についての最新の情報をアップデートしていただくことを予定しております。シンポジウム1においては「歯科再生医療の未来を創る：科学と臨床のフロンティア」をテーマとして、近未来医療としての歯科再生医療に関わり、基礎研究・臨床応用・社会実装の観点から、歯科再生医療の進展と課題について考えるシンポジウムを企画します。シンポジウム2は、「歯周治療の未来を創る：若手研究者たちの挑戦」として、新進気鋭の若手研究者の先生方による講演を企画しています。シンポジウム3では、現代の国民課題と歯周治療について最新ガイドラインの要点を踏まえたご講演をいただく企画です。シンポジウム4は、テーマを「国民のニーズに応える歯周治療」として、歯周基本治療、低侵襲な歯周外科治療、有病者の歯周治療についてご講演をお願いしております。歯科衛生士シンポジウムは、タイトルを「歯周病管理への協働―歯周病で困らない社会をみんなで考えよう―」として、歯周病の罹患状況および行政施策、歯周病管理における行動変容の有効性および課題、臨床におけるメンテナンスの有効性と歯周病の評価についてご講演をいただきます。

日本歯科専門医機構の共通研修としては、医療関連法規、医療安全の2項目についての講演を予定しています。その他、認定医・歯周病専門医教育講演、歯科衛生士教育講演、一般口演・ポスター、歯科衛生士口演・ポスター、ランチョンセミナー、スイーツセミナー、歯周組織再生医学優秀論文賞受賞者講演、学部学生ポスター等を企画・準備しております。

新潟市の10月中旬は、紅葉が色づき始め、朝晩は肌寒さを感じることもありますが、日中はとても過ごしやすい時期です。新潟県は南北に約240kmと広がり、世界遺産に登録された佐渡金山をはじめ、観光地や自然豊かな景勝地が方々に点在しています。その広さゆえに移動には時間がかかるため、どこかを訪問する場合はあらかじめの計画をおすすめします。新潟といえば、美味しい水と米。それが生み出す日本酒は格別です。さらに、日本海の新鮮な海の幸や、山の恵みを活かした郷土料理も魅力のひとつ。全国どこでも美味しいものが食べられる時代ですが、地元ならではの旬の食材や、コストパフォーマンスの高い絶品料理を味わうことができるのは、新潟を訪れてこそその楽しみです。近年は山形県と消費量の1位・2位を競う「ラーメン県」としても注目されています。ぜひ、新潟の食を存分に堪能してください。

スタッフ・関係者一同、全力で準備を進めております。ぜひとも皆さまのご参加を心よりお待ちしております。

## 大会会場への交通のご案内



### JR新潟駅(万代口)からのアクセス

徒歩……約20分

車………約5分

バス…JR新潟駅からバスで15分

(新潟駅万代口バスターミナル17番線新潟交通

「朱鷺メッセ経由佐渡汽船線」に乗車

「朱鷺メッセ」バス停下車)

### 新潟空港から

車………約20分

### 高速道路、国道からのアクセス

高速道・新潟中央ICから……約20分

高速道・新潟亀田ICから……約15分

国道／バイパス・新潟紫竹山ICから…約10分

### 新潟へのアクセス

東京から 上越新幹線……約2時間

関越・北陸自動車道…約3時間40分

(練馬～新潟中央間)

札幌から 航空路……約1時間15分

大阪から 航空路……約1時間10分

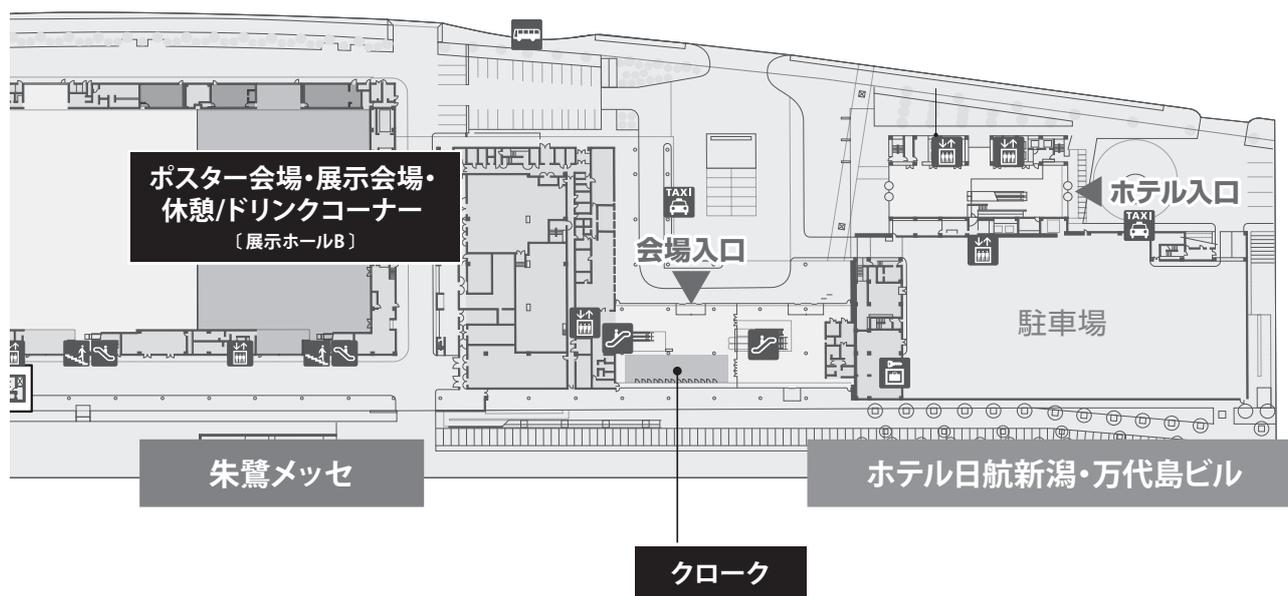
名古屋から 航空路……約1時間5分

福岡から 航空路……約1時間55分

# 会場案内図

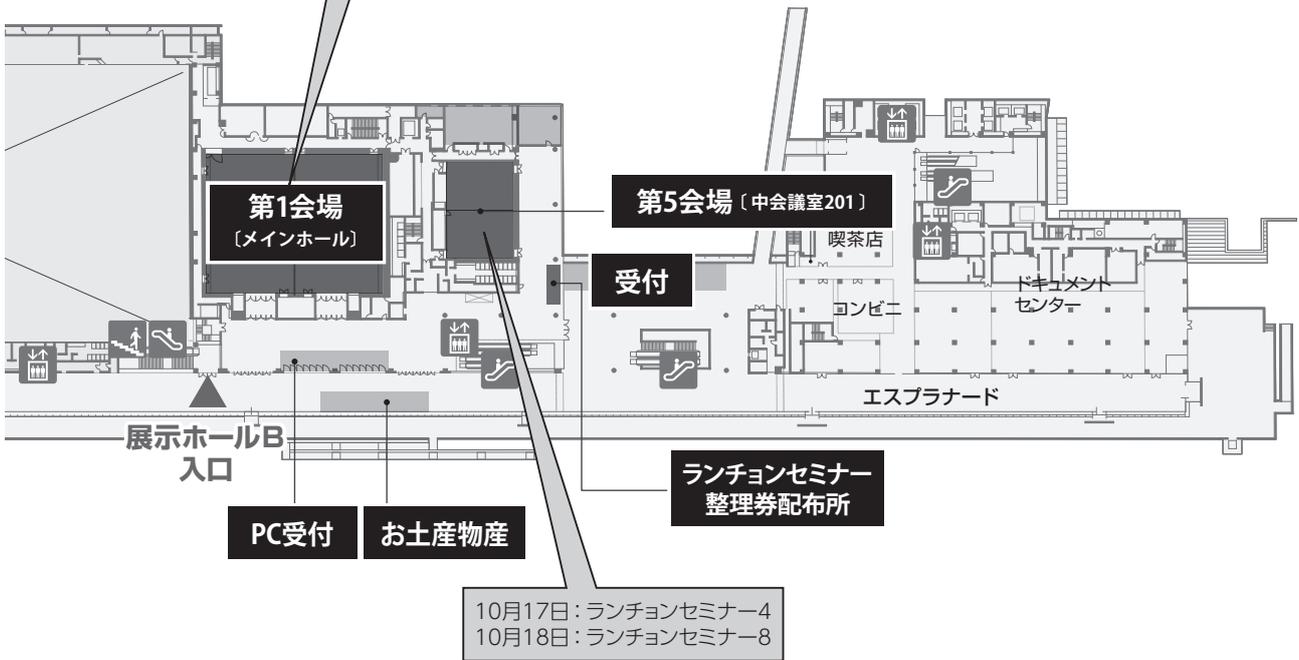
朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター

1階



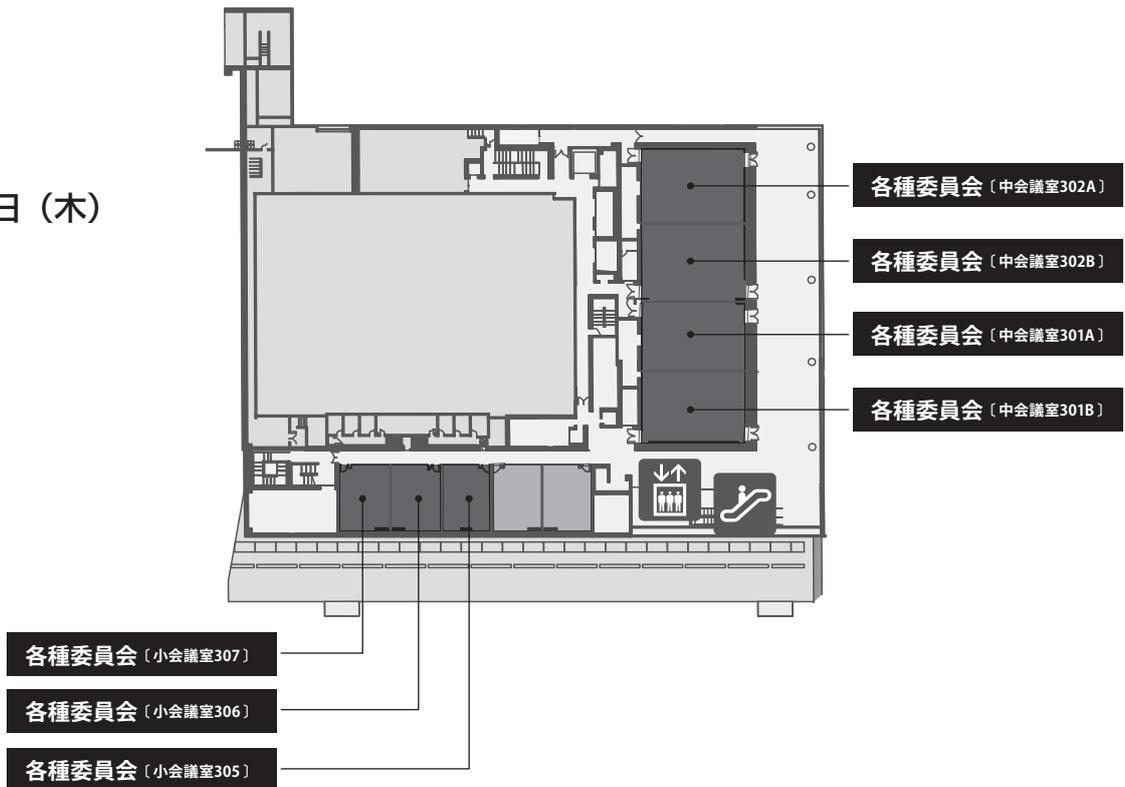
2階

10月17日：開会式  
 特別講演1  
 総会・評議員会・表彰式・地域活動賞受賞講演  
 Young Investigator Award 口演(ランチョンセミナー)  
 シンポジウム1  
 専門医機構共通研修1  
 10月18日：専門医機構共通研修2  
 シンポジウム3  
 特別講演2  
 最優秀・優秀臨床ポスター賞授賞式  
 認定医・歯周病専門医教育講演

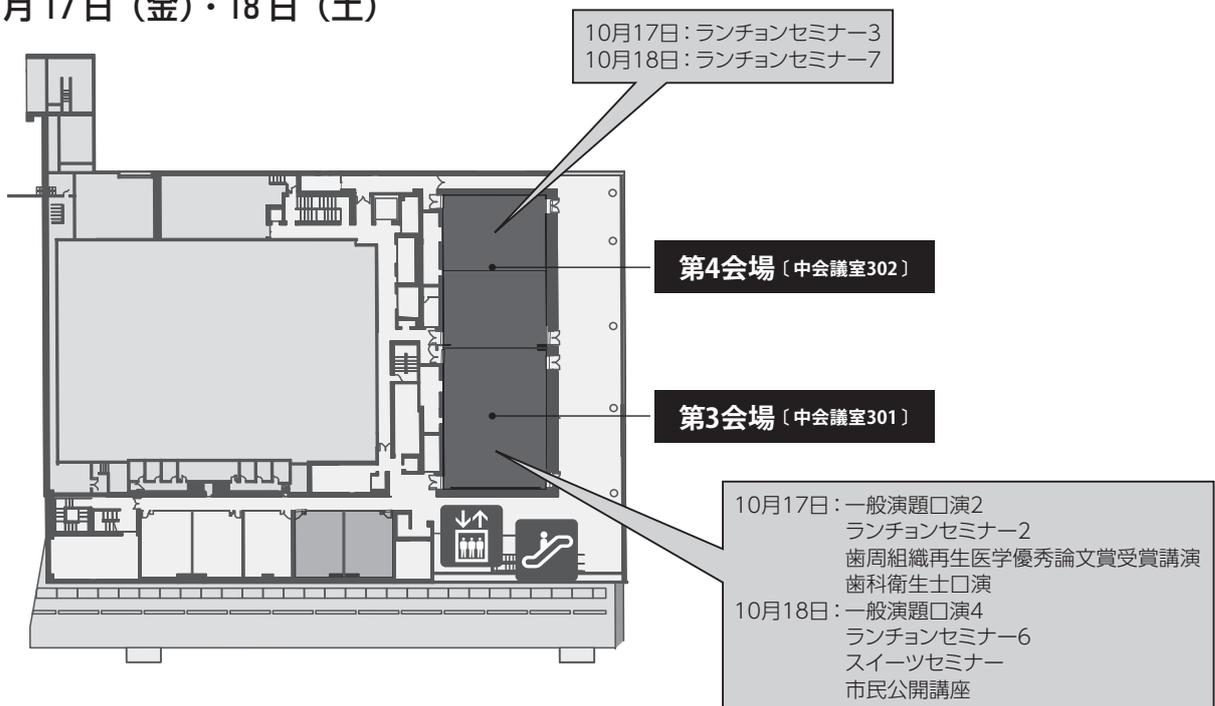


3階

10月16日(木)

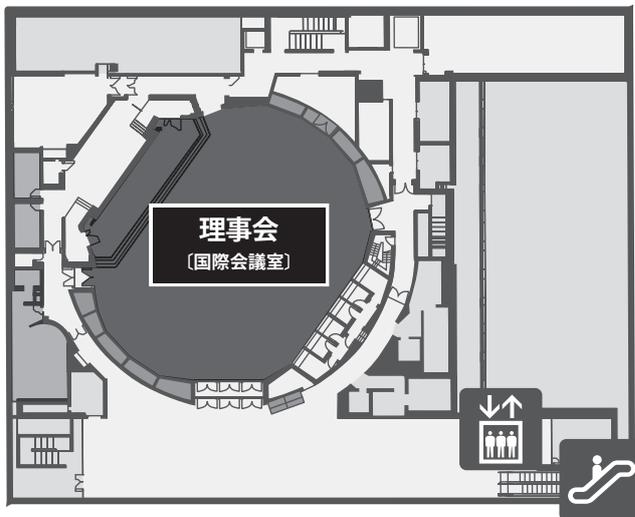


10月17日(金)・18日(土)

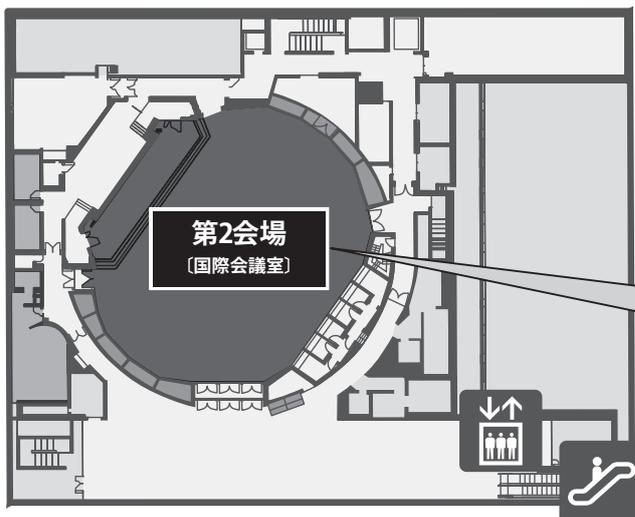


# 4階

10月16日(木)



10月17日(金)・18日(土)



- 10月17日：一般演題口演1  
ランチョンセミナー1  
シンポジウム2  
一般演題口演3
- 10月18日：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  
歯科衛生士シンポジウム  
ランチョンセミナー5  
シンポジウム4

# 第68回秋季日本歯周病学会学術大会スケジュール

2025年10月16日(木) 参加受付: 朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター 2Fアトリウム 9:00 ~ 15:00

施設名	階	会場名	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
朱鷺メッセ 新潟コンベンション センター	4F	国際会議室					
	3F	中会議室 301A		各種委員会 9:00 ~ 14:00			
	3F	中会議室 301B		各種委員会 9:00 ~ 14:00			
	3F	中会議室 302A		各種委員会 9:00 ~ 14:00			
	3F	中会議室 302B		各種委員会 9:00 ~ 14:00			
	2F	中会議室 201			認定医筆記試験 10:00 ~ 10:45		
	3F	小会議室 305		各種委員会 9:00 ~ 14:00			
	3F	小会議室 306		各種委員会 9:00 ~ 14:00			
	3F	小会議室 307		各種委員会 9:00 ~ 14:00			
ANA クラウンプラザ ホテル新潟	3F	飛翔					

10月16日(木)

	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00
		理事会 14:30 ~ 18:00					
各種委員会 9:00 ~ 14:00							
各種委員会 9:00 ~ 14:00							
各種委員会 9:00 ~ 14:00							
各種委員会 9:00 ~ 14:00							
各種委員会 9:00 ~ 14:00							
各種委員会 9:00 ~ 14:00							
各種委員会 9:00 ~ 14:00							
各種委員会 9:00 ~ 14:00							
各種委員会 9:00 ~ 14:00							
							理事 懇親会 19:00 ~ 21:00

2025年10月17日(金) 参加受付：朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター 2Fアトリウム 8:00～16:00

施設名	階	会場名	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
朱鷺メッセ 新潟コンベンション センター	2F	第1会場 (メインホール)		特別講演1 「Studies in Oral Mucosal Immunity」 9:00～10:00 <small>p.75</small>		総会・評議員会・表彰式・ 地域活動賞受賞講演 10:20～11:50	
	4F	第2会場 (国際会議室)	開会式 8:50～8:55	一般演題口演1 9:00～10:00 <small>p.137</small>			ランチョンセミナー1 12:10～13:00 <small>p.123</small>
	3F	第3会場 (中会議室 301)		一般演題 口演2 9:00～ 9:40 <small>p.137</small>			ランチョンセミナー2 12:10～13:00 <small>p.123</small>
	3F	第4会場 (中会議室 302)					ランチョンセミナー3 12:10～13:00 <small>p.123</small>
	2F	第5会場 (中会議室 201)					ランチョンセミナー4 12:10～13:00 <small>p.123</small>
	1F	ポスター会場 (展示ホール B)		ポスター掲示 8:30～10:00		一般演題ポスター 展示・閲覧 10:00～16:50	
	1F	展示会場 (展示ホール B)			企業展示 8:30～17:30		
	1F	休憩コーナー (展示ホール B)			休憩／ドリンクコーナー		



2025年10月18日(土) 参加受付：朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター 2Fアトリウム 8:00～16:00

施設名	階	会場名	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	
朱鷺メッセ 新潟コンベンション センター	2F	第1会場 (メインホール)	ベストデンタル ハイジニスト賞 授賞式 8:40～ 8:50	専門医機構共通研修2 「医療倫理と職業倫理」 8:40～9:40 <small>p.109</small>	シンポジウム3 「現代の国民課題と歯周治療： 最新ガイドラインの要点」 10:10～11:40 <small>p.91</small>			
	4F	第2会場 (国際会議室)		歯科衛生士教育講演 直観とエビデンスの ギャップを埋める： 歯科衛生士のための データサイエンス 9:00～10:00 <small>p.99</small>	歯科衛生士シンポジウム 「歯周病管理への協働 一歯周病で困らない社会を みんなで考えよう」 10:30～12:00 <small>p.101</small>			
	3F	第3会場 (中会議室 301)	臨床データベース の説明 8:50～9:00	一般演題 口演4 9:00～ 9:40 <small>p.137</small>	ランチョンセミナー6 12:10～13:00 <small>p.129</small>			
	3F	第4会場 (中会議室 302)		第2会場中継 9:00～10:00	ランチョンセミナー7 12:10～13:00 <small>p.129</small>			
	2F	第5会場 (中会議室 201)		第1会場中継 8:40～9:40	ランチョンセミナー8 12:10～13:00 <small>p.129</small>			
	1F	ポスター会場 (展示ホール B)		ポスター掲示 8:30～10:00	学部学生ポスター／臨床(認定医・歯周病専門医) ポスター／歯科衛生士症例ポスター／ 臨床(若手)ポスター 展示・閲覧 10:00～16:20			
	1F	展示会場 (展示ホール B)		企業展示 8:30～16:40				
	1F	休憩コーナー (展示ホール B)		休憩／ドリンクコーナー				

10月18日(土)

13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00
	<p>特別講演 2 「生涯を通じた歯科口腔保健の推進について」 13:10～14:10 p.77</p>	<p>最優秀・優秀臨床ポスター賞授賞式 14:30～14:40</p>	<p>認定医・歯周病専門医教育講演 「歯周病治療の鍵：リスク評価と治療戦略の最適化」 15:10～16:00 p.105</p>			
	<p>シンポジウム 4 「国民のニーズに応える歯周治療」 13:10～14:40 p.95</p>	<p>歯周病専門医更新審査の説明会 14:50～15:10</p>				
	<p>ランチョンセミナー5 12:10～13:00 p.129</p>	<p>スイーツセミナー 13:50～14:40 p.135</p>	<p>臨床データベースの説明 14:40～14:50</p>		<p>市民公開講座 「歯科医が語る“酒は百薬の長、か?” ～日本酒、酒粕、甘酒、と健康を考える～」 17:00～18:00 p.117</p>	
			<p>第1会場中継 15:10～16:00</p>			
	<p>学部学生ポスター／臨床(認定医・歯周病専門医)ポスター／ 歯科衛生士症例ポスター／臨床(若手)ポスター 展示・閲覧 10:00～16:20</p>		<p>ポスター討論 16:20～17:00 p.161</p>	<p>ポスター撤去 17:00～17:30</p>		
	<p>企業展示 8:30～16:40</p>					
	<p>休憩／ドリンクコーナー</p>					

## 《参加者の皆さまへ》

1. 10月17日（金）、18日（土）の参加受付は朱鷺メッセ2階 アトリウムにて8：00より開始いたします。なお、10月16日（木）は9：00より、朱鷺メッセ2階 アトリウムにて、各種委員会・理事会出席者のみの受付となります。
2. 参加証の事前発送は行いません。当日、日本歯周病学会の会員証（会員カード）が必要となりますので、ご来場の際には必ずご持参いただきますようお願いいたします。なお、大会期間中は、総合受付にて配布のネームホルダーに参加証を入れてご着用ください。
3. 会場内では、携帯電話、スマートフォンはマナーモードに設定し、許可のない撮影、録音はご遠慮ください。
4. ランチョンセミナー・スイーツセミナーへの参加は、当日8：00頃から朱鷺メッセ2階 中会議室前ホワイエにて整理券の配布を予定しております。なお、セミナー開始後、5分を過ぎてもご来場されない場合は、お弁当の引き換えができかねますので、予めご了承ください。
5. 共催セミナーは、共催企業の企画・協力により運営されております。講演等で紹介される内容や見解は、発表者および共催企業の責任において提供されるものであり、大会主催者ならびに日本歯周病学会の公式な見解を示すものではございません。

### 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、演題検索やブックマーク（マイスケジュール登録）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。

※「抄録集アプリ」ではございませんので、スマートフォン、タブレット端末へのダウンロードは不要です。

下記の推奨環境よりご利用ください。

- ・ URL : <https://jspf68.gakkai.online/>
- ・ 参加登録時に登録したメールアドレスとパスワードでログインをお願いします。
- ・ 公開期間：2025年10月中旬～2026年1月16日
- ・ 推奨環境

#### PC

Windows：Google Chrome／Microsoft Edge（Chromium）各最新版

Mac：Google Chrome 最新版

#### タブレット

iOS13以上：Safari 最新版

Windows：Google Chrome／Microsoft Edge（Chromium）各最新版

Android：Google Chrome 最新版

#### スマートフォン

iOS13以上：Safari 最新版

Android：Google Chrome 最新版



### 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1、シンポジウム2、シンポジウム3、シンポジウム4、歯科衛生士シンポジウム
- ・ 質問受付期間：10月17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 歯周太郎
  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（朱鷺メッセ2階）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ファーム  
受託研究・共同研究費：D製薬株式会社  
奨学金助金：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

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。

日本歯周病学会

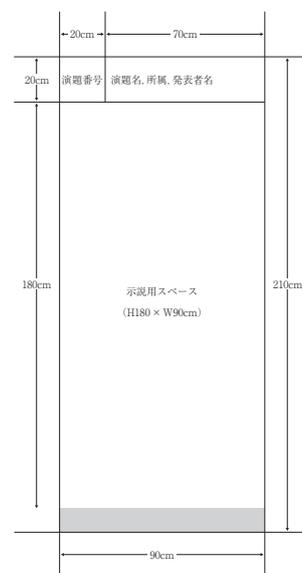
## ポスター発表者へのご案内

### ポスター掲示・討論・撤去時間

	一般演題ポスター	学部学生ポスター／臨床（認定医・歯周病専門医）ポスター／ 歯科衛生士症例ポスター／臨床（若手）ポスター
掲 示	10/17 8：30～10：00	10/18 8：30～10：00
討 論	10/17 16：50～17：30	10/18 16：20～17：00
撤 去	10/17 17：30～18：00	10/18 17：00～17：30

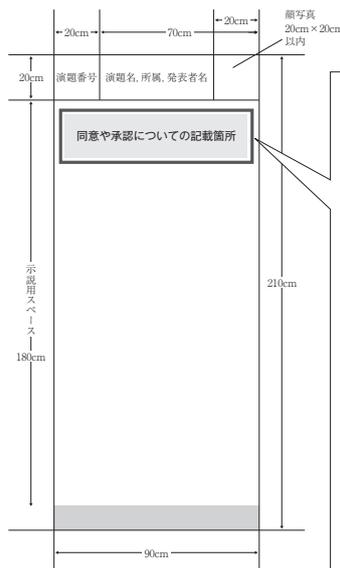
### 一般演題ポスター発表

1. ポスターパネルのサイズは、高さ210cm × 幅90cmとします。
2. 上部の演題用スペースは縦20cm × 横70cmとします。演題番号用スペースは、パネル上部の左側20cm × 20cmとし、運営事務局が演題番号を掲示します。なお、演題名の文字は縦2cm × 横2cm以上とします。
3. ポスターは示説用スペース（高さ180cm × 幅90cm）内に収まるように作成してください。
4. 演題番号の右側のスペースに、演題名、所属、発表者および共同演者名を表示し、発表者名の前に○をつけてください。
5. ポスターには、研究目的、材料および方法、結果、考察、結論、参考文献などの項目を記載してください。それらは簡潔な文章とし、図や表などは分かりやすいように大きく表示してください。
6. 演題登録時に利益相反の自己申告を行った筆頭発表者は、その内容に基づき利益相反について開示してください。開示は、示説用スペースの下部にて行ってください。
7. ポスター討論の時間は40分を予定しております。発表者は運営事務局で用意したリボンを着用して、5分前までに、ポスターの前で待機し、説明および質疑応答を行ってください。
8. ポスターは、発表日の8：30～10：00に掲示してください。
9. ポスター用紙を留めるピンは、運営事務局にて準備いたします。
10. ポスター発表は、座長なしの自由討論形式とさせていただきます。



### 臨床（認定医・歯周病専門医）、歯科衛生士症例ポスター発表

1. ポスターパネルのサイズは、高さ210cm × 幅90cmとします。
2. 演題番号用スペースは、パネル上部の左側20cm × 20cmとし、運営事務局が演題番号を掲示します。
3. 演題番号の右側のスペースに、演題名、所属機関名または歯科医院名、筆頭発表者および共同発表者名を表示し右側に筆頭演者の顔写真を掲示してください。なお、演題名の文字は縦2cm × 横2cm以上としてください。
4. ポスターは示説用スペース（高さ180cm × 幅90cm）内に収まるように作成してください。



#### 太枠内に記載する項目は

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

の4項目です。

③については

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

#### 【記載例1：歯周外科手術を含む場合】

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

#### 【記載例2：歯周外科手術を含まない場合】

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

5. ポスターには、1. はじめに、2. 初診、3. 検査所見、4. 診断、5. 治療計画、6. 治療経過、7. 考察、8. まとめ、9. 参考文献の項目を記載してください。それらは簡潔な説明とし、また写真、図、表などは、分かりやすいように大きく表示してください。
6. 「同意や承認についての記載箇所」に下記①～④を閲覧者が容易に確認できるよう、明確に掲載してください。記載がない、または記載が不明瞭な場合、演題発表を認めない場合があります。
  - ①手術の患者同意取得状況。歯周外科手術を含まない場合は、該当しないと書くこと。
  - ②発表の患者同意取得状況。
  - ③未承認薬等使用状況の表示。
    - A) 厚生労働省認可薬・材料を使用した場合、その旨の表示。
    - B) 厚生労働省未承認薬・材料を使用した場合、その旨の表示と、我が国で定められた法規等の必要な手続きを行って実施したことの表示。
  - ④利益相反状態の開示。

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

#### 【注意事項】

臨床ポスター、歯科衛生士症例ポスターは症例発表の場で、臨床研究の発表は認めておりません。「臨床ポスターチェックリスト」で臨床研究に該当する場合、演題発表区分の変更が発生しますので、速やかに運営事務局へ連絡してください。演題は抄録集作成の進捗状況によって、登録抹消あるいは取り下げとなる場合があります。

7. ポスターは、発表日の8：30～10：00に掲示してください。
8. 臨床（認定医・歯周病専門医）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・歯周病専門医）ポスター発表は認定医・歯周病専門医優秀ポスター賞の選考対象となることを希望された発表が、歯科衛生士症例ポスター発表はベストデンタルハイジニスト賞に全てのポスター発表（但し、同賞受賞歴のある演者は除く）が選考対象となります。受賞発表は、次回学術大会（第69回春季学術大会）にて表彰および受賞ポスターの再掲示を行います。受賞者には後日通知させていただきますので、発表されたポスターの保管（データ版、紙版ともに）にご協力ください。

## 《座長の先生へのご案内》

ご担当セッション開始の15分前までに次座長席にてお待ちください。

## 《Information for Presenters》

### Guidelines for General Session

#### <Oral Session>

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

least 15 minutes before your presentation begins.

1. Presentation Style

Your presentation must be in English. Please use the presentation PC (Windows PC) at the podium. If you need to use a Macintosh for your presentation, please bring your own machine. Your presentation file will be set to slideshow mode as you walk up to the stage.

You are requested to come to the “PC Desk” (2nd Floor, ‘TOKI MESSE’ Niigata Convention Center) at least 1 hour prior to your session. Please bring your presentation data on a USB flash drive or CD-R.

2. Presentation File

- MS PowerPoint (2013 and later versions)
  - \*Please use Windows standard fonts.
  - \*Sound & video are not available.
- Resolution is Full HD (1,920 × 1,080).
  - \*Use of higher resolution may result in projection problems.
- Recommended screen aspect ratio: 16 : 9
- Please bring a back-up file with you in case of problems.
- The file installed on our Secretariat PC will be deleted after the meeting.
- Include Presentation No. and Your Name at the beginning of the filename.
- Please check in with your presentation file on-site.
  - \*We only accept “USB flash drive” or “CD-R”.

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

<Poster Session>

1. Preparation for Poster

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

A 200mm × 200mm label designating your poster number will be prepared by the secretariat and positioned in the upper left-hand corner of the board.

The secretariat will provide push pins for mounting your poster.

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

2. Presentation Style

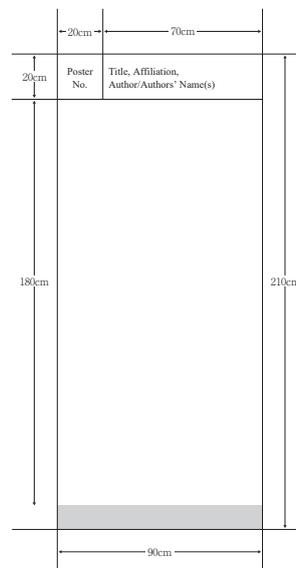
Poster presenters are required to stand by their posters, and be ready for discussion during the poster session.

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

3. Schedule

Please make sure that you adhere to the following schedule.

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



## 『一般演題（臨床）チェックリスト』、『臨床ポスターチェックリスト』について

日本歯周病学会では従来、『「厚労省未承認薬・材料・機器の使用」「適応外使用」「未承認治療法」に関する学会発表について』を提出いただいておりますが、倫理等への対応の徹底が求められている現状に即し、

- ① 一般発表（臨床）（口演・ポスター）における筆頭発表者は『一般演題（臨床）チェックリスト』
- ② 認定医・歯周病専門医臨床（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・歯周病専門医）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・歯周病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・歯周病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

2025（令和7）年4月1日  
歯周病専門医審査委員会・認定医委員会・歯科衛生士関連委員会

## 「認定医・歯周病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・歯周病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・歯周病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・歯周病専門医・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. 歯周病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, アロージウム等）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・歯周病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、歯周病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。

2025（令和7）年4月1日

歯周病専門医審査委員会・認定医委員会・歯科衛生士関連委員会

# プログラム

## 第1会場 (朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター 2F メインホール)

第1日 10月17日 (金)  
8:00 受付開始  
8:50 開会式

### 特別講演 1 (9:00~10:00)

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

Studies in Oral Mucosal Immunity

NIH/NIDCR, Human Barrier Immunity Section, and Metaorganism Immunity Section,  
Laboratory of Host Immunity & Microbiome Dr. Niki M. Moutsopoulos

### 総会・評議員会・表彰式・地域活動賞受賞講演 (10:20~11:50)

### Young Investigator Award 口演 (ランチオンセミナー)

(12:10~13:00)

座長 神奈川歯科大学歯学部 教育企画部 青山 典生 先生

GeIMA-RFハイドロゲルを用いた新規老齢細胞移植治療の開発

愛知学院大学歯学部 歯周病学講座 鈴木 結子 先生

*P. gingivalis* 感染モデルマウスにおける gingipain の歯周炎増悪効果と  
抗IL-6受容体抗体の歯周炎抑制効果

広島大学歯学部 歯周病態学教室 藤森 良介 先生

母親の結紮誘導歯周炎が仔の脳に及ぼす影響

東京科学大学大学院医歯学総合研究科 生体支持組織学講座 歯周病学分野 今井 千尋 先生

歯周炎病巣における C-C ケモカイン受容体5 (CCR5) の歯槽骨吸収に及ぼす影響

明海大学歯学部 口腔生物再生医工学講座 歯周病学分野 山根 佑介 先生

### シンポジウム 1 (13:20~14:50)

#### 歯科再生医療の未来を創る：科学と臨床のフロンティア

座長 大阪大学大学院歯学研究科 口腔治療学講座 竹立 匡秀 先生

歯周組織再生を担う歯根膜細胞のダイバーシティ

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

医系技官というフロンティア ～歯科再生医療の社会実装を目指して～

東京科学大学大学院医歯学総合研究科 歯周病学分野 森田 和機 先生

第1会場・第2会場（第1日）

歯科再生医療への貢献 ～培養口腔粘膜開発からの展開～

新潟大学大学院医歯学総合研究科（歯）生体組織再生工学分野 泉 健次 先生

Bio3Dプリンタと間葉系幹細胞による新規歯周組織再生療法の非臨床PoCと今後の展望

広島大学病院 口腔先端治療開発学（口腔検査センター） 加治屋 幹人 先生

### 専門医機構共通研修 1（15：30～16：30）

座長 大垣女子短期大学 歯科衛生学科 松下 健二 先生

歯科医師と法

御茶の水ひまわり法律事務所 竹下 博徳 先生

## 第2会場（朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター 4F 国際会議室）

### 一般演題回演 1（9：00～10：00）

座長 神奈川歯科大学歯学部歯科保存学講座 歯周病学分野 小牧 基浩 先生

O-01

プロテオスタシス異常が歯根膜細胞の小胞体ストレスとコラーゲン産生に及ぼす影響

○田中 友晃, 中村 友美, 山下 元三, 中谷 鞠子, 三木 康史, 村上 伸也, 竹立 匡秀  
(大阪大学大学院歯学研究科 口腔治療学講座)

Effect of proteostasis on endoplasmic reticulum stress and collagen production in periodontal ligament cells

○Tomoaki Tanaka, Tomomi Nakamura, Motozo Yamashita, Mariko Nakatani, Koji Miki, Shinya Murakami, Masahide Takedachi  
(Department of Periodontology and Regenerative Dentistry, The University of Osaka, Graduate School of Dentistry)

O-02

Mitochondrial Acid 5 Enhances Cytodifferentiation of Periodontal Ligament Cells

○Osa Amila Hafiyah, Chiharu Fujihara, Yasuhiro Hiraoka, Yoshitomo Shimabukuro, Shinya Murakami, Masahide Takedachi

(Department of Periodontology and Regenerative Dentistry, Graduate School of Dentistry, The University of Osaka)

O-03

プロスタグランジンD2はメサンギウム細胞のDP1受容体経路を介して線維化を促進することで歯周炎による糖尿病性腎症の増悪に寄与する

○大塚 穂佳<sup>1</sup>, 新城 尊徳<sup>1</sup>, 佐藤 晃平<sup>2</sup>, 梁 尚陽<sup>1</sup>, 瀬々 起朗<sup>2</sup>, Ahmed Al-kafee<sup>1</sup>, Gulinigeer Dilimulati<sup>1</sup>, 山下 明子<sup>1</sup>, 岩下 未咲<sup>3</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>, 九州大学病院歯周病科<sup>2</sup>, 長崎大学病院大学院医歯薬学総合研究科歯周歯内治療学分野<sup>3</sup>)

Prostaglandin D2 may contribute to the progression of diabetic nephropathy by promoting fibrosis via mesangial DP1 signaling in periodontitis

○Honoka Otsuka<sup>1</sup>, Takanori Shinjo<sup>1</sup>, Kohei Sato<sup>2</sup>, Naoaki Ryo<sup>1</sup>, Tatsuro Zeze<sup>2</sup>, Ahmed Al-kafee<sup>1</sup>, Gulinigeer Dilimulati<sup>1</sup>, Akiko Yamashita<sup>1</sup>, Misaki Iwashita<sup>3</sup>, Fusanori Nishimura<sup>1</sup>

(Department of Periodontology, Division of Oral Rehabilitation, Faculty of Dental Science of Kyushu University<sup>1</sup>, Periodontology, Kyushu University Hospital<sup>2</sup>, Department of Periodontology and Endodontics, Nagasaki University Graduate School of Medical and Dental Sciences<sup>3</sup>)

## 座長 東京科学大学大学院 医歯学総合研究科歯周病学分野 岩田 隆紀 先生

O-04

TCA サイクル中間生成物  $\alpha$ -ketoglutarate が歯周組織再生におよぼす影響○長谷川 龍<sup>1</sup>, 鈴木 茂樹<sup>2</sup>, 大道寺 美乃<sup>1</sup>, Rahmad Rifqi Fahreza<sup>1</sup>, 大森 雅人<sup>1</sup>,  
Elfira Megasari<sup>1</sup>, 譚 雪雁<sup>1</sup>, 梶川 哲宏<sup>1</sup>, 根本 英二<sup>1</sup>, 山田 聡<sup>1</sup>(東北大学大学院歯学研究科歯内歯周治療学分野<sup>1</sup>, 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科  
歯科保存学分野<sup>2</sup>)The role of  $\alpha$ -ketoglutarate, an intermediate product of the TCA cycle, in periodontal tissue  
regeneration○Ryu Hasegawa<sup>1</sup>, Shigeki Suzuki<sup>2</sup>, Yoshino Daidoji<sup>1</sup>, Rahmad Rifqi Fahreza<sup>1</sup>,  
Masato Omori<sup>1</sup>, Elfira Megasari<sup>1</sup>, Xueyan Tan<sup>1</sup>, Tetsuhiro Kajikawa<sup>1</sup>, Eiji Nemoto<sup>1</sup>,  
Satoru Yamada<sup>1</sup>(Tohoku University Graduate School of Dentistry Department of Periodontology and  
Endodontology<sup>1</sup>, Department of Operative Dentistry Okayama University Graduate  
School of Medicine Dentistry and Pharmaceutical Science<sup>2</sup>)

O-05

人工足場材料に対するヒト培養骨膜細胞の生物学的応答性の解析

○植田 優太<sup>1</sup>, 高橋 直紀<sup>2</sup>, 都野 隆博<sup>1,5</sup>, 永田 昌毅<sup>3</sup>, 本杉 駿弥<sup>1</sup>, 山田 葵<sup>4</sup>,  
Diep Tran<sup>1</sup>, Khoa Tran<sup>1</sup>, 小林 航大<sup>1</sup>, 馬場 水彩妃<sup>1</sup>, 原 実生<sup>1,5</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>, 北海道大学大学院歯学研究  
院 歯周病学教室<sup>2</sup>, 新潟大学大学院医歯学総合研究科 顎顔面口腔外科学分野<sup>3</sup>, 沖縄県立  
宮古病院 歯科口腔外科<sup>4</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>5</sup>)Evaluation of the Biological Responses of Human Cultured Periosteal Cells to Artificial Scaffold  
Materials○Yuta Ueda<sup>1</sup>, Naoki Takahashi<sup>2</sup>, Takahiro Tsuzuno<sup>1,5</sup>, Masaki Nagata<sup>3</sup>,  
Shunya Motosugi<sup>1</sup>, Aoi Yamada<sup>4</sup>, Diep Tran<sup>1</sup>, Khoa Tran<sup>1</sup>, Kodai Kobayashi<sup>1</sup>,  
Misaki Baba<sup>1</sup>, Miki Hara<sup>1,5</sup>, Koichi Tabeta<sup>1</sup>(Division of Periodontology, Department of Oral Biological Science, Niigata University  
Graduate School of Medical and Dental Sciences, Niigata, Japan<sup>1</sup>, Department of  
Periodontology, Division of Oral Health Science, School of Dental Medicine, Hokkaido  
University, Hokkaido, Japan<sup>2</sup>, Division of Oral and Maxillofacial Surgery, Graduate  
School of Medical and Dental Sciences, Niigata University, Niigata, Japan<sup>3</sup>, Oral  
Surgery, Okinawa Miyako Hospital, Okinawa, Japan<sup>4</sup>, Research Center for Advanced  
Oral Science, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences,  
Niigata, Japan<sup>5</sup>)

O-06

PDGFR $\alpha$ 陽性細胞を介した結合組織移植片のMSCシート機能○田中 健太, 柴崎 竣一, 安居 孝純, 片山 明彦, 中川 種昭, 森川 暁  
(慶應義塾大学医学部歯科口腔外科学教室)Connective Tissue Grafts Function as Natural MSC Sheets via PDGFR $\alpha$ -Positive Cells○Kenta Tanaka, Shunichi Shibazaki, Takazumi Yasui, Akihiko Katayama,  
Taneaki Nakagawa, Satoru Morikawa

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

## ランチョンセミナー7 (12:10~13:00)

共催: Luke株式会社

新時代の歯周治療

NEW DESIGNED PERIODONTAL THERAPY ブルーラジカル P-01・ペリミル

Luke株式会社/東北大学大学院 歯学研究科 先端フリーラジカル制御学共同研究講座 菅野 太郎 先生

第2会場 (第1日)

**シンポジウム2 (13:20~14:50)**

**歯周治療の未来を創る：若手研究者たちの挑戦**

座長 東京歯科大学 歯周病学講座 齋藤 淳 先生

次世代シーケンサーによる口腔マイクロバイオームの可視化とその可能性

東京科学大学大学院医歯学総合研究科 歯周病学分野 芝 多佳彦 先生

歯周炎による糖尿病性腎症の増悪メカニズムの解明

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 新城 尊徳 先生

歯周病における骨吸収／骨再生を標的とした新規治療戦略の開発

岡山大学学術研究院 医歯薬学域 歯周病態学分野 中村 心 先生

ドラッグデリバリーシステムから拓く歯周病治療の新たな可能性

新潟大学大学院医歯学総合研究科 歯周診断・再建学分野 中島 麻由佳 先生

**一般演題口演3 (15:30~16:20)**

座長 広島大学大学院医系科学研究科歯周病態学講座 水野 智仁 先生

O-11

*Aggregatibacter actinomycetemcomitans* における RNA シャペロン Hfq の免疫応答や細胞内生存率への関与

○樋口 大樹<sup>1</sup>, 平井 公人<sup>2</sup>, 池田 淳史<sup>2</sup>, 伊東 有希<sup>3</sup>, 大久保 圭祐<sup>2</sup>, 中村 心<sup>3</sup>,  
小野 晋太郎<sup>3</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 学術研究院医療開発領域 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>)

Involvement of the RNA chaperone Hfq in *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* in immune response and intracellular survival

○Daiki Higuchi<sup>1</sup>, Kimito Hirai<sup>2</sup>, Atsushi Ikeda<sup>2</sup>, Yuki Ito-Shinoda<sup>3</sup>, Keisuke Okubo<sup>2</sup>,  
Shin Nakamura<sup>3</sup>, Shintaro Ono<sup>3</sup>, Kazuhiro Omori<sup>3</sup>, Shogo Takashiba<sup>3</sup>

(Department of Pathophysiology-Periodontal Science, Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Science, Okayama University<sup>1</sup>, Department of Pathophysiology-Periodontal Science, Faculty of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Science, Okayama University<sup>2</sup>, Department of Periodontics and Endodontics, Division of Dentistry, Faculty of Medical Development, Okayama University Hospital<sup>3</sup>)

O-12

歯周病原菌 *Fusobacterium nucleatum* は Tmprss2 発現誘導を介してインフルエンザウイルス感染を促進させる

○高木 朝子<sup>1</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第Ⅲ講座<sup>1</sup>, 日本大学歯学部感染症免疫学講座<sup>2</sup>)

*Fusobacterium nucleatum* Promotes Influenza Virus Infection via Induction of Tmprss2 Expression

○Asako Takagi<sup>1</sup>, Noriaki Kamio<sup>2</sup>, Kenichi Imai<sup>2</sup>, Shuichi Sato<sup>1</sup>

(Department of Operative Dentistry III, Nihon University School of Dentistry<sup>1</sup>, Department of Infectious Diseases and Immunology, Nihon University School of Dentistry<sup>2</sup>)



- O-13 歯周病原細菌 *Fusobacterium nucleatum* が肺がんの進展に及ぼす影響の解析  
 ○大嶺 永貴<sup>1,2</sup>, 岡崎 章悟<sup>2</sup>, 中島 由梨佳<sup>1,2</sup>, 田村 宗明<sup>2</sup>, 神尾 宜昌<sup>2</sup>, 今井 健一<sup>2</sup>,  
 佐藤 秀一<sup>1</sup>  
 (日本大学歯学部保存学教室歯周病学講座<sup>1</sup>, 日本大学歯学部感染症免疫学講座<sup>2</sup>)  
 Analysis of the impact of the periodontal pathogen *Fusobacterium nucleatum* on lung cancer progression  
 ○Eiki Omine<sup>1,2</sup>, Shogo Okazaki<sup>2</sup>, Yurika Nakajima<sup>1,2</sup>, Muneaki Tamura<sup>2</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>)
- 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-14 *P. gingivalis* 由来外膜小胞の内在化機構および輸送経路の同定  
 ○大倉 直人<sup>1</sup>, 立川 正憲<sup>3</sup>, 大嶋 淳<sup>4</sup>, Rosa Baldeon Gutierrez<sup>1</sup>, 高原 信太郎<sup>1</sup>,  
 Susan Gomez Kasimoto<sup>1</sup>, 竹中 彰治<sup>1</sup>, 吉羽 永子<sup>2</sup>, 野村 由一郎<sup>1</sup>  
 (新潟大学大学院医歯学総合研究科 う蝕学分野<sup>1</sup>, 新潟大学医歯学総合研究科 口腔保健学分野<sup>2</sup>, 徳島大学大学院医歯薬学研究部薬学域 DDS研究センター<sup>3</sup>, 大阪大学大学院歯学研究 歯科保存学講座<sup>4</sup>)  
 Analyses of internalization mechanism and transporting pathway of outer membrane vesicles derived from *Porphyromonas gingivalis*  
 ○Naoto Ohkura<sup>1</sup>, Masanori Tachikawa<sup>3</sup>, Jun Ohshima<sup>4</sup>, Rosa Baldeon Gutierrez<sup>1</sup>,  
 Shintaro Takahara<sup>1</sup>, Susan Gomez Kasimoto<sup>1</sup>, Shoji Takenaka<sup>1</sup>, Nagako Yoshiba<sup>2</sup>,  
 Yuichiro Noiri<sup>1</sup>  
 (Department of Cariology, Niigata University<sup>1</sup>, Department of Oral Health and Welfare Niigata University<sup>2</sup>, Graduate School of Biomedical Sciences, Tokushima University<sup>3</sup>, Department of Restorative Dentistry and Endodontology, Graduate School of Dentistry, The University of Osaka<sup>4</sup>)
- O-15 口腔細菌およびその病原因子に対するオゾンナノ水の作用解析  
 ○遠藤 愛<sup>1,2</sup>, 土門 久哲<sup>2,3</sup>, 滝澤 史雄<sup>1,2</sup>, 平山 悟<sup>2</sup>, 牛田 晃臣<sup>4</sup>, 吉田 明弘<sup>5</sup>, 寺尾 豊<sup>2,3</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微生物感染症学分野<sup>2</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>3</sup>, 新潟大学工学部機械システム工学プログラム<sup>4</sup>, 松本歯科大学微生物学講座<sup>5</sup>)  
 Effects of ozone nano bubble water against oral bacteria and their virulence factors  
 ○Mana Endo<sup>1,2</sup>, Hisanori Domon<sup>2,3</sup>, Fumio Takizawa<sup>1,2</sup>, Satoru Hirayama<sup>2</sup>,  
 Akiomi Ushida<sup>4</sup>, Akihiro Yoshida<sup>5</sup>, Yutaka Terao<sup>2,3</sup>, Koichi Tabeta<sup>1</sup>  
 (Division of Periodontology, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences<sup>1</sup>, Division of Microbiology and Infectious Diseases, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences<sup>2</sup>, Center of Advanced Oral Science, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences<sup>3</sup>, Institute of Science and Technology, Niigata University<sup>4</sup>, Department of Microbiology, Matsumoto Dental University<sup>5</sup>)

## 第3会場 (朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター 3F 中会議室301)

### 一般演題口演② (9:00~9:40)

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

O-07 Impairment of NOX2-ROS Production Exacerbates Periodontal Inflammation in a CGD Mouse Model

○Elfira Megasari, Tetsuhiro Kajikawa, Takeaki Noda, Rie Sato, Li Qingling, Kazuki Harada, Satoru Yamada

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

O-08 Experimental periodontitis may exacerbate diabetic cardiomyopathy in KK-A<sup>y</sup> mice

○Gulinigeer Dilimulati, Takanori Shinjo, Tatsuro Zeze, Kohei Sato, Honoka Otsuka, Naoaki Ryo, Ahmed Al-kafee, Mio Imagawa, Yuki Nishimura, Fusanori Nishimura

(Section of Periodontology, Division of Oral Rehabilitation, Faculty of Dental Science, Kyushu University)

座長 日本大学松戸歯学部 歯周治療学講座 中山 洋平 先生

O-09 ミトコンドリア機能を標的とした糖尿病関連歯周炎の歯槽骨吸収抑制作用の検討

○鬼塚 理<sup>1</sup>, 新城 尊徳<sup>2</sup>, 石角 篤<sup>3</sup>, 松本 元伸<sup>3</sup>, 臼井 通彦<sup>1</sup>, George King<sup>4</sup>

(九州歯科大学 歯周病学分野<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>, サンスター株式会社 研究開発統括部<sup>3</sup>, Section of Vascular Cell Biology, Joslin Diabetes Center, Harvard Medical School<sup>4</sup>)

Prevention of diabetes-induced periodontitis by improving mitochondrial function

○Satoru Onizuka<sup>1</sup>, Takanori Shinjo<sup>2</sup>, Atsushi Ishikado<sup>3</sup>, Motonobu Matsumoto<sup>3</sup>, Michihiko Usui<sup>1</sup>, George King<sup>4</sup>

(Division of Periodontology, Kyushu Dental University<sup>1</sup>, Department of Periodontology, Division of Oral Rehabilitation, Faculty of Dental Science, Kyushu University<sup>2</sup>, R and D Department, Sunstar Inc.<sup>3</sup>, Section of Vascular Cell Biology, Joslin Diabetes Center, Harvard Medical School<sup>4</sup>)

O-10 歯周炎が誘導する全身性炎症老化と多臓器フレイルティの関連性

○森川 暁, 宮下 陽子, 中川 種昭

(慶應義塾大学医学部歯科・口腔外科学教室)

The Relationship between Periodontitis-Induced Systemic Inflammaging and Multi-Organ Frailty

○Satoru Morikawa, Yoko Miyashita, Taneaki Nakagawa

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

### ラウンジセッション② (12:10~13:00)

共催: ストローマン・ジャパン株式会社

Straumann® エムドゲイン®ゲルを用いたペリオドンタルマイクロサージェリー

(低侵襲歯周組織再生療法/低侵襲根面被覆術)

医療法人誉会 山口歯科医院 山口 文誉 先生

**歯周組織再生医学優秀論文賞受賞講演**（13：20～14：20）

座長 愛知学院大学 歯学部 歯周病学講座 菊池 毅 先生

rhFGF-2 製剤と炭酸アパタイトを併用した歯周組織再生療法の効果  
—ランダム化比較試験による検討—

東京歯科大学 歯周病学講座 今村 健太郎 先生

リグロス®を応用した歯周組織再生療法の結果の予測因子

広島大学大学院医系科学研究科 歯周病態学 松田 真司 先生

**歯科衛生士回演**（15：00～15：10）

座長 愛知学院大学 歯学部 歯周病学講座 三谷 章雄 先生

HO-01

広汎型慢性歯周炎患者に対し歯科衛生士が介入した26年経過症例

○佐藤 昌美, 池田 和代, 池田 雅彦  
(医療法人社団池田歯科クリニック)

A case of patient with chronic periodontitis, well controlled for 26 years by a Dental Hygienist

○Masami Sato, Kazuyo Ikeda, Masahiko Ikeda  
(Dental Clinic Ikeda)

**第4会場（朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター 3F 中会議室302）**

**ランチセッション③**（12：10～13：00）

共催：サンスター株式会社

人生100年時代に歯周病から健康に向き合う

～国民皆歯科健診から終生までのSoft Landing Agingへ～

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

**第5会場（朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター 2F 中会議室201）**

**ランチセッション④**（12：10～13：00）

共催：株式会社ジーシー昭和薬品

国保特定健診事業への歯科健診の導入に関する研究結果

信州大学医学部歯科口腔外科学教室 栗田 浩 先生

ポスター会場（第1日）

## ポスター会場（朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター 1F 展示ホールB）

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

### 一般演題ポスター P-01~P-59

- P-01 The Effect of 3D Printed Polycaprolactone Membrane on Bone Regeneration in Rabbit Calvarial Defects  
○Yeol-Yeong Song, Young-Ug Choi, Ki-Won Lee, Seol Kim, Geon-il Yang, Sang-joun Yu  
(Department of Periodontology, School of Dentistry, Chosun University)
- P-02 Significance of Vertical Implant Positioning Relative to the Adjacent Cementoenamel Junction on Peri-Implant Bone Loss  
○Yeon-Joo Ha, Jae-Mok Lee, Sung-Min Hwang, Yong-Gun Kim  
(Department of Periodontology, School of Dentistry, Kyungpook National University)
- P-03 Minimally invasive surgical technique achieves superior outcomes compared to conventional flap in crown lengthening: A case series  
○Valencia Audrey Halim<sup>1</sup>, Permata Nevada<sup>1</sup>, Hutomo Dimas Ilham<sup>2</sup>, Harsas Nadhia Anindhita<sup>2</sup>  
(Periodontology Specialist Program, Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Universitas Indonesia Jakarta, Indonesia<sup>1</sup>, Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Universitas Indonesia Jakarta, Indonesia<sup>2</sup>)
- P-04 Clinical Management of Posterior Restorations by Maintaining Biological Width: A Case Series Report  
○Gheta Anggun Anggana Putri<sup>1</sup>, Juwita Karina<sup>1</sup>, Masulili Sri<sup>2</sup>, Ayuningtyas Dewi<sup>2</sup>  
(Periodontics Specialist Study Program, Faculty of Dentistry, Universitas Indonesia<sup>1</sup>, Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Universitas Indonesia<sup>2</sup>)
- P-05 Enhancing Predictability in Periodontal Therapy using Minimally Invasive Surgical Techniques: A Case Series of Severe Periodontitis  
○Claudia Isabella Hotmidatua Simanjuntak<sup>1</sup>, Kamal Idson<sup>1</sup>, Maria Tadjoeidin Fatimah<sup>2</sup>, Ilham Hutomo Dimas<sup>2</sup>, Lessang Robert<sup>2</sup>, Rahdewati Herlis<sup>2</sup>, Rachmasari Rieska<sup>2</sup>  
(Periodontics Specialist Study Program, Faculty of Dentistry, Universitas Indonesia<sup>1</sup>, Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Universitas Indonesia<sup>2</sup>)
- P-06 Smile Harmony Through Different Approaches: Open-flap versus Minimally invasive Esthetic Crown Lengthening  
○Karina Natalie Kuntjoro<sup>1</sup>, Juwita Karina Putri<sup>1</sup>, Sulijaya Benso<sup>2</sup>, Widaryono Adityo<sup>2</sup>  
(Resident of Periodontology<sup>1</sup>, Supervisor<sup>2</sup>)



- P-07 Managing horizontal bone loss in posterior teeth through resective open flap debridement: A case series  
 ○Haluanry Doane Santoso<sup>1</sup>, Sebastian James<sup>1</sup>, Simanjuntak Isabella Claudia<sup>1</sup>, Soeroso Yuniarti<sup>2</sup>, Lessang Robert<sup>2</sup>  
 (Departement of Periodontology, Periodontics Specialist Study Program, Faculty of Dentistry, Universitas Indonesia<sup>1</sup>, Departement of Periodontology, Faculty of Dentistry, Universitas Indonesia<sup>2</sup>)
- P-08 コラーゲン結合型塩基性線維芽細胞増殖因子はClass 3根分岐部病変における歯周組織再生を促進する  
 ○阪本 舞<sup>1</sup>, 中村 心<sup>2</sup>, 松本 俊樹<sup>3</sup>, 岡本 憲太郎<sup>3</sup>, 池田 淳史<sup>4</sup>, 平井 公人<sup>4</sup>, 伊東 有希<sup>2</sup>, 大久保 圭祐<sup>4</sup>, 美間 健彦<sup>5</sup>, 小野 晋太郎<sup>2</sup>, 大森 一弘<sup>2</sup>, 高柴 正悟<sup>2</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 学術研究院 医歯薬学域 歯周病態学分野<sup>2</sup>, 岡山大学病院 歯科・歯周科部門<sup>3</sup>, 岡山大学 学術研究院 医療開発領域 歯科・歯周科部門<sup>4</sup>, 愛媛県立医療技術大学 保健科学部 臨床検査学科<sup>5</sup>)  
 Collagen-binding Basic Fibroblast Growth Factor Enhances Class-3 Furcation Bone Regeneration  
 ○Mai Sakamoto<sup>1</sup>, Shin Nakamura<sup>2</sup>, Toshiki Matsumoto<sup>3</sup>, Kentaro Okamoto<sup>3</sup>, Atsushi Ikeda<sup>4</sup>, Kimito Hirai<sup>4</sup>, Yuki Ito-Shinoda<sup>2</sup>, Keisuke Okubo<sup>4</sup>, Takehiko Mima<sup>5</sup>, Shintaro Ono<sup>2</sup>, Kazuhiro Omori<sup>2</sup>, Shogo Takashiba<sup>2</sup>  
 (Department of Pathophysiology-Periodontal Science, Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Science, Okayama University<sup>1</sup>, Department of Pathophysiology-Periodontal Science, Faculty of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Science, Okayama University<sup>2</sup>, Department of Periodontics and Endodontics, Division of Dentistry, Okayama University Hospital<sup>3</sup>, Department of Periodontics and Endodontics, Division of Dentistry, Faculty of Medical Development, Okayama University<sup>4</sup>, Department of Medical Technology, Faculty of Health Sciences, Ehime Prefectural University of Health Sciences<sup>5</sup>)
- P-09 禁煙による歯周組織再生療法の治療効果への影響  
 ○落合 儀澄<sup>1</sup>, 松崎 美咲<sup>1</sup>, 森田 匠<sup>1</sup>, 五十嵐 一馬<sup>1</sup>, 和田 将朋<sup>1</sup>, 齋藤 由未<sup>1,2</sup>, 山口 亜利彩<sup>1,2</sup>, 高井 英樹<sup>1,2</sup>, 高井 瑞穂<sup>1,2</sup>, 小方 頼昌<sup>1,2</sup>, 中山 洋平<sup>1,2</sup>  
 (日本大学松戸歯学部歯周治療学講座<sup>1</sup>, 松戸歯学部口腔科学研究所<sup>2</sup>)  
 Effects of Smoking Cessation on the Efficacy of Periodontal Tissue Regeneration Therapy  
 ○Yoshito Ochiai<sup>1</sup>, Misaki Matsuzaki<sup>1</sup>, Takumi Morita<sup>1</sup>, Kazuma Igarashi<sup>1</sup>, Masatomo Wada<sup>1</sup>, Yumi Saito<sup>1,2</sup>, Arisa Yamaguchi<sup>1,2</sup>, Hideki Takai<sup>1,2</sup>, Mizuho Takai<sup>1,2</sup>, Yorimasa Ogata<sup>1,2</sup>, Yohei Nakayama<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-10 多様な骨髄間質細胞による顎骨再生メカニズムの解明  
 ○永田 崇, 松下 祐樹  
 (長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 硬組織発生再生学分野)  
 The role of diverse bone marrow stromal cells in jawbone regeneration  
 ○Sou Nagata, Yuki Matsushita  
 (Department of Skeletal Development and Regenerative Biology, Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences)

ポスター会場 (第1日)

- P-11 臼歯部の歯周組織再生療法における骨再生と咬合支持領域に関する後ろ向き研究  
○齋藤 由未<sup>2</sup>, 伊藤 正一<sup>2</sup>, 目澤 優<sup>2</sup>, 高井 瑞穂<sup>1,2</sup>, 高井 英樹<sup>1,2</sup>, 小方 頼昌<sup>1,2</sup>,  
中山 洋平<sup>1,2</sup>  
(日本大学松戸歯学部口腔科学研究所<sup>1</sup>, 日本大学松戸歯学部歯周治療学講座<sup>2</sup>)  
A Retrospective Study of Associations between the Bone Regeneration and Occlusal Support  
in Periodontal Regeneration Therapies for Molars  
○Yumi Saito<sup>2</sup>, Shoichi Ito<sup>2</sup>, Masaru Mezawa<sup>2</sup>, Mizuho Takai<sup>1,2</sup>, Hideki Takai<sup>1,2</sup>,  
Yorimasa Ogata<sup>1,2</sup>, Yohei Nakayama<sup>1,2</sup>  
(Research Institute of Oral Science, Nihon University School of Dentistry at Matsudo<sup>1</sup>,  
Department of Periodontology, Nihon University School of Dentistry at Matsudo<sup>2</sup>)
- P-12 骨隆起と抜歯の関連性について  
○柳澤 真唯<sup>1</sup>, 加藤 智崇<sup>1</sup>, 藤原 夏樹<sup>2</sup>, 小川 智久<sup>1</sup>  
(日本歯科大学<sup>1</sup>, ふじわら歯科医院<sup>2</sup>)  
The relationship between mandibular/maxillary torus and tooth extraction experience,  
alongitudinal study  
○Mai Yanagisawa<sup>1</sup>, Tomotaka Kato<sup>1</sup>, Natsuki Fujiwara<sup>2</sup>, Tomohisa Ogawa<sup>1</sup>  
(The Nippon Dental University<sup>1</sup>, Fujiwara Dental Clinic<sup>2</sup>)
- P-13 歯周外科治療における予防的抗菌薬適正使用の検討  
○瀧川 ほのか<sup>1</sup>, 佐藤 圭祐<sup>1</sup>, 吉田 謙介<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>, 東京薬科大学薬学部 医薬品  
安全管理学教室<sup>2</sup>)  
Analysis of Appropriate Use of Antibiotics for Periodontal Surgery  
○Honoka Takikawa<sup>1</sup>, Keisuke Sato<sup>1</sup>, Kensuke Yoshida<sup>2</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>, Department of Drug Safety and Risk  
Management, School of Pharmacy, Tokyo University of Pharmacy and Life Sciences<sup>2</sup>)
- P-14 一歯科医院で経過観察を受けている85歳以上の患者の9020達成率の調査  
○蒲 弘城<sup>1</sup>, 館野 真知子<sup>1</sup>, 川浪 雅光<sup>2</sup>  
(がま歯科医院<sup>1</sup>, 札幌北ビル歯科クリニック<sup>2</sup>)  
A study of the 9020 achievement rate of patients 85 years of age and older undergoing follow  
— up at a dental clinic  
○Hiroki Gama<sup>1</sup>, Machiko Tateno<sup>1</sup>, Masamitsu Kawanami<sup>2</sup>  
(Gama Dental Clinic<sup>1</sup>, Sapporo Kitabill Dental Clinic<sup>2</sup>)
- P-15 清掃状態が不良な歯周病に対するCPC製剤の洗口とスケーリングの併用による臨床効果  
○竹生 寛恵<sup>1</sup>, 工藤 愛<sup>1</sup>, 下地 伸司<sup>1</sup>, 小田島 朝臣<sup>2</sup>, 加藤 昭人<sup>2</sup>, 鷺巣 太郎<sup>2</sup>,  
町田 紗樹<sup>2</sup>, 高橋 直紀<sup>2</sup>, 田中 佐織<sup>3</sup>, 菅谷 勉<sup>4</sup>  
(北海道大学病院歯周病科<sup>1</sup>, 北海道大学大学院歯学研究院歯周病学教室<sup>2</sup>, 北海道大学病  
院口腔ケア連携センター<sup>3</sup>, 北海道大学大学院歯学研究院難治性歯内・歯周疾患治療学分  
野<sup>4</sup>)  
Clinical Effects of CPC Mouthwash Combined with Scaling on Periodontitis with Poor Plaque  
Control  
○Hiroe Takefu<sup>1</sup>, Megumi Kudo<sup>1</sup>, Shinji Shimoji<sup>1</sup>, Tomoomi Odajima<sup>2</sup>, Akihito Kato<sup>2</sup>,  
Taro Washizu<sup>2</sup>, Saki Machida<sup>2</sup>, Naoki Takahashi<sup>2</sup>, Saori Tanaka<sup>3</sup>, Tsutomu Sugaya<sup>4</sup>  
(Periodontics, Hokkaido University Hospital<sup>1</sup>, Department of Periodontology, Faculty of  
Dental Medicine, Hokkaido University<sup>2</sup>, Center for Oral Supportive Care, Hokkaido  
University Hospital<sup>3</sup>, Advanced Treatment for Refractory Endodontic and Periodontal  
Diseases, Faculty of Dental Medicine, Hokkaido University<sup>4</sup>)



- P-16 天然成分由来歯磨剤使用時の唾液分泌量変化  
 ○音琴 淳一<sup>1,2</sup>, 日垣 孝一<sup>3</sup>, 安田 邦彦<sup>1</sup>, 窪川 恵太<sup>4</sup>, 杉江 美穂<sup>1</sup>  
 (松本歯科大学大学院健康増進口腔科学講座<sup>1</sup>, 松本歯科大学病院総合診療科<sup>2</sup>, ひがき歯科クリニック<sup>3</sup>, 東小金井メディケア歯科・矯正歯科<sup>4</sup>)  
 Changes in saliva secretion when using toothpaste made from natural ingredients  
 ○Junichi Otogoto<sup>1,2</sup>, Koichi Higaki<sup>3</sup>, Kunihiro Yasuda<sup>1</sup>, Keita Kubokawa<sup>4</sup>, Miho Sugie<sup>1</sup>  
 (Department of Oral Health Science, Matsumoto Dental University Graduate School<sup>1</sup>, Department of General Dentistry, Matsumoto Dental University Hospital<sup>2</sup>, Higaki Dental Clinic<sup>3</sup>, Higashi-Koganei Medhicare Dental Clinic<sup>4</sup>)
- P-17 長寿地域における高齢者の唾液について  
 ○石崎 圭一, 山本 俊郎, 大迫 文重, 足立 哲也, 滝沢 茂太  
 (京都府立医科大学大学院医学研究科 歯科口腔科学)  
 Saliva of long-lived individuals living in the longevity areas  
 ○Keiichi Ishizaki, Toshiro Yamamoto, Fumishige Oseko, Tetsuya Adachi, Shigeta Takizawa  
 (Kyoto Prefectural University of Medicine Graduate School of Medical Science)
- P-18 ヨーグルト摂取が唾液中抗菌物質に与える影響の解析  
 ○山本 裕子<sup>1</sup>, 横尾 岳大<sup>2</sup>, 高橋 徹<sup>3</sup>, 猿田 樹理<sup>4</sup>, 牧野 聖也<sup>2</sup>, 土橋 英恵<sup>2</sup>, 根岸 紘生<sup>2</sup>, 望月 純子<sup>2</sup>, 両角 俊哉<sup>5</sup>, 清水 智子<sup>6</sup>, 北條 研一<sup>2</sup>, 槻木 恵一<sup>7</sup>  
 (神奈川歯科大学短期大学部 歯科衛生学科<sup>1</sup>, 株式会社明治<sup>2</sup>, 日本薬科大学薬科学部 医療ビジネス薬科学科<sup>3</sup>, 神奈川歯科大学 教育企画部<sup>4</sup>, 日本歯科大学新潟生命歯学部 歯科保存学第一講座<sup>5</sup>, 神奈川歯科大学 歯周病学分野<sup>6</sup>, 神奈川歯科大学 環境病理学分野<sup>7</sup>)  
 Effect of yogurt intake on antibacterial components in saliva  
 ○Yuko Yamamoto<sup>1</sup>, Takehiro Yokoo<sup>2</sup>, Toru Takahashi<sup>3</sup>, Juri Saruta<sup>4</sup>, Seiya Makino<sup>2</sup>, Hanae Tsuchihashi<sup>2</sup>, Hiroki Negishi<sup>2</sup>, Junko Mochizuki<sup>2</sup>, Toshiya Morozumi<sup>5</sup>, Tomoko Shimizu<sup>6</sup>, Kenichi Hojo<sup>2</sup>, Keiichi Tsukinoki<sup>7</sup>  
 (Department of Dental Hygiene, Kanagawa Dental University, Junior College<sup>1</sup>, Meiji Co., Ltd.<sup>2</sup>, Department of Pharmaceutical and Medical Business Sciences, Nihon Pharmaceutical University<sup>3</sup>, Department of Education Planning, Kanagawa Dental University<sup>4</sup>, Department of Endodontics, The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Niigata<sup>5</sup>, Department of Periodontology, Kanagawa Dental University<sup>6</sup>, Department of Environmental Pathology, Kanagawa Dental University<sup>7</sup>)
- P-19 妊娠関連歯肉炎の関連細菌について  
 ○鈴木 麻美  
 (日本歯科大学附属病院 総合診療科, マタニティ 歯科外来)  
 A Study of bacteria flora associated with pregnancy-related gingivitis  
 ○Asami Suzuki  
 (General Dentistry of Hospital at Tokyo, The Nippon Dental University)
- P-20 親子間の歯周病の関連における性差について  
 ○内田 黎<sup>1</sup>, 加藤 智崇<sup>1</sup>, 藤原 夏樹<sup>2</sup>, 小川 智久<sup>1</sup>  
 (日本歯科大学附属病院総合診療科<sup>1</sup>, ふじわら歯科医院<sup>2</sup>)  
 The correlation of periodontal disease among family members (sub-analysis of parent and child gender)  
 ○Rei Uchida<sup>1</sup>, Tomotaka Kato<sup>1</sup>, Natsuki Fujiwara<sup>2</sup>, Tomohisa Ogawa<sup>1</sup>  
 (Nippon Dental University Hospital<sup>1</sup>, Fujiwara Dental Clinic<sup>2</sup>)

## ポスター会場 (第1日)

- P-21 歯周病関連細菌によるヒト胎盤オルガノイドへの影響の解析  
○姜 斌<sup>1</sup>, 堀 武志<sup>2</sup>, 岡江 寛明<sup>3</sup>, 大杉 勇人<sup>5</sup>, 片桐 さやか<sup>5</sup>, 梨本 裕司<sup>1</sup>, 有馬 隆博<sup>4</sup>, 梶 弘和<sup>5</sup>  
(東京科学大学 総合研究院 生体材料工学研究所<sup>1</sup>, 国立医薬品食品衛生研究所<sup>2</sup>, 熊本大学 発生医学研究所<sup>3</sup>, 東北大学大学院 医学系研究科<sup>4</sup>, 東京科学大学 医歯学総合研究科<sup>5</sup>)  
Analysis of the effects of periodontal pathogenic bacteria on human placental organoids  
○Bin Jiang<sup>1</sup>, Takeshi Hori<sup>2</sup>, Hiroaki Okae<sup>3</sup>, Yujin Ohsugi<sup>5</sup>, Sayaka Katagiri<sup>5</sup>, Yuji Nashimoto<sup>1</sup>, Takahiro Arima<sup>4</sup>, Hirokazu Kaji<sup>5</sup>  
(Institute of Science Tokyo, Institute of Integrated Research, Laboratory for Biomaterials and Bioengineering<sup>1</sup>, National Institute of Health Sciences<sup>2</sup>, Institute of Molecular Embryology and Genetics<sup>3</sup>, Tohoku University School of Medicine<sup>4</sup>, Institute of Science Tokyo, Graduate School of Medical and Dental Sciences<sup>5</sup>)
- P-22 高齢の歯周炎患者に対する歯周治療の実施が糖尿病発症リスクを低下させる可能性について  
○美原 智恵<sup>1</sup>, 板東 美香<sup>2</sup>, 福井 誠<sup>3</sup>, 湯本 浩通<sup>2</sup>  
(徳島大学病院 総合歯科診療部<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>, 徳島大学大学院 医歯薬学研究部 口腔保健衛生学分野<sup>3</sup>)  
Periodontal treatment in elderly patient with periodontitis may reduce a risk of developing diabetes  
○Chie Mihara<sup>1</sup>, Mika Bando<sup>2</sup>, Makoto Fukui<sup>3</sup>, Hiromichi Yumoto<sup>2</sup>  
(Department of Oral Care and Clinical Education, Tokushima University Hospital<sup>1</sup>, Department of Periodontology and Endodontology, Tokushima University Graduate School of Biomedical Sciences<sup>2</sup>, Department of Hygiene and Oral Health Science, Tokushima University Graduate School of Biomedical Sciences<sup>3</sup>)
- P-23 歯周病と大腸がんの関連性に関する非歯科系医療職への認知と啓発の課題  
○園井 教裕<sup>1</sup>, 園井 みか<sup>2</sup>, 藤田 貢<sup>3</sup>, 岡村 裕彦<sup>4</sup>, 伊野 英男<sup>1</sup>  
(岡山大学 学術研究院 医歯薬学域 医療教育センター<sup>1</sup>, ノートルダム清心女子大学 人間生活学部 食品栄養学<sup>2</sup>, 近畿大学医学部 医学部教育センター<sup>3</sup>, 岡山大学 学術研究院 医歯薬学域 口腔形態学分野<sup>4</sup>)  
Challenges in Promoting Awareness of the Periodontal-Colorectal Cancer Link among Non-dental Healthcare Professionals  
○Norihiro Sono<sup>1</sup>, Mika Sono<sup>2</sup>, Mitsugu Fujita<sup>3</sup>, Hirohiko Okamura<sup>4</sup>, Hideo Ino<sup>1</sup>  
(Center for Education in Medicine and Health Sciences, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences<sup>1</sup>, Department of Foods and Human Nutrition, Faculty of Human Life Sciences, Notre Dame Seishin University<sup>2</sup>, Center for Medical Education and Clinical Training, Kindai University Faculty of Medicine<sup>3</sup>, Department of Oral Morphology, Graduate School of Medicine, Dentistry, and Pharmaceutical Sciences, Okayama University<sup>4</sup>)
- P-24 歯肉溝滲出液 (GCF) 中のアスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ (AST) を組織損傷マーカーとする歯周病検査キットにおける AST 濃度が色調変化に及ぼす影響  
○竹内 大輔, 三島 昭宏, 八穴 啓史, 寺前 充司  
(株式会社松風)  
Effect of aspartate aminotransferase (AST) concentration in GCF on color changes in a periodontal disease test kit using AST as a tissue damage marker  
○Daisuke Takeuchi, Akihiro Mishima, Hiroshi Yaana, Mitsuji Teramae  
(SHOFU INC.)

- P-25 歯周病の新たなマーカーとしてのホモシステイン (Hcy) 値の有用性  
 ○大谷 有希<sup>1,2</sup>, 林 佑樹<sup>2</sup>, 出分 菜々衣<sup>1</sup>, 郭 子揚<sup>1,2</sup>, 小山 尚人<sup>1</sup>, 中村 卓<sup>1</sup>, 内田 啓一<sup>3,4</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>2</sup>, 松本歯科大学病院 初診室 (総合診断科・総合診療科)<sup>3</sup>, 松本歯科大学大学院歯学独立研究科硬組織疾患制御再建学講座 臨床病態評価学<sup>4</sup>)  
 The usefulness of homocysteine levels as a new marker for periodontal disease  
 ○Yuki Ohtani<sup>1,2</sup>, Yuki Hayashi<sup>2</sup>, Nanae Dewake<sup>1</sup>, Tzu-Yang Kuo<sup>1,2</sup>, Naoto Koyama<sup>1</sup>, Suguru Nakamura<sup>1</sup>, Keiichi Uchida<sup>3,4</sup>, Nobuo Yoshinari<sup>1,2</sup>  
 (Department of Operative Dentistry, Endodontology and Periodontology, School of Dentistry, Matsumoto Dental University<sup>1</sup>, Oral Health Science, Department of Oral Health Promotion, Oral Science Course, Matsumoto Dental University Graduate School of Oral Medicine<sup>2</sup>, Department of Diagnostic and Oral Dentistry, Matsumoto Dental University Hospital<sup>3</sup>, Department of Hard Tissue Research, Graduate School of Oral Medicine, Matsumoto Dental University<sup>4</sup>)
- P-26 歯肉溝滲出液におけるhemoglobin解析の有用性-観察研究による検証  
 ○伊藤 弘, 沼部 幸博  
 (日本歯科大学生命歯学部歯周病学講座)  
 Usefulness of hemoglobin analysis in gingival crevicular fluid from the observational study  
 ○Hiroshi Ito, Yukihiro Numabe  
 (Department of Periodontology, The Nippon Dental University, School of Life Dentistry at Tokyo)
- P-27 歯周病臨床パラメーターに反映する歯肉接合上皮関連遺伝子の検索  
 ○松崎 美咲<sup>1</sup>, 落合 儀澄<sup>1</sup>, 森田 匠<sup>1</sup>, 五十嵐 一馬<sup>1</sup>, 齋藤 由未<sup>1,2</sup>, 山口 亜利彩<sup>1,2</sup>, 高井 瑞穂<sup>1,2</sup>, 高井 英樹<sup>1,2</sup>, 小方 頼昌<sup>1,2</sup>, 中山 洋平<sup>1,2</sup>  
 (日本大学松戸歯学部歯周治療学講座<sup>1</sup>, 松戸歯学部口腔科学研究所<sup>2</sup>)  
 Search for genes related to gingival junction epithelium reflected in periodontal disease clinical parameters  
 ○Misaki Matsuzaki<sup>1</sup>, Yoshito Ochiai<sup>1</sup>, Takumi Morita<sup>1</sup>, Kazuma Igarashi<sup>1</sup>, Yumi Saito<sup>1,2</sup>, Arisa Yamaguchi<sup>1,2</sup>, Mizuho Takai<sup>1,2</sup>, Hideki Takai<sup>1,2</sup>, Yorimasa Ogata<sup>1,2</sup>, Yohei Nakayama<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-28 就労世代における歯科健診とセルフケア習慣の関連性—歯周疾患予防への介入法の検討  
 ○宮澤 絢子, 柳田 学, 川野 亜希, 高橋 由希子, 山城 圭介, 森谷 徳文, 吉田 幸恵  
 (神戸常盤大学 保健科学部 口腔保健学科)  
 Association between workplace dental checkups and self-care habits in working-age adults: considering possible interventions for periodontal disease prevention  
 ○Ayako Miyazawa, Manabu Yanagita, Aki Kawano, Yukiko Takahashi, Keisuke Yamashiro, Norifumi Moritani, Yukie Yoshida  
 (Department of Oral Health Sciences, Faculty of Health Sciences, Kobe Tokiwa University)

ポスター会場 (第1日)

- P-29 企業健診を活用した就労世代における歯周病の臨床指標と歯周病原細菌の関連性の検討  
—orcoa<sup>®</sup>およびリアルタイムPCRによる定量解析を用いて—  
○川野 亜希<sup>1</sup>, 山城 圭介<sup>1</sup>, 柳田 学<sup>1</sup>, 竹中 彰治<sup>2</sup>, 寺尾 豊<sup>3</sup>, 森谷 徳文<sup>1</sup>, 宮澤 絢子<sup>1</sup>,  
高橋 由希子<sup>1</sup>, 吉田 幸恵<sup>1</sup>  
(神戸常盤大学 保健科学部 口腔保健学科<sup>1</sup>, 新潟大学 大学院医歯学総合研究科 う蝕学分  
野<sup>2</sup>, 新潟大学 大学院医歯学総合研究科 微生物感染症学分野<sup>3</sup>)  
Association of periodontal indicators and pathogens in workers: quantitative analysis using  
orcoa<sup>®</sup> and real-time PCR  
○Aki Kawano<sup>1</sup>, Keisuke Yamashiro<sup>1</sup>, Manabu Yanagita<sup>1</sup>, Shoji Takenaka<sup>2</sup>,  
Yutaka Terao<sup>3</sup>, Norifumi Moritani<sup>1</sup>, Ayako Miyazawa<sup>1</sup>, Yukiko Takahashi<sup>1</sup>,  
Yukie Yoshida<sup>1</sup>  
(Department of Oral Health Sciences, Faculty of Health Sciences, Kobe Tokiwa  
University<sup>1</sup>, Division of Cariology, Operative Dentistry and Endodontics, Graduate  
School of Medical and Dental Sciences, Niigata University<sup>2</sup>, Division of Microbiology  
and Infectious Diseases, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Niigata  
University<sup>3</sup>)
- P-30 グリチルリチン酸ジカリウムによる多菌種混合バイオフィームモデルのディスバイオーシスに対  
する影響  
○小原 幹太<sup>1</sup>, 富山 潔<sup>2</sup>, 奥田 卓馬<sup>1</sup>, 堤 康太<sup>1</sup>, 石原 央子<sup>1</sup>, 橋本 泰樹<sup>1</sup>, 藤井 裕大<sup>1</sup>,  
近澤 貴士<sup>1</sup>, 栗田 啓<sup>1</sup>, 向井 義晴<sup>2</sup>  
(ライオン株式会社研究開発本部<sup>1</sup>, 神奈川歯科大学保存修復学分野<sup>2</sup>)  
Effects of Dipotassium Glycyrrhizate on Dysbiosis of Polymicrobial Biofilm Model  
○Kanta Ohara<sup>1</sup>, Kiyoshi Tomiyama<sup>2</sup>, Takuma Okuda<sup>1</sup>, Kota Tsutsumi<sup>1</sup>,  
Chikako Ishihara<sup>1</sup>, Daiki Hashimoto<sup>1</sup>, Yuto Fujii<sup>1</sup>, Takashi Chikazawa<sup>1</sup>, Kei Kurita<sup>1</sup>,  
Yoshiharu Mukai<sup>1</sup>  
(Research & Development Headquarters, Lion Corporation<sup>1</sup>, Department of Restorative  
Dentistry, Kanagawa Dental University<sup>2</sup>)
- P-31 歯科通院中の歯周炎患者における歯肉縁下細菌叢の違いが歯周病パラメータの経時的変化に及ぼ  
す影響  
○赤津 友基<sup>1</sup>, 河野 早和子<sup>1</sup>, 惣野 初美<sup>1</sup>, 峯岸 慶彦<sup>1</sup>, 斉藤 慎一郎<sup>1</sup>, 日比 壮信<sup>1</sup>,  
沼部 幸博<sup>2</sup>, 関野 愉<sup>2</sup>  
(花王株式会社 ヒューマンヘルスケア研究所<sup>1</sup>, 日本歯科大学 生命歯学部 歯周病学講座<sup>2</sup>)  
Effects of subgingival microbiome differences on longitudinal changes of periodontal parameters  
in elderly periodontitis patients  
○Tomoki Akatsu<sup>1</sup>, Sawako Kawano<sup>1</sup>, Hatsumi Souno<sup>1</sup>, Yoshihiko Minegishi<sup>1</sup>,  
Shinichiro Saito<sup>1</sup>, Masanobu Hibi<sup>1</sup>, Yukihiro Numabe<sup>2</sup>, Satoshi Sekino<sup>2</sup>  
(Kao Corporation Human Health Care Products Research<sup>1</sup>, Department of  
Periodontology, School of Life Dentistry at Tokyo, The Nippon Dental University<sup>2</sup>)



- P-32 マルチオミクス解析を用いたインプラント周囲炎と歯周炎における細菌叢の比較  
 ○長井 貴彦<sup>1</sup>, 芝 多佳彦<sup>1</sup>, 岩田 隆紀<sup>1</sup>, 竹内 康雄<sup>2</sup>, 駒津 匡二<sup>2</sup>, 小林 龍太<sup>1</sup>,  
 松村 俊佑<sup>1,3</sup>, 高田 晃己<sup>1</sup>, 李 貞儀<sup>1</sup>, Kyaw Ye Yint<sup>1</sup>  
 (東京科学大学大学院医歯学総合研究科歯周病学分野<sup>1</sup>, 東京科学大学大学院医歯学総合  
 研究科生涯口腔保健衛生学分野<sup>2</sup>, Department of Oral Medicine, Infection, and  
 Immunity, Harvard School of Dental Medicine<sup>3</sup>)  
 Comparison of Microbiome between Peri-implantitis and Periodontitis Using Multi-omics  
 Analysis  
 ○Takahiko Nagai<sup>1</sup>, Takahiko Shiba<sup>1</sup>, Takanori Iwata<sup>1</sup>, Yasuo Takeuchi<sup>2</sup>, Keiji Komatsu<sup>2</sup>,  
 Ryota Kobayashi<sup>1</sup>, Shunsuke Matsumura<sup>1,3</sup>, Koki Takada<sup>1</sup>, Chen-Yi Lee<sup>1</sup>, Kyaw Ye Yint<sup>1</sup>  
 (Department of Periodontology, Graduate School of Medical and Dental Sciences,  
 Institute of Science Tokyo<sup>1</sup>, Department of Oral Medicine, Infection, and Immunity,  
 Harvard School of Dental Medicine<sup>2</sup>, Department of Oral Medicine, Infection, and  
 Immunity, Harvard School of Dental Medicine<sup>3</sup>)
- P-33 終末糖化産物はRAGE-NF-κB経路を介してCa9-22細胞のCOX2及びPGE<sub>2</sub>発現を促進する  
 ○小野 美紗恵<sup>1,3</sup>, 田邊 奈津子<sup>2,4</sup>, 正井 佑篤<sup>1,3</sup>, 間中 総一郎<sup>3,5</sup>, 高山 忠裕<sup>3,5</sup>, 鬼澤 崇<sup>1,3</sup>,  
 沼崎 光<sup>3</sup>, 酒井 昭彦<sup>3</sup>, 鈴木 直人<sup>2,4</sup>, 佐藤 秀一<sup>3,5</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機能形態部  
 門<sup>4</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>5</sup>)  
 Advanced glycation endproducts induce COX2 and PGE<sub>2</sub> expression through RAGE-NF-κB in  
 Ca9-22 cells  
 ○Misae Ono<sup>1,3</sup>, Natsuko Tanabe<sup>2,4</sup>, Yuma Masai<sup>1,3</sup>, Soichiro Manaka<sup>3,5</sup>,  
 Tadahiro Takayama<sup>3,5</sup>, Takashi Onizawa<sup>1,3</sup>, Hikaru Numasaki<sup>3</sup>, Akihiko Sakai<sup>3</sup>,  
 Naoto Suzuki<sup>2,4</sup>, Shuichi Sato<sup>3,5</sup>  
 (Division of Applied Oral Science, Nihon University Graduate School of Dentistry<sup>1</sup>,  
 Department of Biochemistry, Nihon University School of Dentistry<sup>2</sup>, Department of  
 Periodontology, Nihon University School of Dentistry<sup>3</sup>, Functional Morphology, Dental  
 Research Center, Nihon University School of Dentistry<sup>4</sup>, Division of Advanced Dental  
 Treatment, Dental Research Center, Nihon University School of Dentistry<sup>5</sup>)
- P-34 FlotillinはAlzheimer型認知症モデルマウスの唾液および唾液腺で増加する  
 ○川上 惇<sup>1</sup>, 丸山 昂介<sup>2</sup>, 八板 直道<sup>3</sup>, 佐藤 遥香<sup>3</sup>, 鈴木 優矢<sup>1</sup>, 香山 友希恵<sup>1</sup>,  
 両角 祐子<sup>3,4</sup>, 佐藤 聡<sup>1,3,4</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  
 部微生物学講座<sup>2</sup>, 日本歯科大学新潟生命歯学部歯周病学講座<sup>3</sup>, 日本歯科大学新潟病院  
 総合診療科<sup>4</sup>)  
 Flotillin is Increased in the Salivary glands and Saliva of Alzheimer's Disease Mouse Models  
 ○Sunao Kawakami<sup>1</sup>, Kosuke Maruyama<sup>2</sup>, Naomichi Yaita<sup>3</sup>, Haruka Sato<sup>3</sup>, Yuya Suzuki<sup>1</sup>,  
 Yukie Kayama<sup>1</sup>, Yuko Morozumi<sup>3,4</sup>, Soh Sato<sup>1,3,4</sup>  
 (Periodontology, Graduate School of Life Dentistry at Niigata, The Nippon Dental  
 University<sup>1</sup>, Department of Microbiology, The Nippon Dental University School of Life  
 Dentistry at Niigata<sup>2</sup>, Department of Periodontology, The Nippon Dental University  
 School of Life Dentistry at Niigata<sup>3</sup>, Comprehensive Dental Care at Niigata Hospital,  
 The Nippon Dental University<sup>4</sup>)

ポスター会場 (第1日)

- P-35 歯周病原細菌の気管内噴霧投与による肺炎誘導能の検討  
○馬場 水彩妃<sup>1</sup>, 原 実生<sup>1,2</sup>, 都野 隆博<sup>1,2</sup>, 峯尾 修平<sup>1</sup>, 本杉 駿弥<sup>1</sup>, 植田 優太<sup>1</sup>,  
小林 航大<sup>1</sup>, 高橋 直紀<sup>3</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>, 北海道大学大学院歯学研究院 歯周病学教室<sup>3</sup>)  
Induction of lung inflammation in mice by aerosolized periodontopathic bacteria  
○Misaki Baba<sup>1</sup>, Miki Hara<sup>1,2</sup>, Takahiro Tsuzuno<sup>1,2</sup>, Shuhei Mineo<sup>1</sup>, Shunya Motosugi<sup>1</sup>,  
Yuta Ueda<sup>1</sup>, Kodai Kobayashi<sup>1</sup>, Naoki Takahashi<sup>3</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>, Division of Advanced Oral Science, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences<sup>2</sup>, Division of Periodontology, Hokkaido University Graduate School of Dental Sciences<sup>3</sup>)
- P-36 加熱式タバコの投与がマウス歯肉に与える影響  
○中本 規裕<sup>1</sup>, 植原 治<sup>2</sup>, 杉山 のどか<sup>1</sup>, 加藤 幸紀<sup>1</sup>, 安彦 善裕<sup>3</sup>, 古市 保志<sup>4</sup>,  
長澤 敏行<sup>1</sup>  
(北海道医療大学歯学部歯周歯内治療学分野<sup>1</sup>, 北海道医療大学歯学部保健衛生学分野<sup>2</sup>, 北海道医療大学歯学部臨床口腔病理学分野<sup>3</sup>, 北海道医療大学歯学部歯学教育開発学分野<sup>4</sup>)  
Effects of administration of heated tobacco on the gingiva  
○Norihiro Nakamoto<sup>1</sup>, Osamu Uehara<sup>2</sup>, Nodoka Sugiyama<sup>1</sup>, Satsuki Kato<sup>1</sup>,  
Yoshihiro Abiko<sup>3</sup>, Yasushi Furuichi<sup>4</sup>, Toshiyuki Nagasawa<sup>1</sup>  
(Division of Periodontology and Endodontology, School of Dentistry<sup>1</sup>, Division of Disease Control and Molecular Epidemiology, School of Dentistry<sup>2</sup>, Division of Oral Medicine and Pathology, School of Dentistry, Health Sciences University of Hokkaido<sup>3</sup>, Division of Dental Education Development, School of Dentistry, Health Sciences University of Hokkaido<sup>4</sup>)
- P-37 *Porphyromonas gingivalis*由来LPS刺激によるヒト歯根膜線維芽細胞における大紫胡湯の抗炎症効果  
○戸澤 紗圭<sup>1,2</sup>, 富田 和男<sup>1</sup>, 五十嵐 健人<sup>1</sup>, 白方 良典<sup>2</sup>, 野口 和行<sup>2</sup>, 佐藤 友昭<sup>1</sup>  
(鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 歯科応用薬理学分野<sup>1</sup>, 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 歯周病学分野<sup>2</sup>)  
Anti-inflammatory effect of Daisaikoto in human periodontal ligament fibroblasts stimulated with LPS derived from *Porphyromonas gingivalis*  
○Suzuka Tozawa<sup>1,2</sup>, Kazuo Tomita<sup>1</sup>, Kento Igarashi<sup>1</sup>, Yoshinori Shirakata<sup>2</sup>,  
Kazuyuki Noguchi<sup>2</sup>, Tomoaki Sato<sup>1</sup>  
(Department of Applied Pharmacology, Kagoshima University Graduate School of Medical and Dental Sciences<sup>1</sup>, Department of Periodontology, Kagoshima University Graduate School of Medical and Dental Sciences<sup>2</sup>)



- P-38 *Porphyromonas gingivalis* 由来線毛が歯周組織破壊に与える影響の検討  
 ○藤塚 公崇<sup>1</sup>, 菊池 毅<sup>1</sup>, 大森 康世<sup>1</sup>, 小島 健人<sup>1</sup>, 川村 翔太郎<sup>1</sup>, 鈴木 結子<sup>1</sup>, 林 愛理<sup>1</sup>,  
 後藤 亮真<sup>1</sup>, 後藤 久嗣<sup>1</sup>, 林 潤一郎<sup>1</sup>, 長谷川 義明<sup>2</sup>, 三谷 章雄<sup>1</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微生物学講座<sup>2</sup>)  
 Study on the effects of fimbriae derived from *Porphyromonas gingivalis* on periodontal tissue destruction  
 ○Hirotaka Fujitsuka<sup>1</sup>, Takeshi Kikuchi<sup>1</sup>, Kosei Omori<sup>1</sup>, Kento Kojima<sup>1</sup>,  
 Shotaro Kawamura<sup>1</sup>, Yuiko Suzuki<sup>1</sup>, Airi Hayashi<sup>1</sup>, Ryoma Goto<sup>1</sup>, Hisashi Goto<sup>1</sup>,  
 Jun-Ichiro Hayashi<sup>1</sup>, Yoshiaki Hasegawa<sup>2</sup>, Akio Mitani<sup>1</sup>  
 (Department of Periodontology, School of Dentistry, Aichi Gakuin University<sup>1</sup>,  
 Department of Microbiology, School of Dentistry, Aichi Gakuin University<sup>2</sup>)
- P-39 *Porphyromonas gingivalis* における PGN\_0298 と PGN\_0301 の必須性の解析  
 ○小野 晋太郎<sup>1</sup>, 武部 克希<sup>3</sup>, 土佐 郁恵<sup>2</sup>, 中山 真彰<sup>2</sup>, 大原 直也<sup>2,4</sup>, 高柴 正悟<sup>1</sup>  
 (岡山大学学術研究院医歯薬学域 (歯) 歯周病態学分野<sup>1</sup>, 岡山大学学術研究院医歯薬学  
 域 (歯) 口腔微生物学分野<sup>2</sup>, 岡山大学学術研究院医歯薬学域 (歯) 歯科薬理学分野<sup>3</sup>,  
 岡山大学腸健康科学研究センター<sup>4</sup>)  
 Essentiality of PGN\_0298 and PGN\_0301 in *Porphyromonas gingivalis*  
 ○Shintaro Ono<sup>1</sup>, Katsuki Takebe<sup>3</sup>, Ikue Tosa<sup>2</sup>, Masaaki Nakayama<sup>2</sup>, Naoya Ohara<sup>2,4</sup>,  
 Shogo Takashiba<sup>1</sup>  
 (Department of Periodontal Science, Okayama University Graduate School of Medicine,  
 Dentistry and Pharmaceutical Sciences<sup>1</sup>, Department of Oral Microbiology, Okayama  
 University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences<sup>2</sup>,  
 Department of Dental Pharmacology, Okayama University Graduate School of Medicine,  
 Dentistry and Pharmaceutical Sciences<sup>3</sup>, Research Center for Intestinal Health  
 Science<sup>4</sup>)
- P-40 *Porphyromonas gingivalis* lipopolysaccharide が好中球細胞外トラップ発現におよぼす影響  
 ○酒寄 智央, 伊藤 弘, 沼部 幸博  
 (日本歯科大学生命歯学部歯周病学講座)  
 Effect of *Porphyromonas gingivalis* lipopolysaccharide on the expression of neutrophil  
 extracellular traps  
 ○Tomohisa Sakayori, Hiroshi Ito, Yukihiro Numabe  
 (Department of Periodontology, The Nippon Dental University, School of Life Dentistry  
 at Tokyo)
- P-41 *Porphyromonas gingivalis* 由来 OMV はラットの歯周組織のバリア機能を破壊する  
 ○岩田 泰億, 植村 勇太, 仲村 大輔, 秋月 皆人, 稲垣 裕司, 湯本 浩道  
 (徳島大学大学院 医歯薬学研究部 歯周歯内治療学分野)  
*Porphyromonas gingivalis* OMV disrupt the barrier function of rat periodontal tissue  
 ○Yoshimune Iwata, Yuta Uemura, Daisuke Nakamura, Minato Akizuki, Yuji Inagaki,  
 Hiromichi Yumoto  
 (Department of Periodontology and Endodontology, Tokushima University Graduate  
 School of Biomedical Sciences)

ポスター会場 (第1日)

- P-42 口腔内細菌へのオゾン化グリセリンの殺菌効果試験  
○佐藤 哲夫<sup>1</sup>, 今村 泰弘<sup>2</sup>, 板井 丈治<sup>3</sup>, 倉 知子<sup>4</sup>, 河谷 和彦<sup>5</sup>, 加藤 嘉哉<sup>6</sup>,  
塩田 剛太郎<sup>7</sup>, 王 宝禮<sup>8</sup>  
(サトウ歯科<sup>1</sup>, 松本歯科大学薬理学講座<sup>2</sup>, 大森東歯科クリニック<sup>3</sup>, 湘南歯科クリニック<sup>4</sup>,  
河谷歯科医院<sup>5</sup>, 加藤歯科クリニック<sup>6</sup>, 株式会社メディプラス製薬<sup>7</sup>, 大阪歯科大学歯学  
部<sup>8</sup>)  
Bactericidal effect test of ozonated glycerin on oral bacteria  
○Tetsuo Sato<sup>1</sup>, Yasuhiro Imamura<sup>2</sup>, Joji Itai<sup>3</sup>, Tomoko Kura<sup>4</sup>, Kazuhiko Kawatani<sup>5</sup>,  
Yoshiya Kato<sup>6</sup>, Gotaro Shiota<sup>7</sup>, Hourei Oh<sup>8</sup>  
(Sato Dental Clinic<sup>1</sup>, Matsumoto Dental University<sup>2</sup>, Oomori Higashi Dental Clinic<sup>3</sup>,  
Shonan Dental Clinic<sup>4</sup>, Kawatani Dental Clinic<sup>5</sup>, Kato Dental Clinic<sup>6</sup>, Mediplus Pharma  
Inc.<sup>7</sup>, Osaka Dental University<sup>8</sup>)
- P-43 マスティハ樹脂の経口投与は, 歯周病原菌 *Porphyromonas gulae* の増殖を有意に抑制し, 猫と犬  
の歯周病を改善する  
○福山 朋季, 大平 智春, 金木 真央  
(麻布大学 獣医学部 薬理学研究室)  
Oral mastic (*Pistacia lentiscus resin*) treatment significantly ameliorates halitosis and gingivitis  
in dogs and cats infected with *Porphyromonas gulae*  
○Tomoki Fukuyama, Chiharu Ohira, Mao Kaneki  
(Laboratory of Veterinary Pharmacology, School of Veterinary Medicine, Azabu  
University)
- P-44 マウスモデルの歯周炎における歯槽骨吸収に対する L-β-aminoisobutyric Acid (L-BAIBA) の予  
防的効果  
○内田 晃広, 坂本 英次郎, 吉村 篤利  
(長崎大学歯周歯内治療学分野)  
Preventive effects of L-β-aminoisobutyric Acid (L-BAIBA) on alveolar bone resorption in  
periodontitis in a mouse model  
○Akihiro Uchida, Eijiro Sakamoto, Atsutoshi Yoshimura  
(Department of Periodontology and Endodontology, Nagasaki University)
- P-45 リグロス<sup>®</sup> はラット口腔粘膜手術後の歯肉幅を増加させる  
○丸尾 直樹<sup>1</sup>, 大城 希美子<sup>1</sup>, 大和 寛明<sup>1</sup>, 土持 那菜子<sup>1</sup>, 中上 昌信<sup>1</sup>, 藤岡 彩<sup>1</sup>,  
吉永 泰周<sup>1,2</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>)  
REGROTH<sup>®</sup> increases gingival width after oral mucosa surgery in rats  
○Naoki Maruo<sup>1</sup>, Kimiko Ohgi<sup>1</sup>, Hiroaki Yamato<sup>1</sup>, Nanako Tsuchimochi<sup>1</sup>,  
Masanobu Nakagami<sup>1</sup>, Aya Fujioka<sup>1</sup>, Yasunori Yoshinaga<sup>1,2</sup>  
(Section of Periodontology, Department of Odontology, Fukuoka Dental College<sup>1</sup>, Oral  
Medicine Research Center, Fukuoka Dental College<sup>2</sup>)



- P-46 ラット抜歯窩に対する歯槽堤保存術へのFGF-2添加メンブレンの応用  
 ○鬼澤 崇<sup>1,2</sup>, 高山 忠裕<sup>2,3</sup>, 磯部 俊介<sup>1,2</sup>, 小野 美紗恵<sup>1,2</sup>, 斎藤 政一<sup>2</sup>, 澤本 佳宏<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应用口腔科学分野<sup>1</sup>, 日本大学歯学部保存学教室歯  
 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>)  
 Application of membranes with adjunct FGF-2 for alveolar ridge preservation in rat extraction  
 sockets  
 ○Takashi Onizawa<sup>1,2</sup>, Tadahiro Takayama<sup>2,3</sup>, Shunsuke Isobe<sup>1,2</sup>, Misae Ono<sup>1,2</sup>,  
 Masakazu Saito<sup>2</sup>, Yoshihiro Sawamoto<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-47 塩基性線維芽細胞増殖因子 (FGF-2) と骨補填材の併用が骨粗鬆症モデルの歯周組織治癒へ及ぼ  
 す影響  
 ○眞野 祥<sup>1,2</sup>, 森 心汰<sup>1</sup>, 宮田 直樹<sup>1</sup>, 村上 侑<sup>1</sup>, 林 智子<sup>3</sup>, 勢島 典<sup>1</sup>, 今村 健太郎<sup>1,2</sup>,  
 齋藤 淳<sup>1,2</sup>  
 (東京歯科大学歯周病学講座<sup>1</sup>, 東京歯科大学口腔科学研究センター<sup>2</sup>, 林歯科医院<sup>3</sup>)  
 Effects of different bone graft materials combined with fibroblast growth factor-2 on periodontal  
 healing in an osteoporotic model  
 ○Sho Mano<sup>1,2</sup>, Shinta Mori<sup>1</sup>, Naoki Miyata<sup>1</sup>, Tasuku Murakami<sup>1</sup>, Tomoko Hayashi<sup>3</sup>,  
 Fumi Seshima<sup>1</sup>, Kentaro Imamura<sup>1,2</sup>, Atsushi Saito<sup>1,2</sup>  
 (Department of Periodontology, Tokyo Dental College<sup>1</sup>, Oral Health Science Center,  
 Tokyo Dental College<sup>2</sup>, Hayashi Dental Clinic<sup>3</sup>)
- P-48 リン酸化プルラン - CaCl<sub>2</sub>-βTCP-BMP2複合体移植の歯槽堤増大への有効性  
 ○辻村 大河, 菅谷 勉, 高橋 直紀, 堂 寛隆, 川上 紗也雅, 沼田 沙和, 町田 紗樹,  
 櫻井 直人, 兵藤 佑貢真, 赤坂 司, 吉田 靖弘, 中西 康, 林 宏至  
 (北海道大学口腔健康科学講座 歯周病学教室)  
 Enhanced Alveolar Ridge Augmentation using a Phosphorylated Pullulan-CaCl<sub>2</sub>-βTCP-BMP2  
 Composite Graft  
 ○Taiga Tsujimura, Tsutomu Sugaya, Naoki Takahashi, Hirotaka Do, Sayaka Kawakami,  
 Sawa Numata, Saki Machida, Naoto Sakurai, Takuma Hyodo, Tsukasa Akasaka,  
 Yasuhiro Yoshida, Ko Nakanishi, Hiroshi Hayashi  
 (Department of Periodontology, Division of Oral Health Science, Graduate School of  
 Dental Medicine, Hokkaido University)
- P-49 リン酸化プルラン - CaCl<sub>2</sub>-βTCP-BMP2複合体移植のラット頭蓋骨上への移植による骨形成  
 ○原田 天乃, 菅谷 勉, 高橋 直紀, 堂 寛隆, 兵藤 佑貢真, 櫻井 直人, 川上 紗也雅,  
 沼田 沙和, 町田 紗樹  
 (北海道大学大学院 歯学院 歯周病学教室)  
 Osteogenic Potential of a Phosphorylated Pullulan-CaCl<sub>2</sub>-βTCP-BMP2 Composite Grafted onto  
 Rat Calvaria  
 ○Amano Harada, Tsutomu Sugaya, Naoki Takahashi, Hirotaka Do, Takuma Hyodo,  
 Naoto Sakurai, Sayaka Kawakami, Sawa Numata, Saki Machida  
 (Hokkaido University Graduate School of Dentist Department of Periodontology)

ポスター会場 (第1日)

- P-50 LIPUS刺激はNFATc1の活性化を介して骨芽細胞分化を促進する  
○正井 佑篤<sup>1</sup>, 間中 総一郎<sup>2,3</sup>, 田邊 奈津子<sup>4,5</sup>, 小野 美紗恵<sup>1</sup>, 高山 忠裕<sup>2,3</sup>, 江澤 眞恵<sup>2</sup>, 汐見 登<sup>2</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>)
- LIPUS stimulation promotes osteoblast differentiation via activation of NFATc1  
○Yuma Masai<sup>1</sup>, Soichiro Manaka<sup>2,3</sup>, Natsuko Tanabe<sup>4,5</sup>, Misae Ono<sup>1</sup>, Tadahiro Takayama<sup>2,3</sup>, Sanae Ezawa<sup>2</sup>, Noboru Shiomi<sup>2</sup>, Naoto Suzuki<sup>4,5</sup>, Shuichi Sato<sup>2,3</sup>  
(Division of Applied Oral Sciences, 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, Nihon University School of Dentistry<sup>3</sup>, Department of Biochemistry, Nihon University School of Dentistry<sup>4</sup>, Division of Functional Morphology, Dental Research Center, Nihon University School of Dentistry<sup>5</sup>)
- P-51 歯周炎モデルマウスに見出された病巣周囲の骨組織形成現象  
○上川 正悟<sup>1,2,3</sup>, 唐川 亜希子<sup>2,3</sup>, 茶谷 昌宏<sup>2,3</sup>, 畔津 裕樹<sup>2,3</sup>, 池田 めぐみ<sup>4</sup>, 高見 正道<sup>2,3</sup>, 山本 松男<sup>1</sup>  
(昭和医科大学歯学部歯科保存学講座歯周病学部門<sup>1</sup>, 昭和医科大学歯学部歯科薬理学講座<sup>2</sup>, 昭和医科大学薬理科学研究センター<sup>3</sup>, 昭和医科大学歯学部歯科保存学講座歯内治療学部門<sup>4</sup>)
- Perilesional ectopic bone formation in alveolar bone induced by periodontitis in model mice  
○Shogo Kamikawa<sup>1,2,3</sup>, Akiko Karakawa<sup>2,3</sup>, Masahiro Chatani<sup>2,3</sup>, Yuki Azetsu<sup>2,3</sup>, Megumi Ikeda<sup>4</sup>, Masamichi Takami<sup>2,3</sup>, Matsuo Yamamoto<sup>1</sup>  
(Department of Conservative Dentistry, Division of Periodontology, SHOWA Medical University, School of Dentistry<sup>1</sup>, Department of Pharmacology, SHOWA Medical University, School of Dentistry<sup>2</sup>, Pharmacological Research Center, SHOWA Medical University<sup>3</sup>, Department of Conservative Dentistry, Division of Endodontology, SHOWA Medical University, School of Dentistry<sup>4</sup>)
- P-52 プラチナナノパーティクルの培養細胞への影響について  
○中村 圭<sup>1</sup>, 松島 友二<sup>1</sup>, 八島 章博<sup>1</sup>, 白川 哲<sup>2</sup>, 野々山 駿<sup>1</sup>, 深谷 芽吏<sup>1</sup>, 五味 一博<sup>1</sup>, 長野 孝俊<sup>1</sup>  
(鶴見大学歯学部歯周病学講座<sup>1</sup>, 鶴見大学短期大学部歯科衛生科<sup>2</sup>)
- Effects of platinum nanoparticles on cultured cells  
○Kei Nakamura<sup>1</sup>, Yuji Matsushima<sup>1</sup>, Akihiro Yashima<sup>1</sup>, Satoshi Shirakawa<sup>2</sup>, Shun Nonoyama<sup>1</sup>, Meri Fukaya<sup>1</sup>, Kazuhiro Gomi<sup>1</sup>, Takatoshi Nagano<sup>1</sup>  
(Tsurumi University School of Dental Medicine Department of Periodontology<sup>1</sup>, Tsurumi Junior College Department of Dental Hygiene<sup>2</sup>)
- P-53 IFN- $\gamma$ は歯肉上皮細胞での follicular dendritic cell-secreted protein (FDC-SP) 遺伝子発現を調節する  
○五十嵐 一馬, 山口 亜利彩, 高井 瑞穂, 高井 英樹, 中山 洋平, 小方 頼昌  
(日本大学松戸歯学部)
- IFN- $\gamma$  regulates follicular dendritic cell-secreted protein (FDC-SP) gene expression in gingival epithelial cells  
○Kazuma Igarashi, Arisa Yamaguchi, Mizuho Takai, Hideki Takai, Yohei Nakayama, Yorimasa Ogata  
(Nihonndaigakumatsudoshigakubu)

- P-54 Leucine-rich alpha-2 glycoprotein1 が歯肉上皮細胞における上皮間葉転換に及ぼす影響  
 ○竹内 大喜, 大野 祐, 山下 美華, 立川 直遊, 山内 康司, 小野 皓大, 西田 英作,  
 山本 弦太, 林 潤一郎, 菊池 毅, 三谷 章雄  
 (愛知学院大学歯学部歯周病学講座)  
 Effect of Leucine-rich alpha-2 glycoprotein1 on epithelial-mesenchymal transition in gingival  
 epithelial cells  
 ○Daiki Takeuchi, Tasuku Oono, Mika Yamashita, Nayu Tachikawa, Koji Yamauchi,  
 Kota Ono, Eisaku Nishida, Genta Yamamoto, Junichiro Hayashi, Takeshi Kikuchi,  
 Akio Mitani  
 (Department of Periodontology, School of Dentistry, Aichi Gakuin University)
- P-55 接合上皮における加齢変化のトランスクリプトーム解析  
 ○須永 克<sup>1,2</sup>, 行森 茜<sup>2</sup>, 田中 準一<sup>2</sup>, 相澤 怜<sup>1</sup>, 岡田 昂己<sup>1,2</sup>, 斎藤 大輔<sup>1,2</sup>, 美島 健二<sup>2</sup>,  
 山本 松男<sup>1</sup>  
 (昭和医科大学歯学部歯科保存学講座歯周病学部門<sup>1</sup>, 昭和医科大学歯学部口腔病態診断  
 学講座口腔病理学部門<sup>2</sup>)  
 Transcriptome analysis of Junctional Epithelium Aging  
 ○Masaru Sunaga<sup>1,2</sup>, Akane Yukimori<sup>2</sup>, Junichi Tanaka<sup>2</sup>, Ryo Aizawa<sup>1</sup>, Koki Okada<sup>1,2</sup>,  
 Daisuke Saito<sup>1,2</sup>, Kenji Mishima<sup>2</sup>, Matsuo Yamamoto<sup>1</sup>  
 (Division of Periodontology, Department of Conservative Dentistry, Showa Medical  
 University School of Dentistry<sup>1</sup>, Division of Pathology, Department of Oral Diagnostic  
 Sciences, Showa Medical University School of Dentistry<sup>2</sup>)
- P-56 口腔粘膜ヒト初代培養細胞を用いた3次元創傷治癒モデルの開発  
 ○田中 凜太郎, ヨルチャン ウイツアヌ, アンニサ ムティアラ,  
 ララサティ プトリプラミタ, 小林 雅, 相澤 有香, 上野山 敦士, 荒井 良明,  
 スロボヨ メルクリウス, 前川 知樹, 泉 健次  
 (新潟大学歯学部大学院医歯学総合研究科 生体組織再生工学分野)  
 Development of a 3D organotypic wound healing model consisting of human primary oral  
 mucosa cells  
 ○Rintaro Tanaka, Witsanu Yortchan, Mutiara Annisa, Putri Pramita Larasati,  
 Miyabi Kobayashi, Yuka Aizawa, Atsushi Uenoyama, Yoshiaki Arai,  
 Mercurius Suroboyo, Tomoki Maekawa, Kenji Izumi  
 (Division of Biomimetics, Faculty of Dentistry & Graduate School of Medical and Dental  
 Sciences, Niigata University)
- P-57 大阪歯科大学歯学部三年生に対する歯周病学技能実習のデジタルトランスフォーメーションを活  
 用した教育アプローチ  
 ○岡本 亮祐, 津守 紀昌, 山内 伸浩, 東 仁, 今井 一貴, 皆川 咲佳, 尾松 系樹,  
 文元 智優, 嘉藤 弘仁, 田口 洋一郎, 梅田 誠  
 (大阪歯科大学 歯周病学講座)  
 An educational approach using digital transformation for periodontal skills training for third-  
 year students of Osaka Dental University  
 ○Ryosuke Okamoto, Norimasa Tsumori, Nobuhiro Yamauchi, Hitoshi Azuma,  
 Kazutaka Imai, Emika Minagawa, Keiju Omatsu, Chihiro Fumimoto, Hirohito Kato,  
 Yoichiro Taguchi, Makoto Umeda  
 (Department of Periodontology, Osaka Dental University)

ポスター会場・展示会場（第1日）

- P-58 臨床研修歯科医におけるプロービング時の歯周プローブ先端の根面への接触状況について  
○小関 健由, 瀬名 浩太郎  
(東北大学大学院歯学研究科予防歯科分野)  
Contact of the Periodontal Probe Tip with the Root Surface During Probing by Residents  
○Takeyoshi Koseki, Kotaro Sena  
(Division of Preventive Dentistry, Tohoku University Graduate School of Dentistry)
- P-59 口腔所見及び問診情報を活用した糖尿病リスク予測モデルの開発  
○近藤 洋史<sup>1</sup>, 鳴海 正彦<sup>2</sup>, 菊池 勤<sup>3</sup>  
(日立製作所 研究開発グループ<sup>1</sup>, 日立製作所 公共システム事業部<sup>2</sup>, 日立健康保険組合<sup>3</sup>)  
Development of Diabetes Risk Prediction Model Using Oral Findings and Questionnaire Information  
○Hirofumi Kondo<sup>1</sup>, Masahiko Narumi<sup>2</sup>, Tsutomu Kikuchi<sup>3</sup>  
(Hitachi, Ltd. Research and Development Group<sup>1</sup>, Government and Public Corporation Information Systems<sup>2</sup>, Hitachi Health Insurance Society<sup>3</sup>)

**展示会場（朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター 1F 展示ホールB）**

**企業展示（8：30～17：30）**

## 第1会場 (朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター 2F メインホール)

第2日 10月18日 (土)

8:00 受付開始

### 専門医機構共通研修② (8:40~9:40)

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  
歯科診療における医療安全の問題点  
沖縄県立南部医療センター・こども医療センター 歯科口腔外科 瀬尾 憲司 先生

### シンポジウム③ (10:10~11:40)

#### 現代の国民課題と歯周治療：最新ガイドラインの要点

座長 松本歯科大学 歯科保存学講座 吉成 伸夫 先生  
歯周治療における抗菌薬の適正使用について  
慶應義塾大学医学部 歯科・口腔外科学教室 中川 種昭 先生

高齢者の歯周治療の課題とその対応

日本歯科大学新潟生命歯学部 歯周病学講座 佐藤 聡 先生

薬剤関連顎骨壊死の治療と予防に関する最新の知見：ポジションペーパー2023の紹介とその後

愛知学院大学歯学部口腔先天異常学研究室／長崎大学大学院医歯薬学総合研究科口腔顎顔面外科学分野  
梅田 正博 先生

### 特別講演② (13:10~14:10)

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  
生涯を通じた歯科口腔保健の推進について  
厚生労働省 医政局歯科保健課歯科口腔保健推進室 高田 淳子 先生

### 最優秀・優秀臨床ポスター賞授賞式 (14:30~14:40)

### 臨床データベースの説明 (14:40~14:50)

### 歯周病専門医更新審査の説明会 (14:50~15:10)

### 認定医・歯周病専門医教育講演 (15:10~16:00)

座長 昭和医科大学歯学部 歯科保存学講座歯周病学部門 山本 松男 先生  
歯周病治療の鍵：リスク評価と治療戦略の最適化  
ライオン歯科衛生研究所 研究部 口腔機能研究室 石原 裕一 先生

第2会場（第2日）

## 第2会場（朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター 4F 国際会議室）

**ペストデンタルハイジニスト賞授賞式**（8：40～8：50）

**臨床データベースの説明**（8：50～9：00）

**歯科衛生士教育講演**（9：00～10：00）

座長 東京科学大学 教育研究組織 大学院 生命理工医療科学専攻・口腔保健学講座 口腔健康教育学分野  
鈴木 瞳 先生

直観とエビデンスのギャップを埋める：歯科衛生士のためのデータサイエンス

東京科学大学 大学院医歯学総合研究科 歯科公衆衛生学分野 相田 潤 先生

**歯科衛生士シンポジウム**（10：30～12：00）

歯周病管理への協働

—歯周病で困らない社会をみんなで考えよう—

座長 新潟大学大学院医歯学総合研究科 口腔保健学分野 葭原 明弘 先生

歯周病の罹患状況及び行政施策

新潟県福祉保健部 健康づくり支援課 浦邊 萌絵 先生

歯周病管理における行動変容の有効性および課題

新潟大学大学院医歯学総合研究科 口腔保健学分野 諏訪間 加奈 先生

臨床におけるメンテナンスの有効性と歯周病の評価

新潟大学大学院医歯学総合研究科 口腔保健学分野 葭原 明弘 先生

**ランチョンセミナー5**（12：10～13：00）

全身疾患と歯周組織再生療法～リグロス®を用いた歯周治療戦略～

共催：科研製薬株式会社

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

全身的风险患者への歯周組織再生療法の実践

慶應義塾大学医学部 歯科・口腔外科学教室 柴崎 竣一 先生

糖尿病患者への歯周外科治療・再生療法

—日本歯周病学会ガイドラインを臨床に活かすポイント—

東京科学大学（Science Tokyo）大学院医歯学総合研究科 総合診療歯科学分野 水谷 幸嗣 先生

**シンポジウム4**（13：10～14：40）

国民のニーズに応える歯周治療

座長 愛知学院大学 歯学部 歯周病学講座 三谷 章雄 先生

歯周基本治療 変わらぬこと、変わったこと

医療法人 谷口歯科医院 谷口 崇拓 先生

## 低侵襲な歯周外科治療

医療法人社団清弘会 岩野歯科クリニック 岩野 義弘 先生

## 高齢者・有病者のための低侵襲歯周治療とそのエビデンス

## —患者中心医療へのアプローチ—

東京科学大学（Science Tokyo）大学院医歯学総合研究科 総合診療歯科学分野 水谷 幸嗣 先生

## 第3会場（朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター 3F 中会議室301）

## 一般演題回演4（9：00～9：40）

座長 鶴見大学歯学部 歯周病学講座 長野 孝俊 先生

- O-16 朝日大学歯科衛生士専門学校における口臭に対する意識調査と行動特性  
 ○森永 啓嗣<sup>1</sup>, 松本 沙織<sup>2</sup>, 荒木 美穂<sup>2</sup>, 北後 光信<sup>1</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>, 朝日大学歯科衛生士専門学校<sup>2</sup>）  
 Survey on awareness and behavioral characteristics regarding halitosis at Asahi University Dental Hygienist College  
 ○Hirotsugu Morinaga<sup>1</sup>, Saori Matsumoto<sup>2</sup>, Miho Araki<sup>2</sup>, Mitsunobu Kitago<sup>1</sup>, Junichi Tatsumi<sup>1</sup>  
 （Department of Periodontology, Division of Oral Infection Medicine, Asahi University School of Dentistry<sup>1</sup>, Asahi University Dental Hygienist College<sup>2</sup>）
- O-17 口腔内画像データを用いたAIによるBOPの予想モデルと歯科医師による評価の比較検討  
 ○佐藤 匠, 伊神 裕高, 須藤 瑞樹, 辰巳 順一  
 （朝日大学歯学部口腔感染医療学講座歯周病学分野）  
 Comparative evaluation of an AI-based model for predicting bleeding on probing from intraoral images and clinical assessments by dentists  
 ○Takumi Sato, Hirotaka Ikami, Mizuki Suto, Junichi Tatsumi  
 （Department of Periodontology, Division of Oral Infections and Health Sciences）
- 座長 北海道大学大学院歯学研究院 歯周病学教室 高橋 直紀 先生
- O-18 Usability Analysis of Virtual Reality（VR）Learning Concept-based Dental and Medical Examinations: A Preliminary Study in Indonesia  
 ○Benso Sulijaya<sup>1,2</sup>, Arif Luthfi Saiful<sup>3,4</sup>, Rahman La Ode Abd<sup>5</sup>, Sahid Muhammad Hidayat<sup>6</sup>, Shabrina Citra Hafilah<sup>5</sup>, Sari Uti Nilam<sup>7</sup>, Rihadini Mufliha Santi<sup>7</sup>  
 （Department of Periodontics, Faculty of Dentistry, Universitas Indonesia<sup>1</sup>, Dental Division, Universitas Indonesia Hospital, Indonesia<sup>2</sup>, Medical Education Center Cluster, Indonesia Medical Education and Research Institute, Faculty of Medicine, Universitas Indonesia<sup>3</sup>, Medical Technology Cluster, Indonesia Medical Education and Research Institute, Faculty of Medicine, Universitas Indonesia<sup>4</sup>, Faculty of Nursing, Universitas Indonesia, Depok, Indonesia<sup>5</sup>, Vocation Program, Universitas Indonesia, Depok, Indonesia<sup>6</sup>, Medimedi, Indonesia<sup>7</sup>）
- O-19 Association between Metabolic Syndrome and Periodontitis: A Cross-sectional study  
 ○Lata Goyal<sup>1</sup>, Amandeep Kaur<sup>2</sup>  
 （Periodontology Division, Department of Dentistry, All India Institute of Medical Sciences, Bathinda<sup>1</sup>, Department of Medicine, All India Institute of Medical Sciences, Bathinda<sup>2</sup>）

第3会場・第4会場・第5会場（第2日）

### ラッシュセッション⑥（12：10～13：00）

共催：Haleon ジャパン株式会社

歯周治療における歯磨剤、洗口剤の位置付けとは  
—科学的根拠に基づいた検証—

日本歯科大学生命歯学部歯周病学講座／日本歯科大学附属病院総合診療科 関野 愉 先生

### スイーツセミナー（13：50～14：40）

共催：株式会社モリタ

患者を主治医にするコーチングと電動セルフケア

大阪大学名誉教授 天野 敦雄 先生

### 市民公開講座（17：00～18：00）

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

歯科医が語る“酒は百薬の長、か？”～日本酒、酒粕、甘酒、と健康を考える～

新潟大学大学院医歯学総合研究科 口腔生理学分野／新潟大学日本酒学センター 岡本 圭一郎 先生

## 第4会場（朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター 3F 中会議室302）

### ラッシュセッション⑦（12：10～13：00）

共催：ライオン歯科材株式会社／株式会社モリタ

口腔清掃状態が低下した歯周炎患者への洗口剤と  
繰り返しのスケーリングによるプラークコントロール

北海道大学大学院歯学研究院 難治性歯内・歯周疾患治療学分野（寄附分野）菅谷 勉 先生

## 第5会場（朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター 2F 中会議室201）

### ラッシュセッション⑧（12：10～13：00）

共催：小林製薬株式会社

座長 愛知学院大学歯学部 歯周病学講座 三谷 章雄 先生

患者さんに寄り添った歯間ブラシ指導  
～最新のエビデンスから見つめ直す歯間部清掃と患者指導～

高井歯科クリニック 高井 靖子 先生



## ポスター会場（朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター 1F 展示ホールB）

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

### 学部学生ポスター SP-01

SP-01

口腔内細菌叢破綻の耐糖能異常およびインスリン抵抗性への影響

○小栗 瑞希<sup>1</sup>, 塚原 悠太<sup>1,2</sup>, 大杉 勇人<sup>1,3,4</sup>, 片桐 さやか<sup>1,3</sup>

(東京科学大学 大学院医歯学総合研究科 口腔生命医科学分野<sup>1</sup>, 東京科学大学 大学院医歯学総合研究科 歯周病学分野<sup>2</sup>, 東京科学大学 口腔科学センター 口腔全身健康部門<sup>3</sup>, ハーバード大学医学部 ジョスリン糖尿病センター 血管細胞生物学分野<sup>4</sup>)

The effect of oral dysbiosis on impaired glucose tolerance and insulin resistance

○Mizuki Oguri<sup>1</sup>, Yuta Tsukahara<sup>1,2</sup>, Yujin Ohsugi<sup>1,3,4</sup>, Sayaka Katagiri<sup>1,3</sup>

(Department of Oral Biology, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Institute of Science Tokyo<sup>1</sup>, Department of Periodontology, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Institute of Science Tokyo<sup>2</sup>, Section of Oral-Systemic Health, Oral Science Center, Institute of Science Tokyo<sup>3</sup>, Section of Vascular Cell Biology, Joslin Diabetes Center, Harvard Medical School<sup>4</sup>)

再掲最優秀

#### 最優秀ポスター賞受賞（第68回春季学術大会）**再掲**

広汎型重度歯周炎の包括的歯周治療+brachy-facial typeの30年経過症例から歯周治療の大局を探る

○平野 治朗, 平野 哲章, 田中 章裕

(医療法人社団慈篤会平野歯科医院)

Exploring the overall picture of periodontal treatment from a 30-year follow-up case of comprehensive periodontal treatment for generalized severe periodontitis+brachy-facial type

○Jiro Hirano, Tetuaki Hirano, Akihiro Tanaka

(Hirano Dental Office)

再掲優秀

#### 優秀ポスター賞受賞（第68回春季学術大会）**再掲**

ステージIVグレードCの歯周炎に対し、包括的治療を行ない患者の長期的なQOLを獲得した1症例

○柴戸 和夏穂, 舩川 和彦, 久芳 瑛史, 白重 良, 川木戸 友里, 楠本 哲也, 竹田 達彦, 筒井 元貴, 永瀬 尚稔, 加来 涼太, 船越 栄次

(船越歯科歯周病研究所)

A case of comprehensive treatment for stage IV grade C periodontitis, resulting in long-term quality of life for the patient

○Wakaho Shibato, Kazuhiko Hijikawa, Eiji Kuba, Ryo Shirashige, Yuri Kawakido, Tetsuya Kusumoto, Tatsuhiko Takeda, Genki Tsutsui, Naotoshi Nagase, Ryota Kaku, Eiji Funakoshi

(Funakoshi Research Institute of Clinical Periodontology)





- DP-07 限局型重度慢性歯周炎（Stage III, Grade B）に対し歯根破折歯を自家歯牙移植に用いた一症例  
 ○秋山 俊治<sup>1</sup>, 伊藤 準之助<sup>2</sup>  
 （秋山歯科医院<sup>1</sup>, いとう歯科<sup>2</sup>）  
 A case of autotransplantation of tooth a root fractured tooth for localized severe periodontitis  
 (Stage III, Grade B)  
 ○Toshiharu Akiyama<sup>1</sup>, Junnosuke Ito<sup>2</sup>  
 (Akiyamasikaiin<sup>1</sup>, Itousika<sup>2</sup>)
- DP-08 広汎型重度慢性歯周炎患者に対するFGGおよび歯周組織再生療法とインプラント療法を含めた包括的治療の25年経過  
 ○中山 真弓  
 （浮田歯科医院）  
 25-Year Follow-up of Comprehensive Treatment with FGG, Periodontal Regeneration Therapy and Implant Therapy for Generalized Severe Chronic Periodontitis  
 ○Mayumi Nakayama  
 (Ukita Dental Clinic)
- DP-09 歯周炎の進行した智歯にリグロス®を使用して自家歯牙移植を行った1症例  
 ○三木 康史<sup>1,2</sup>, 武川 眞義<sup>1,2</sup>, 平田 浩己<sup>1,2</sup>, 中村 麻乃<sup>2</sup>, 有田 奈未<sup>2</sup>, 五味 一博<sup>1</sup>  
 （鶴見大学歯学部歯周病学講座<sup>1</sup>, 今宮歯科医院<sup>2</sup>）  
 A case report of tooth transplantation using Regrowth® for a wisdom tooth with periodontitis  
 ○Yasufumi Miki<sup>1,2</sup>, Masayoshi Takegawa<sup>1,2</sup>, Hiroki Hirata<sup>1,2</sup>, Asano Nakamura<sup>2</sup>,  
 Nami Arita<sup>2</sup>, Kazuhiro Gomi<sup>1</sup>  
 (Department of Periodontology, School of Dental Medicine, Tsurumi University<sup>1</sup>,  
 Imamiya Dental Clinic<sup>2</sup>)
- DP-10 歯周組織再生療法と歯周一矯正治療を行った一症例—リグロス®とエムドゲインの対比を含む  
 ○服部 俊嗣<sup>1,2</sup>, 吉村 篤利<sup>2</sup>  
 （はっとり歯科医院<sup>1</sup>, 長崎大学歯周歯内治療学<sup>2</sup>）  
 A case report of periodontal regenerative therapy and perio-orthodontic treatment including comparison with Regroth and Emdogain  
 ○Toshitsugu Hattori<sup>1,2</sup>, Atsutoshi Yoshimura<sup>2</sup>  
 (Hattori Dental Clinic<sup>1</sup>, Nagasaki University Department of Periodontics and Endodontology<sup>2</sup>)
- DP-11 広汎型慢性歯周炎患者に対して包括的治療を行った一症例  
 ○長野 史子  
 （Family Dental Clinic）  
 A case report of comprehensive treatment in a patient with generalized chronic periodontitis  
 ○Fumiko Nagano  
 (Family Dental Clinic)

ポスター会場 (第2日)

- DP-12 垂直性骨欠損への歯周組織再生療法の術後評価に歯科用CTを利用したサブトラクション画像解析法を用いた症例  
○高山 忠裕<sup>1,2</sup>, 佐藤 秀一<sup>1,2</sup>  
(日本大学歯学部保存学教室歯周病学講座<sup>1</sup>, 日本大学歯学部総合歯学研究所高度先進医療研究部門<sup>2</sup>)  
Postoperative evaluation of periodontal regeneration for vertical intrabony defects using subtraction image analysis with dental cone beam CT: a case report  
○Tadahiro Takayama<sup>1,2</sup>, Shuichi Sato<sup>1,2</sup>  
(Department of Periodontology, Nihon University School of Dentistry<sup>1</sup>, Division of Advanced Dental Treatment, Dental Research Center, Nihon University School of Dentistry<sup>2</sup>)
- DP-13 薬物性歯肉増殖症に対し非外科で対応し術後12年経過した一症例  
○尾崎 聡  
(尾崎歯科医院)  
A case of drug-induced gingival overgrowth treated nonsurgically with 12 postoperative courses  
○Satoshi Ozaki  
(Ozaki Dental Clinic)
- DP-14 FGF-2製剤による硬・軟組織の反応を顕著に認めた歯周組織再生療法の一症例  
○井村 周嗣, 石川 知弘  
(石川歯科)  
A Case of Periodontal Regenerative Therapy Using FGF-2 Showing Marked Hard and Soft Tissue Response  
○Shuji Imura, Tomohiro Ishikawa  
(Ishikawa Dental Clinic)
- DP-15 広範型重度慢性歯周炎患者に歯周組織再生療法とインプラント治療を行い、機能回復と審美性の改善後10年経過した症例  
○大久保 敬吾<sup>1</sup>, 細野 真衣<sup>1</sup>, 茂木 悠<sup>2</sup>, 内海 諒<sup>2</sup>  
(アクロスプラザ歯科医院<sup>1</sup>, もてき歯科医院<sup>2</sup>)  
A case of improved esthetics and functional reconstruction for generalized severe chronic periodontitis treated with dental implants, 10- year follow-up report  
○Keigo Okubo<sup>1</sup>, Mai Hosono<sup>1</sup>, Yu Moteki<sup>2</sup>, Ryo Utsumi<sup>2</sup>  
(Acrossplaza Dental Clinic<sup>1</sup>, Moteki Dental Clinic<sup>2</sup>)
- DP-16 掌蹠膿疱症の皮膚症状改善をもたらした歯周治療の可能性 ～5年安定経過症例からの考察～  
○嘉藤 弘仁<sup>1</sup>, 東 仁<sup>1</sup>, 神田 智子<sup>1</sup>, 秋本 秀樹<sup>1</sup>, 柏谷 幸翔<sup>1</sup>, 榊 にい葉<sup>1</sup>, 大山口 葵<sup>1</sup>, 久野 真由子<sup>1</sup>, 大木 淳平<sup>1</sup>, 菱田 芳規<sup>1</sup>, 田口 洋一郎<sup>2</sup>, 梅田 誠<sup>1</sup>  
(大阪歯科大学 歯学部 歯周病学講座<sup>1</sup>, 松本歯科大学歯科保存学講座 (歯周)<sup>2</sup>)  
Possibility of periodontal treatment leading to improvement of skin symptoms of palmoplantar pustulosis: Consideration from a 5-year stable follow-up case  
○Hirohito Kato<sup>1</sup>, Hitoshi Azuma<sup>1</sup>, Tomoko Kanda<sup>1</sup>, Hideki Akimoto<sup>1</sup>, Kosho Kashitani<sup>1</sup>, Niina Masu<sup>1</sup>, Aoi Oyamaguchi<sup>1</sup>, Mayuko Kuno<sup>1</sup>, Jumpei Ohki<sup>1</sup>, Yoshiki Hishida<sup>1</sup>, Yoichiro Taguchi<sup>2</sup>, Makoto Umeda<sup>1</sup>  
(Department of Periodontology, Osaka Dental University<sup>1</sup>, Department of Cariology, Endodontology and Periodontology, School of Dentistry, Matsumoto Dental University<sup>2</sup>)



- DP-17 広汎型重度歯周炎患者に歯周組織再生療法（リグロス®）並びに欠損部に対しインプラント治療を行い5年経過した一症例  
 ○高井 靖子, 高井 貞浩  
 （高井歯科クリニック）  
 A generalized severe periodontitis patient underwent periodontal tissue regeneration therapy (Regroth®) and implant treatment, with a five-year follow-up  
 ○Yasuko Takai, Sadahiro Takai  
 (Takai Dental Clinic)
- DP-18 広汎型慢性歯周炎（ステージⅢ グレードC）患者に対してリグロス®を用いて歯周組織再生療法を行った一症例  
 ○茂木 悠<sup>1</sup>, 内海 諒<sup>1</sup>, 大久保 敬吾<sup>2</sup>, 細野 真衣<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 using Regroth® for generalized chronic periodontitis (Stage III Grade C)  
 ○Yu Moteki<sup>1</sup>, Ryo Utsumi<sup>1</sup>, Keigo Okubo<sup>2</sup>, Mai Hosono<sup>2</sup>  
 (Moteki Dental Clinic<sup>1</sup>, Across Plaza Dental Clinic<sup>2</sup>)
- DP-19 垂直性骨欠損を有する広汎型慢性歯周炎患者に、歯周組織再生療法を実践した症例  
 ○多田 和弘  
 （医療法人社団 多田歯科医院）  
 Periodontal tissue regeneration therapy to generalized chronic periodontitis patient with vertical bone defect  
 ○Kazuhiro Tada  
 (Tada Dental Office)
- DP-20 セメント質剥離を伴う2壁性骨欠損に対してrhFGF-2とCO<sub>3</sub>Apを併用したEPP/CTG Wall Techniqueを用いた症例  
 ○永原 隆吉<sup>1,2</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>）  
 Entire papilla preservation and connective tissue graft wall technique with rhFGF-2 and CO<sub>3</sub>Ap for combined two-wall bone defect with cemental tear  
 ○Takayoshi Nagahara<sup>1,2</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-21 上顎前歯部の歯冠長延長術によって審美的改善を図った一症例  
 ○内海 諒<sup>1</sup>, 茂木 悠<sup>1</sup>, 大久保 敬吾<sup>2</sup>, 細野 真衣<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 esthetic improvement with crown lengthening procedure in maxillary anterior tooth  
 ○Ryo Utsumi<sup>1</sup>, Yu Moteki<sup>1</sup>, Keigo Okubo<sup>2</sup>, Mai Hosono<sup>2</sup>  
 (Moteki Dental Clinic<sup>1</sup>, Across Plaza Dental Clinic<sup>2</sup>)

ポスター会場 (第2日)

- DP-22 広汎型重度慢性歯周炎患者 (ステージⅢグレードB) に対して歯周組織再生療法を含む包括的治療を行なった症例  
○中村 航也<sup>1</sup>, 柚木 莉奈<sup>2</sup>, 牧草 智哉<sup>2</sup>, 岩永 駿生<sup>2</sup>, 牧草 一人<sup>2</sup>  
(中村歯科医院<sup>1</sup>, 牧草歯科医院<sup>2</sup>)  
Comprehensive Treatment Including Periodontal Regenerative Therapy for a Patient with Extensive Severe Chronic Periodontitis (Stage III Grade C)  
○Koya Nakamura<sup>1</sup>, Rina Yunoki<sup>2</sup>, Tomoya Makigusa<sup>2</sup>, Shunki Iwanaga<sup>2</sup>, Kazuto Makigusa<sup>2</sup>  
(Nakamura Dental Clinic<sup>1</sup>, Makigusa Dental Clinic<sup>2</sup>)
- DP-23 上下大臼歯部における根分岐部病変に対し, 治療を行った症例  
○平野 哲章  
(医療法人社団慈篤会平野歯科医院)  
A case of treatment of a root bifurcation lesion in an upper and lower molar  
○Tetsuaki Hirano  
(Hirano Dental Office)
- DP-24 周囲粘膜の封鎖により長期安定を図ったインプラント治療の一症例  
○玉木 理一郎<sup>1</sup>, 宮崎 さおり<sup>1</sup>, 石井 亮太<sup>2</sup>, 木津 康博<sup>2</sup>  
(玉木歯科医院<sup>1</sup>, オーラル&マキシロフェイシャルケアクリニック横浜<sup>2</sup>)  
A Case Report of Implant Treatment Pursuing Long-Term Stability with Soft Tissue Integration  
○Riichiro Tamaki<sup>1</sup>, Saori Miyazaki<sup>1</sup>, Ryota Ishii<sup>2</sup>, Yasuhiro Kizu<sup>2</sup>  
(Tamaki Dental Clinic<sup>1</sup>, Oral and Maxillofacial Care Clinic Yokohama<sup>2</sup>)
- DP-25 広汎型慢性歯周炎患者に対し包括的歯周治療を行った一症例  
○小林 達也, 多保 学, 丸山 貴俊, 関 直弘, 川田 崇広  
(たば歯科医院)  
Comprehensive periodontal therapy for a patient with generalized chronic periodontitis  
○Tatsuya Kobayashi, Manabu Tabo, Takatoshi Maruyama, Naohiro Seki, Takahiro Kawata  
(Tabo Dental Clinic)
- DP-26 根分岐部病変を有する広汎型重度慢性歯周炎 (ステージⅢグレードC) 患者に対して歯周組織再生療法を行った8年経過の1症例  
○林 尚史  
(医療法人尚志会林歯科医院)  
An 8-year case report of periodontal tissue regeneration therapy for a patient with severe generalized chronic periodontitis with furcation involvements  
○Hisashi Hayashi  
(Hayashi Dental Clinic)
- DP-27 慢性歯周炎患者に対してFGF-2製剤を用いた歯周組織再生療法を行った一症例  
○武川 眞義<sup>1</sup>, 三木 康史<sup>1</sup>, 平田 浩己<sup>2</sup>, 五味 一博<sup>1</sup>, 有田 奈未<sup>2</sup>  
(鶴見大学歯学部歯周病学講座<sup>1</sup>, 今宮歯科医院<sup>2</sup>)  
A Case Report of Periodontal Tissue Regeneration Therapy Using FGF-2 for Patient with Chronic Periodontitis  
○Masayoshi Takegawa<sup>1</sup>, Yasufumi Miki<sup>1</sup>, Hiroki Hirata<sup>2</sup>, Kazuhiro Gomi<sup>1</sup>, Nami Arita<sup>2</sup>  
(Tsurumi University, School of Dental Medicine, Department of Periodontology<sup>1</sup>, Imamiya Dental Clinic<sup>2</sup>)

- DP-28 歯周-歯内病変を伴う上顎大臼歯に対して根管治療後にリグロス®を用いた歯周組織再生療法を適応した一症例  
 ○高井 瑞穂<sup>1,3</sup>, 神尾 直人<sup>2,3</sup>, 小方 頼昌<sup>1</sup>, 中山 洋平<sup>1,3</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歯内療法学講座<sup>2</sup>, 日本大学松戸歯学部口腔科学研究所<sup>3</sup>)  
 A case report of periodontal regenerative therapy using Regroth® after root canal treatment for a maxillary molar with combined periodontic-endodontic lesion  
 ○Mizuho Takai<sup>1,3</sup>, Naoto Kamio<sup>2,3</sup>, Yorimasa Ogata<sup>1</sup>, Yohei Nakayama<sup>1,3</sup>  
 (Department of Periodontology, Nihon University School of Dentistry at Matsudo<sup>1</sup>, Department of Endodontics, Nihon University School of Dentistry at Matsudo<sup>2</sup>, Research Institute of Oral Science, Nihon University School of Dentistry at Matsudo<sup>3</sup>)
- DP-29 全身の水疱, 歯肉のびらんを伴うDPP-4阻害薬関連類天疱瘡を併発した慢性歯周炎の一症例  
 ○櫻井 きらら<sup>1</sup>, 中村 梢<sup>2</sup>, 田中 友三佳<sup>2</sup>, 白方 良典<sup>2</sup>  
 (鹿児島大学病院 歯周病科<sup>1</sup>, 鹿児島大学大学院 医歯学総合研究科 歯周病学分野<sup>2</sup>)  
 A case report of chronic periodontitis complicated by DPP-4 inhibitor-associated pemphigoid with systemic blisters and gingival erosion  
 ○Kirara Sakurai<sup>1</sup>, Kozue Nakamura-Hasegawa<sup>2</sup>, Yumika Tanaka<sup>2</sup>, Yoshinori Shirakata<sup>2</sup>  
 (Department of Periodontology, Kagoshima University Hospital<sup>1</sup>, Department of Periodontology, Kagoshima University Graduate School of Medical and Dental Sciences<sup>2</sup>)
- DP-30 複数歯の歯冠長延長術後にブリッジによる咬合回復を行った10年経過症例  
 ○奥井 隆文  
 (奥井歯科医院)  
 A 10-year follow up case of crown lengthening in multiple teeth for a bridge restoration  
 ○Takafumi Okui  
 (Okui Dental Clinic)
- DP-31 咬合性外傷を伴う広汎型慢性歯周炎 (Stage III, Grade C) 患者に対しFGF-2製剤と骨移植術を併用した歯周組織再生療法を行った一症例  
 ○中込 啓太, 大淵 晋太郎, 申 基喆, 林 丈一郎  
 (明海大学歯学部口腔生物再生医工学講座歯周病学分野)  
 A Case Report of Periodontal Regeneration Therapy with FGF-2 and Bone Grafting for Generalized Chronic Periodontitis (Stage III, Grade C) with Occlusal Trauma  
 ○Keita Nakagomi, Shintaro Ofuchi, Kitetsu Shin, Joichiro Hayashi  
 (Division of Periodontology, Department of Oral Biology and Tissue Engineering, Meikai University School of Dentistry)
- DP-32 降圧剤の服用を中止せずに薬剤性歯肉増殖症が安定した7年経過症例  
 ○上田 順一  
 (うえだ歯科)  
 A case of long-term drug-induced gingivitis in which the patient achieved stability without stopping medication  
 ○Yoshikazu Ueda  
 (Ueda Dental Clinic)

ポスター会場 (第2日)

- DP-33 歯科恐怖症の重度慢性歯周炎患者に対し、患者中心の歯科治療を行った症例  
○森 真理<sup>1</sup>, 佐藤 麗子<sup>2</sup>, 長崎 綾汰<sup>3</sup>, 川上 智史<sup>1</sup>, 長澤 敏行<sup>4</sup>  
(北海道医療大学歯学部口腔機能修復・再建学系 高度先進保存学<sup>1</sup>, 北海道医療大学病院<sup>2</sup>, 北海道医療大学歯学部口腔構造・機能発育学系 歯科矯正学<sup>3</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<sup>4</sup>)  
A case of patient oriented dentistry for a patient with severe chronic periodontitis and dental phobia  
○Mari Mori<sup>1</sup>, Reiko Sato<sup>2</sup>, Ryota Nagasaki<sup>3</sup>, Tomofumi Kawakami<sup>1</sup>, Toshiyuki Nagasawa<sup>4</sup>  
(Division of General Dental Sciences, Department of Oral Rehabilitation, Health Sciences University of Hokkaido<sup>1</sup>, HSUH Hospital<sup>2</sup>, Division of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, Department of Oral Growth and Development, Health Sciences University of Hokkaido<sup>3</sup>, Division of Periodontology and Endodontology, Department of Oral Rehabilitation, Health Sciences University of Hokkaido<sup>4</sup>)
- DP-34 咬合性外傷を伴う重度慢性歯周炎患者の13年経過症例  
○石塚 良介, 伊藤 星良  
(円山グリーン歯科)  
A 13-year follow-up case of severe chronic periodontitis with occlusal trauma  
○Ryosuke Ishizuka, Seira Ito  
(Maruyama Green Dental Clinic)
- DP-35 広汎型重度歯周炎患者 (ステージⅢグレードC) における包括的歯周治療  
○塩見 崇央, 廣瀬 泰之, 廣瀬 哲之  
(有楽歯科)  
Comprehensive periodontal treatment for patients with generalized severe periodontitis (stage III grade C)  
○Takahiro Shiomi, Taishi Hirose, Tetsushi Hirose  
(Yuraku Dental Office)
- DP-36 根分岐部病変を伴う広汎型重度慢性歯周炎患者 (Stage IV grade C) の16年経過症例  
○矢吹 一峰<sup>1,2</sup>, 関野 愉<sup>2</sup>, 沼部 幸博<sup>2</sup>  
(医療法人歯鏡会矢吹歯科<sup>1</sup>, 日本歯科大学生命歯学部歯周病学講座<sup>2</sup>)  
A case of generalized severe chronic periodontitis (Stage IV grade C) with furcation involvement: A 16-year follow-up  
○Kazumi Yabuki<sup>1,2</sup>, Satoshi Sekino<sup>2</sup>, Yukihiro Numabe<sup>2</sup>  
(Yabuki Dental Office<sup>1</sup>, Department of Periodontology, School of Life Dentistry at Tokyo, The Nippon Dental University<sup>2</sup>)
- DP-37 歯列不正による咬合性外傷が関与した重度慢性歯周炎患者において歯列矯正と補綴治療を含む包括的治療によって安定期治療へ移行した症例  
○平井 公人<sup>1</sup>, 高知 信介<sup>2,3</sup>, 大森 一弘<sup>4</sup>, 高柴 正悟<sup>4</sup>  
(岡山大学 学術研究院 医療開発領域 歯科・歯周科部門<sup>1</sup>, 高知歯科医院<sup>2</sup>, 岡山大学病院 歯科・歯周科部門<sup>3</sup>, 岡山大学 学術研究院医歯薬学域 歯周病態学分野<sup>4</sup>)  
A case of severe periodontitis with malocclusion and occlusal trauma, stabilized through orthodontic and prosthetic treatment  
○Kimito Hirai<sup>1</sup>, Shinsuke Kouchi<sup>2,3</sup>, Kazuhiro Omori<sup>4</sup>, Shogo Takashiba<sup>4</sup>  
(Department of Periodontics and Endodontics, Division of Dentistry, Faculty of Medical Development, Okayama University<sup>1</sup>, Kouchi Dental Clinic<sup>2</sup>, Department of Periodontics and Endodontics, Division of Dentistry, Okayama University Hospital<sup>3</sup>, Department of Pathophysiology-Periodontal Science, Faculty of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, Okayama University<sup>4</sup>)



- DP-38 歯列不正を伴う広汎型侵襲性歯周炎患者に対して歯周外科治療後に矯正治療を行なった一症例  
 ○山内 伸浩<sup>1</sup>, 中田 貴也<sup>1</sup>, 野口 正皓<sup>1</sup>, 塩見 慧<sup>1</sup>, 兼田 幸季<sup>1</sup>, 永橋 秀汰朗<sup>1</sup>,  
 藤戸 匡子<sup>1</sup>, 山崎 啓允<sup>1</sup>, 芳野 友里華<sup>1</sup>, 田口 洋一郎<sup>2</sup>, 梅田 誠<sup>1</sup>  
 (大阪歯科大学歯周病学講座<sup>1</sup>, 松本歯科大学歯科保存学講座 (歯周)<sup>2</sup>)  
 A Case of Orthodontic Treatment Following Periodontal Surgery in a Patient with Generalized Aggressive Periodontitis and Malocclusion  
 ○Nobuhiro Yamauchi<sup>1</sup>, Takaya Nakata<sup>1</sup>, Masahiro Noguchi<sup>1</sup>, Kei Shiomi<sup>1</sup>, Koki Kaneda<sup>1</sup>,  
 Shutaro Nagahashi<sup>1</sup>, Kyoko Fujito<sup>1</sup>, Keisuke Yamasaki<sup>1</sup>, Yurika Yoshino<sup>1</sup>,  
 Yoichiro Taguchi<sup>2</sup>, Makoto Umeda<sup>1</sup>  
 (Department of Periodontology, Osaka Dental University<sup>1</sup>, Department of Cariology, Endodontology and Periodontology, School of Dentistry, Matsumoto Dental University<sup>2</sup>)
- DP-39 根尖まで骨吸収の進んだ下顎第一大臼歯を有する歯周炎患者に対し、半導体レーザーを用いた非外科的歯周治療を行い良好な歯周組織再生が得られた一症例  
 ○迫田 賢二  
 (さな歯科クリニック)  
 Successful Periodontal Regeneration of a Mandibular First Molar with Severe Apical Bone Resorption using Non-surgical Diode Laser Therapy: A Case Report  
 ○Kenji Sakoda  
 (Sana Dental Clinic)
- DP-40 歯周組織再生療法により Hopeless Tooth の温存ができた1症例  
 ○西田 英作, 三谷 章雄  
 (愛知学院大学歯学部歯周病学講座)  
 A Clinical Case of Preserving a Hopeless Tooth Using Periodontal Regenerative Therapy  
 ○Eisaku Nishida, Akio Mitani  
 (Department of Periodontology, School of Dentistry, Aichi Gakuin University)
- DP-41 広汎型慢性歯周炎患者に対して、歯周組織再生療法とインプラント治療を併用した一症例  
 ○柴崎 竣一, 森川 暁, 中川 種昭  
 (慶應義塾大学医学部歯科・口腔外科学教室)  
 A case of combined periodontal regenerative therapy and implant treatment in a patient with generalized chronic periodontitis  
 ○Shunichi Shibazaki, Satoru Morikawa, Taneaki Nakagawa  
 (Department of Dentistry and Oral Surgery, Keio University School of Medicine)
- DP-42 歯周組織再生療法, 矯正治療およびインプラント治療を含む広汎型慢性歯周炎の包括的治療: 16年間の症例報告  
 ○諸岡 朋子<sup>1,2</sup>  
 (諸岡歯科医院<sup>1</sup>, 日本大学歯学部附属歯科病院<sup>2</sup>)  
 Comprehensive Treatment of Chronic Periodontitis Including Periodontal Regenerative Therapy, Orthodontic and Implant Treatment: A 16-Year Case Report  
 ○Tomoko Morooka<sup>1,2</sup>  
 (Morooka Dental Clinic<sup>1</sup>, Nihon University School of Dentistry Dental Hospital<sup>2</sup>)

ポスター会場 (第2日)

- DP-43 広汎型侵襲性歯周炎 (stage IV Grade C) にエムドゲインを用い意図的再植を行った症例報告  
○添島 正和  
(添島歯科クリニック)  
Case report of intentional re-implantation using Emdogain for extensive invasive periodontitis  
○Masakazu Soejima  
(Soejima Dental Clinic)
- DP-44 咬合崩壊を伴う重度歯周病患者に包括的治療を行った1症例  
○楠 公孝  
(くすのき歯科)  
A case of comprehensive treatment of severe periodontitis with posterior bite collapse  
○Kimitaka Kusunoki  
(Kusunoki Dental Clinic)
- DP-45 18年経過症例から考察する重度慢性歯周炎の治療戦略  
○中山 康弘  
(中山歯科クリニック)  
Treatment Strategies for Severe Chronic Periodontitis: An 18-Year Follow-Up Case Study  
○Yasuhiro Nakayama  
(Nakayama Dental Clinic)
- DP-46 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  
○景山 正登<sup>1</sup>, 大崎 忠夫<sup>2</sup>, 飯田 しのぶ<sup>1</sup>, 田中 浩子<sup>1</sup>  
(景山歯科医院<sup>1</sup>, 大崎デンタルオフィス<sup>2</sup>)  
A case report of a severe generalized chronic periodontitis patient treated with periodontal tissue regeneration therapy  
○Masato Kageyama<sup>1</sup>, Tadao Ohsaki<sup>2</sup>, Shinobu Iida<sup>1</sup>, Hiroko Tanaka<sup>1</sup>  
(Kageyama Dental Clinic<sup>1</sup>, Ohsaki Dental Office<sup>2</sup>)
- DP-47 矯正治療後に根面被覆術を行った20年経過症例  
○田井 秀明  
(田井デンタルクリニック)  
A twenty-year follow-up case report: root coverages after orthodontic treatment  
○Hideaki Tai  
(Tai Dental Clinic)
- DP-48 広汎型重度慢性歯周炎 (ステージⅢ グレードC) 患者に対して包括的歯周治療を行なった1症例  
○黒柳 隆穂, 木田 光, 松井 龍一, 宮島 憲吾, 梅村 昌孝, 大野 友三  
(医療法人グループ光風会大須歯科医院)  
A case report of comprehensive periodontal therapy for generalized chronic periodontitis patient (Stage III, Grade C)  
○Takaho Kuroyanagi, Hikaru Kita, Ryuichi Matsui, Kengo Miyajima, Masataka Umemura, Yuzo Oono  
(Medical Corporate Group Kofukai Oosu Dental Clinic)



- DP-49 トンネリング法と結合組織移植を併用した根面被覆術の症例報告  
 ○佐藤 博紀, 岡田 宗大, 丸山 起一  
 (医療法人社団DBH)  
 Clinical Report of Root Coverage Using Tunneling Technique Combined with Connective Tissue Graft  
 ○Hiroki Sato, Munehiro Okada, Kiichi Maruyama  
 (DBH Medical Corporation)
- DP-50 FGF-2製剤を用いた歯周組織再生療法により口腔機能回復を得た重度歯周炎の一症例  
 ○佐々木 大輔<sup>1</sup>, 相原 恵子<sup>1</sup>, 村井 治<sup>1</sup>, 八重柏 隆<sup>2</sup>  
 (岩手医科大学歯学部 歯科保存学講座歯周療法学分野<sup>1</sup>, 岩手医科大学歯学部 口腔医学講座歯科医学教育学分野<sup>2</sup>)  
 A case of severe periodontitis treated with periodontal regenerative therapy using FGF-2 to rehabilitate oral function  
 ○Daisuke Sasaki<sup>1</sup>, Keiko Aihara<sup>1</sup>, Osamu Murai<sup>1</sup>, Takashi Yaegashi<sup>2</sup>  
 (Division of Periodontology, Department of Conservative Dentistry, Iwate Medical University<sup>1</sup>, Division of Dental Education, Department of Oral Medicine, School of Dentistry, Iwate Medical University<sup>2</sup>)
- DP-51 広汎型慢性歯周炎患者（ステージⅢ グレードB）に歯周組織再生療法を行った一症例  
 ○西馬 伸幸  
 (西馬歯科)  
 A case of periodontal tissue regeneration therapy in a patient with generalized chronic periodontitis (stage III grade B)  
 ○Nobuyuki Nishiuma  
 (Nishiuma Dental Clinic)
- DP-52 広汎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  
 ○葛城 真弓  
 (松田歯科クリニック)  
 A case report of periodontal regenerative therapy for a patient with generalized chronic periodontitis  
 ○Mayumi Katsuragi  
 (Matsuda Dental Clinic)
- DP-53 広汎型慢性歯周炎患者に対して歯周組織再生療法を行った1症例  
 ○田中 弘貴  
 (Dental NEST Regalo)  
 A case report of periodontal regenerative therapy for generalized chronic periodontitis  
 ○Hirotaka Tanaka  
 (Dental NEST Regalo)
- DP-54 限局型重度慢性歯周炎に対して歯周組織再生療法を行った一症例  
 ○岩谷 浩史, 末吉 由希, 中山 美子, 中山 敬介  
 (いわたに歯科小児歯科)  
 Periodontal regenerative therapy for localized severe chronic periodontitis; A case report  
 ○Hirofumi Iwatani, Yuki Sueyoshi, Yoshiko Nakayama, Keisuke Nakayama  
 (Iwatani Dental Clinic)

ポスター会場 (第2日)

- DP-55 広汎型侵襲性歯周炎患者 (ステージⅢ, グレードB) の24年経過症例  
○喜地 誠  
(マコト歯科クリニック)  
A 24-years follow-up case report of a patient with generalized aggressive periodontitis (Stage III, Grade B)  
○Makoto Kiji  
(Makoto Dental Clinic)
- DP-56 2型糖尿病の中等度慢性歯周炎患者に対し, 歯周基本治療にて対応した8年経過症例  
○大石 匠  
(文京歯科)  
An Eight-Year Follow-up Case of a Patient with Moderate Chronic Periodontitis and Type 2 Diabetes Treated with Non-Surgical Periodontal Therapy  
○Takumi Oishi  
(Bunkyo Dental Clinic)
- DP-57 広汎型重度慢性歯周炎に対して包括的診療を行った一症例 (第2稿)  
○中山 恭一<sup>1</sup>, 内田 剛也<sup>2</sup>  
(中山歯科医院<sup>1</sup>, 医療法人社団 内剛会 内田歯科医院<sup>2</sup>)  
A comprehensive treatment of a severe generalized chronic periodontitis (second report)  
○Kyoichi Nakayama<sup>1</sup>, Takeya Uchida<sup>2</sup>  
(Nakayama Dental Office<sup>1</sup>, Uchida Dental Clinic<sup>2</sup>)
- DP-58 下顎右側第一大臼歯に局限した垂直性骨吸収にリグロス<sup>®</sup>とテルフィール<sup>®</sup>を併用して歯周組織再生療法を行なった一症例  
○池上 久仁子<sup>1,3</sup>, 山下 元三<sup>2</sup>  
(関西医科大学附属病院 歯科・口腔外科・口腔ケアセンター<sup>1</sup>, 大阪大学歯学部附属病院 口腔治療・歯周科<sup>2</sup>, 大阪大学歯学部大学院歯学研究科 口腔治療学講座<sup>3</sup>)  
Periodontal tissue regeneration therapy using REGROTH and TERUFILL for vertical bone resorption localized in mandibular first molar tooth  
○Kuniko Ikegami<sup>1,3</sup>, Motozo Yamashita<sup>2</sup>  
(Department of Dentistry and Oral Surgery Oral Care Center Kansai Medical University Hospital<sup>1</sup>, Department of Periodontology & Endodontics, The University of Osaka Dental Hospital<sup>2</sup>, Dept of Periodontology and Regenerative Dentistry, The University of Osaka<sup>3</sup>)
- DP-59 広汎型重度慢性歯周炎に対し, 非外科処置で対処して24年経過した一症例  
○林 聡氏  
(二期会歯科クリニック)  
24year follow-up of a generalized severe chronic periodonntitis case treated by non-surgical therapy  
○Satoshi Hayashi  
(Nikikai Dental Clinic)



- DP-60 薬剤性歯肉増殖症が疑われた広汎型慢性歯周炎の患者に対して歯周組織再生療法を行った1例  
 ○堀井 信哉  
 (堀井スマイル歯科)  
 Periodontal tissue regeneration therapy was performed on a patient with generalized chronic periodontitis suspected to have drug-induced gingival overgrowth  
 ○Shinya Horii  
 (Horii Smile Dental Clinic)
- DP-61 咬合性外傷を伴う臼歯部慢性歯周炎に対して行った歯周組織再生療法の15年経過症例  
 ○白石 和仁  
 (白石歯科歯周再生クリニック)  
 A 15-year case of periodontal tissue regeneration therapy for chronic periodontitis of molars with occlusal trauma  
 ○Kazuhito Shiraishi  
 (Shiraishi Periodontal Regenerative Clinic)
- DP-62 広汎型重度慢性歯周炎 (Stage III Grade C) 患者に対し包括的治療を行った一症例  
 ○斉藤 光博<sup>1</sup>, 澤口 政治<sup>2</sup>, 両角 俊哉<sup>3</sup>  
 (歯仁会斎藤歯科診療所<sup>1</sup>, 澤口歯科医院<sup>2</sup>, 日本歯科大学新潟生命歯学部歯科保存学第1講座<sup>3</sup>)  
 Case of comprehensive treatment for patients with extensive severe chronic periodontitis (Stage III Grade C)  
 ○Mitsuhiro Saito<sup>1</sup>, Masaharu Sawaguchi<sup>2</sup>, Toshiya Morozumi<sup>3</sup>  
 (Saito Dental Clinic<sup>1</sup>, Sawaguchi Dental Clinic<sup>2</sup>, Department of Endodontics, The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Niigata<sup>3</sup>)
- DP-63 限局型重度慢性歯周炎患者に歯周組織再生療法を行った一症例  
 ○渡辺 泰教  
 (渡辺歯科医院)  
 Periodontal regenerative therapy for localized severe chronic periodontitis; A case report  
 ○Yasunori Watanabe  
 (Watanabe Dental Clinic)
- DP-64 再生療法を用いて良好な経過が得られた広汎型重度慢性歯周炎の一症例  
 ○安西 泰規  
 (小倉駅スマイル歯科クリニック)  
 A Case of Generalized Severe Chronic Periodontitis Successfully Treated with Regenerative Therapy Showing Favorable Outcomes  
 ○Yasunori Anzai  
 (Kokuraeki Smile Dental Clinic)
- DP-65 嘔吐反射を伴う広汎型慢性歯周炎患者 (Stage IV, Grade C) に対し包括的治療を行なった一症例  
 ○吾妻 晋太郎  
 (吾妻歯科医院)  
 A case of comprehensive treatment of a patient with extensive chronic periodontitis (Stage IV, Grade C) with vomiting reflex  
 ○Shintaro Azuma  
 (Azuma Dental Clinic)

ポスター会場 (第2日)

- DP-66 広汎型重度慢性歯周炎Stage IV Grade C患者に対し術者磨きにてモチベーションを改善させた11年経過症例  
○吉村 英則  
(吉村歯科医院)  
An 11-Year Case Study of a Stage IV Grade C Patient with Generalized Severe Chronic Periodontitis Improved Motivation by Operator's Brushing  
○Hidenori Yoshimura  
(Yoshimura Dental Office)
- DP-67 関節リウマチを伴う広汎性重度歯周炎に対して歯周外科療法を行った症例  
○永野 正司  
(永野歯科医院)  
A case of periodontal surgery for generalized severe periodontitis associated with rheumatoid arthritis  
○Shoji Nagano  
(Nagano Dental Clinic)
- DP-68 広汎性侵襲性歯周炎患者に対し非外科治療後、矯正治療を行った23年経過症例  
○岡田 たまみ  
(眞坂歯科医院)  
A 23-year follow-up case of generalized aggressive periodontitis after orthodontic treatment following non-surgical treatment  
○Tamami Okada  
(Masaka Dental Clinic)
- DP-69 非外科で対応した広汎型重度慢性歯周炎患者の一症例  
○山口 英久  
(ヒデ・デンタルクリニック)  
A case report of Generalized chronic periodontitis treated with non-surgical therapy  
○Hidehisa Yamaguchi  
(Hide Dental Clinic)
- DP-70 歯周-歯内病変を考慮して歯周治療を行った一症例  
○竹田 晴彦  
(医療法人エアビーイング竹田歯科医院)  
A case of periodontal treatment considering periodontal-endodontic lesion  
○Haruhiko Takeda  
(Air Being Medical Corporation Takeda Dental Clinic)
- DP-71 多数歯欠損を伴う広汎型重度慢性歯周炎患者に歯周組織再生療法と部分庄義歯で対応した一症例  
○内海 大輔  
(うちうみ歯科クリニック)  
A case of severe generalized chronic periodontitis accompanied by tooth loss who was treated with periodontal tissue regeneration therapy and a partial denture  
○Daisuke Uchiumi  
(Uchiumi Dental Clinic)



- DP-72 広汎型重度慢性歯周炎に対してリグロス®を用いて歯周組織再生療法を行なった一症例  
 ○高梨 裕也  
 （神奈川県歯科大学附属横浜クリニック）  
 A case report of periodontal tissue regeneration therapy using Regroth® for severe periodontitis  
 ○Yuya Takanashi  
 （Advanced Periodontology）
- DP-73 重度慢性歯周炎患者に包括的治療を行った一症例  
 ○大谷 裕亮  
 （大谷歯科医院）  
 A case report of comprehensive treatment for a patient with severe generalized chronic periodontitis  
 ○Hiroaki Otani  
 （Otani Dental Clinic）
- DP-74 限局性歯周炎患者に歯周組織再生療法を行った8年経過症例  
 ○山本 幸司  
 （三川インターデンタルクリニック）  
 An 8-year follow-up study of a patient with localized periodontitis who underwent periodontal tissue regeneration therapy  
 ○Koji Yamamoto  
 （Mikawa Inter Dental Clinic）
- DP-75 尋常性天疱瘡による歯肉上皮の剥離病変に対して治療を行った一症例  
 ○三木 康史, 竹立 匡秀  
 （大阪大学大学院歯学研究科 口腔治療学講座）  
 A case of treatment for gingival epithelial desquamation caused by pemphigus vulgaris  
 ○Koji Miki, Masahide Takedachi  
 （Department of Periodontology and Regenerative Dentistry, Osaka University Graduate School of Dentistry）
- DP-76 局所的な歯周炎の進行に咬合性外傷と心理的ストレスの関与が疑われる重度慢性歯周炎患者に対する歯周治療症例  
 ○米田 光宏<sup>1,2</sup>, 大森 一弘<sup>3</sup>, 児玉 加奈子<sup>2</sup>, 永田 千晶<sup>2</sup>, 岡本 憲太郎<sup>2</sup>, 大久保 圭祐<sup>4</sup>, 河野 隆幸<sup>5</sup>, 高柴 正悟<sup>3</sup>  
 （神戸市 ヨネダ歯科医院<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>, 岡山大学 学術研究院 医療開発領域 歯科・歯周科部門<sup>4</sup>, 岡山大学 学術研究院 医療開発領域 歯科・総合歯科部門<sup>5</sup>）  
 Periodontal therapy in a case of severe chronic periodontitis with suspected occlusal trauma and psychological stress-related progression  
 ○Mitsuhiro Yoneda<sup>1,2</sup>, Kazuhiro Omori<sup>3</sup>, Kanako Kodama<sup>2</sup>, Chiaki Kamei-Nagata<sup>2</sup>, Kentaro Okamoto<sup>2</sup>, Keisuke Okubo<sup>4</sup>, Takayuki Kono<sup>5</sup>, Shogo Takashiba<sup>3</sup>  
 （Yoneda Dental Clinic, Kobe City<sup>1</sup>, Department of Periodontics and Endodontics, Division of Dentistry, Okayama University Hospital<sup>2</sup>, Department of Pathophysiology-Periodontal Science, Faculty of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, Okayama University<sup>3</sup>, Department of Periodontics and Endodontics, Field of Medical Development, Okayama University<sup>4</sup>, Department of Comprehensive Clinic, Field of Medical Development, Okayama University<sup>5</sup>）

ポスター会場 (第2日)

- DP-77 歯周組織再生療法後に残存した骨欠損に対し骨整形を行い、歯周ポケットの改善を図った5年経過症例  
○大塚 源<sup>1</sup>, 石井 通勇<sup>2</sup>, 仲谷 寛<sup>2</sup>, 小川 智久<sup>2</sup>, 大澤 銀子<sup>2</sup>  
(大塚歯科医院<sup>1</sup>, 日本歯科大学付属病院<sup>2</sup>)  
A 5-year follow-up case in which bone reshaping was performed on the remaining bone defect after periodontal tissue regeneration therapy  
○Hajime Ohtsuka<sup>1</sup>, Michitake Ishii<sup>2</sup>, Hiroshi Nakaya<sup>2</sup>, Tomohisa Ogawa<sup>2</sup>, Ginko Oosawa<sup>2</sup>  
(Ohtsukasikaiin<sup>1</sup>, Nippon Dental University Hospital<sup>2</sup>)
- DP-78 根分岐部病変を有する広汎型重度慢性歯周炎患者に対して歯周外科治療と補綴治療を行った一症例  
○山田 康友<sup>1</sup>, 柿内 裕輔<sup>2</sup>  
(山田歯科<sup>1</sup>, スウェーデンデンタル仙台<sup>2</sup>)  
A case of severe generalized chronic periodontitis with furcation involvement treated with periodontal surgery and prosthetic treatment  
○Yasutomo Yamada<sup>1</sup>, Yusuke Kakiuchi<sup>2</sup>  
(Yamada Dental Clinic<sup>1</sup>, Sweden Dental Sendai<sup>2</sup>)
- DP-79 広汎型慢性歯周炎患者に歯周組織再生療法を行った一症例  
○高松 秀行  
(たかまつ歯科)  
A case of periodontal tissue regeneration therapy was performed on a patient with generalized chronic periodontitis  
○Hideyuki Takamatsu  
(Takamatsu Dental Clinic)
- DP-80 要介護者のSPTを家族の協力を得て行っている症例 —第2報—  
○吉武 邦彦  
(吉武歯科医院)  
A Case Report on Supportive Periodontal Therapy (SPT) for a Care-Dependent Elderly Patient with Family Assistance-Second Report  
○Kunihiko Yoshitake  
(Yoshitake Dental Clinic)
- DP-81 二次性咬合性外傷を伴う広汎型慢性歯周炎に対し歯周組織再生療法およびインプラント治療を行った一症例  
○芝 多佳彦  
(東京科学大学大学院医歯学総合研究科歯周病学分野)  
A Case of Generalized Chronic Periodontitis with Secondary Occlusal Trauma Managed by Periodontal Regenerative Therapy and Implant Treatment  
○Takahiko Shiba  
(Department of Periodontology, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Institute of Science Tokyo)
- DP-82 限局した骨欠損に対して歯周組織再生療法を行なった一症例  
○鹿山 武海<sup>1</sup>, 鬼塚 理<sup>2</sup>, 臼井 通彦<sup>2</sup>  
(行橋グリーン歯科医院<sup>1</sup>, 九州歯科大学歯周病学分野<sup>2</sup>)  
A Case of Periodontal Regenerative Therapy for a Localized Infrabony Defect  
○Takemi Shikayama<sup>1</sup>, Satoru Onizuka<sup>2</sup>, Michihiko Usui<sup>2</sup>  
(Yukuhashi Green Dental Clinic<sup>1</sup>, Division of Periodontol, Kyusyu Dental University, Kitakyushu, Japan<sup>2</sup>)



- DP-83 広汎型重度慢性歯周炎患者の23年経過症例  
 ○金盛 久展  
 （新庄村国民健康保険歯科診療所）  
 A 23-year follow-up case of generalized severe chronic periodontitis  
 ○Hisanobu Kanamori  
 (Shinjo Village National Insurance Dental Clinic)
- DP-84 大臼歯根分岐部病変に分割抜去，歯周外科治療にて対応した15年経過症例  
 ○長谷川 亜希子，長谷川 昌輝  
 （長谷川歯科医院）  
 A case report of chronic periodontitis with furcation involvement: 15 years follow-up after surgical procedures  
 ○Akiko Hasegawa, Masateru Hasegawa  
 (Hasegawa Dental Clinic)
- DP-85 一般医療機器CoolBrightトランスセントフラッシュによる歯牙漂白における露出根面部変色改善と歯質滑沢化を認めた症例  
 ○平野 絵美<sup>1</sup>，大工園 則雄<sup>2</sup>  
 （表参道歯科矯正クリニックLUCENT<sup>1</sup>，バイオフィトラボ研究所<sup>2</sup>）  
 Case Report: Improvement of Root Surface Discoloration and Enamel Smoothness Following Dental Bleaching with the Medical Device CoolBright Transcent Flash  
 ○Emi Hirano<sup>1</sup>, Norio Daikuzono<sup>2</sup>  
 (Omotesando Dental Orthodontic Clinic LUCENT<sup>1</sup>, Bio Photo Laboratory<sup>2</sup>)

### 臨床（若手）ポスター YP-01～YP-07

- YP-01 上顎右側大臼歯の隣接面部の根分岐部病変に対してリグロス<sup>®</sup>とサイトランス<sup>®</sup>グラニュールを併用した歯周組織再生療法を行った症例  
 ○村田 結衣，二宮 雅美，仲村 大輔，湯本 浩通  
 （徳島大学病院医歯薬学研究部歯周歯内治療学分野）  
 A case of periodontal regenerative therapy using Regroth<sup>®</sup> and Cytrans<sup>®</sup> Granules for furcation involvement on the proximal surface in right maxillary molar  
 ○Yui Murata, Masami Ninomiya, Daisuke Nakamura, Hiromichi Yumoto  
 (Department of Periodontology and Endodontology, Tokushima University Graduate School of Biomedical Sciences)
- YP-02 2壁性骨欠損を伴う下顎右側大臼歯に対してリグロス<sup>®</sup>を用いた歯周組織再生療法を行った一症例  
 ○小鹿山 希<sup>1</sup>，小方 頼昌<sup>1</sup>，中山 洋平<sup>1,2</sup>  
 （日本大学松戸歯学部歯周治療学講座<sup>1</sup>，日本大学口腔科学研究所<sup>2</sup>）  
 A case report of periodontal regenerative therapy using Regroth<sup>®</sup> for a mandibular right molar with 2-wall bone defect  
 ○Nozomi Ogayama<sup>1</sup>, Yorimasa Ogata<sup>1</sup>, Yohei Nakayama<sup>1,2</sup>  
 (Department of Periodontology, Nihon University School of Dentistry at Matsudo<sup>1</sup>, Nihon University Research Institute of Oral Science<sup>2</sup>)

ポスター会場 (第2日)

- YP-03            II型糖尿病を有する広汎型重度慢性歯周炎患者に対し糖尿病管理を考慮した歯周治療を行った一症例  
                  ○銅冶 賢吾, 今村 健太郎, 齋藤 淳  
                  (東京歯科大学歯周病学講座)  
                  A Case of Generalized Severe Chronic Periodontitis in a Patient with Type 2 Diabetes Mellitus Treated with Periodontal Therapy Considering Glycemic Management  
                  ○Kengo Doya, Kentaro Imamura, Atsushi Saito  
                  (Department of Periodontology Tokyo Dental College)
- YP-04            重度慢性歯周炎患者の幅広い骨内欠損に対してリグロス®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症例  
                  ○西條 早紀, 二宮 雅美, 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 of periodontal regenerative therapy using Regroth® and Cytrans® Granules for wide intrabony defects in a patient with severe chronic periodontitis  
                  ○Saki Saijo, Masami Ninomiya, Hiromichi Yumoto  
                  (Department of Periodontology and Endodontology, Tokushima University Graduate School of Biomedical Sciences)
- YP-05            広汎型慢性歯周炎 (ステージⅢ グレードC) 患者に対して歯周組織再生療法を含む歯周外科治療を行った一症例  
                  ○牧野 太郎, 片山 明彦, 小谷地 咲, 村上 侑  
                  (稲毛デンタルクリニック)  
                  Clinical outcomes of periodontal surgery including periodontal regenerative therapy in a generalized chronic periodontitis (Stage III Grade C): a case report  
                  ○Taro Makino, Akihiko Katayama, Saki Koyachi, Tasuku Murakami  
                  (Inage Dental Clinic)
- YP-06            組織再生誘導法 (GTR) 法と骨移植術の併用により, 根分岐部病変の治療が認められた一症例  
                  ○鈴木 巴絵, 佐藤 秀一, 蓮池 聡, 渡邊 泰斗, 渡辺 典久  
                  (日本大学歯学部保存学教室歯周病学講座)  
                  The combined use of guided tissue regeneration (GTR) and bone grafting resulted in healing of a furcation defect: A case report  
                  ○Tomoe Suzuki, Shuichi Sato, Akira Hasuike, Taito Watanabe, Norihisa Watanabe  
                  (Department of Periodontology, Division of Conservative Dentistry, Nihon University School of Dentistry)
- YP-07            矯正治療後にボーンハウジングから逸脱し根尖付近に及ぶ重度歯肉退縮を生じた歯牙に対して根管治療後に根面被覆術を行った一症例  
                  ○伊藤 悠吾, 岩田 隆紀  
                  (東京科学大学歯周病学分野)  
                  A Case of Root Coverage after Endodontic Treatment for a Tooth with Severe Gingival Recession due to Dehiscence from Bone Housing after Orthodontic Treatment  
                  ○Yugo Ito, Takanori Iwata  
                  (Department of Periodontology, Institute of Science Tokyo, Tokyo, Japan)



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68回春季学術大会）** **再掲**

2型糖尿病患者に対しライフステージの変化に応じた歯周治療を行った10年経過症例

○佐藤 未奈子, 土岡 弘明

(土岡歯科医院)

A 10-year follow-up case of periodontal treatment adapted to life stage changes in a patient with type 2 diabetes

○Minako Sato, Hiroaki Tsuchioka

(Tsuchioka Dental Clinic)

**歯科衛生士症例ポスター HP-01~HP-13**

HP-01

シリンジ・口腔洗浄機を用いて下顎の根分岐部病変に対応した一症例

○木村 詩渉

(やすふみ歯科クリニック)

A Case Report on the Management of a Mandibular Furcation Lesion Using a Syringe and an Oral Irrigator

○Shiho Kimura

(Yasufumi Dental Clinic)

HP-02

歯の病的移動を伴う広汎型慢性歯周炎患者（ステージⅣ，グレードB）に対して包括的治療を行った5年経過症例

○吉田 恵美

(いとう歯科診療室)

A 5-year follow-up case of comprehensive treatment for chronic periodontitis (Stage IV, Grade B) with pathological tooth migration

○Emi Yoshida

(Ito Dental Office)

HP-03

信頼関係の構築とセルフケアの改善により，歯周組織再生療法を行うことで良好な結果が得られた一症例

○今村 美緒

(医療法人社団 多田歯科医院)

A case in which good results were from periodontal tissue regeneration therapy by build a firm relationship with a patient, improving selfcare

○Mio Imamura

(Medical Corporation Tada Dental Clinic)

HP-04

歯科恐怖症を伴う広汎型慢性歯周炎患者への対応

○川井 真里奈<sup>1</sup>, 副島 太悟<sup>1</sup>, 山下 恭徳<sup>1</sup>, 坂井 謙三<sup>1</sup>, 山本 耕平<sup>1</sup>, 砂川 光央<sup>2</sup>, 鵜飼 孝<sup>3</sup>

(まき歯科<sup>1</sup>, まき歯科平和町<sup>2</sup>, 長崎大学病院口腔管理センター<sup>3</sup>)

Treatment of patients with generalized chronic periodontitis accompanied by dental phobia

○Marina Kawai<sup>1</sup>, Taigo Soejima<sup>1</sup>, Yasunori Yamashita<sup>1</sup>, Kenzo Sakai<sup>1</sup>, Kohei Yamamoto<sup>1</sup>, Akihiro Sunagawa<sup>2</sup>, Takashi Ukai<sup>3</sup>

(Maki Dental Clinic<sup>1</sup>, Maki Dental Clinic Heiwa Town<sup>2</sup>, Oral Management Center, Nagasaki University Hospital<sup>3</sup>)

ポスター会場 (第2日)

- HP-05 長期SPT中の根面う蝕管理に光学式硬度測定器を用いた一症例  
○池田 貴久子<sup>1</sup>, 高井 靖子<sup>2</sup>, 濱田 真理子<sup>2</sup>, 重野 悠<sup>2</sup>  
(辻中歯科医院<sup>1</sup>, 有限会社エイチエムズコレクション<sup>2</sup>)  
A Case Report on the Use of an Optical Hardness Meter for Root Caries Management During Long-term Supportive Periodontal Therapy  
○Kikuko Ikeda<sup>1</sup>, Yasuko Takai<sup>2</sup>, Mariko Hamada<sup>2</sup>, Haruka Shigeno<sup>2</sup>  
(Tsujinaka Dental Clinic<sup>1</sup>, H・Ms Collection Limited Liability Company<sup>2</sup>)
- HP-06 再生不良性貧血を有する薬剤性歯肉増殖症患者の治療に、医科歯科連携が有効であった一症例  
○高澤 理奈, 久野 彰子  
(日本医科大学付属病院 口腔科)  
A case of drug-induced hyperplasia in a patient with aplastic anemia successfully managed through medical-dental collaboration  
○Rina Takazawa, Akiko Hisano  
(Nippon Medical School Hospital Department of Stomatology)
- HP-07 予後不良歯の保存に努めた重度慢性歯周炎患者の14年経過症例  
○伊藤 星良, 石塚 良介  
(円山グリーン歯科)  
A14-year follow-up case of severe chronic periodontitis involving tooth preservation of a hopeless prognosis tooth  
○Seira Ito, Ryosuke Ishizuka  
(Maruyama Green Dental Clinic)
- HP-08 日本歯周病学会認定歯科衛生士の指導の下歯周治療を行い、包括的な視点を学んだ慢性歯周炎症例  
○高倉 緑海<sup>2</sup>, 秋月 達也<sup>2</sup>, 石井 真実<sup>2</sup>, 和泉 雄一<sup>1,2</sup>, 間瀬 慎一郎<sup>2</sup>  
(総合南東北病院 オーラルケア・ペリオセンター<sup>1</sup>, 医療法人社団幸陽会間瀬デンタルクリニック<sup>2</sup>)  
Chronic periodontitis case with comprehensive viewpoint learned by a Japanese Society of Periodontology-certified dental hygienist  
○Miuna Takakura<sup>2</sup>, Tatsuya Akizuki<sup>2</sup>, Mami Ishii<sup>2</sup>, Yuichi Izumi<sup>1,2</sup>, Shinichiro Mase<sup>2</sup>  
(Southern Tohoku General Hospital<sup>1</sup>, Mase Dental Clinic<sup>2</sup>)
- HP-09 歯周病の自覚がない患者に対して、歯周基本治療を行い改善した二次性咬合性外傷を伴う慢性歯周炎の一症例  
○石井 柚衣<sup>2</sup>, 西村 俊胤<sup>2</sup>, 秋月 達也<sup>2</sup>, 和泉 雄一<sup>1,2</sup>, 間瀬 慎一郎<sup>2</sup>  
(総合南東北病院 オーラルケア・ペリオセンター<sup>1</sup>, 医療法人社団幸陽会間瀬デンタルクリニック<sup>2</sup>)  
A case of chronic periodontitis with secondary occlusal trauma that improved by initial preparation in patient who was not aware of periodontal disease  
○Yui Ishii<sup>2</sup>, Yoshitsugu Nishimura<sup>2</sup>, Tatsuya Akizuki<sup>2</sup>, Yuichi Izumi<sup>1,2</sup>, Shinichiro Mase<sup>2</sup>  
(Southern Tohoku General Hospital<sup>1</sup>, Mase Dental Clinic<sup>2</sup>)



- HP-10 拡大鏡下にてSRPを行い、効果的に歯周状態が改善した開咬を伴う広汎型慢性歯周炎の一症例  
 ○市原 麻優美<sup>2</sup>, 友田 航輔<sup>2</sup>, 秋月 達也<sup>2</sup>, 和泉 雄一<sup>1,2</sup>, 間瀬 慎一郎<sup>2</sup>  
 (総合南東北病院 オーラルケア・ペリオセンター<sup>1</sup>, 医療法人社団幸陽会間瀬デンタルクリニック<sup>2</sup>)  
 A case of generalized chronic periodontitis with open bite that effectively improved periodontal condition after SRP under a dental hygiene loupe  
 ○Mayumi Ichihara<sup>2</sup>, Kosuke Tomoda<sup>2</sup>, Tatsuya Akizuki<sup>2</sup>, Yuichi Izumi<sup>1,2</sup>, Shinichiro Mase<sup>2</sup>  
 (Southern Tohoku General Hospital<sup>1</sup>, Mase Dental Clinic<sup>2</sup>)
- HP-11 ルートデブライドメントの施術部位に配慮した歯周基本治療を行った広汎型重度慢性歯周炎の一症例  
 ○伊原 晴恵<sup>1</sup>, 佐藤 公磨<sup>1</sup>, 河野 隆幸<sup>2</sup>  
 (さとう歯科クリニック<sup>1</sup>, 岡山大学病院歯科・総合歯科部門<sup>2</sup>)  
 A case of generalized severe chronic periodontitis treated with site-specific consideration in initial periodontal therapy including root debridement  
 ○Harue Ihara<sup>1</sup>, Takamaro Sato<sup>1</sup>, Takayuki Kono<sup>2</sup>  
 (Sato Dental Clinic<sup>1</sup>, Department of Comprehensive Dentistry, Division of Dentistry, Okayama University Hospital<sup>2</sup>)
- HP-12 セルフケアの動機づけに成功し、良好な結果が得られた広汎型慢性歯周炎の1例  
 ○川口 珠里  
 (医療法人NINE NETWORK 竹山歯科口腔医院)  
 A Case of Generalized Chronic Periodontitis with Successful Motivation for Self-Care and Favorable Outcomes  
 ○Juri Kawaguchi  
 (Takeyama Dental and Oral Campus, NINE NETWORK Medical Corporation)
- HP-13 骨隆起・高血圧を伴う広汎型重度慢性歯周炎患者に対し、非外科的に対応した一症例  
 ～PMTCが受診継続に果たした役割～  
 ○沼田 綾子  
 (医療法人社団 示野歯科医院)  
 Non-surgical case for patient with extensive severe chronic periodontitis with bone bulge, high blood pressure PMTC's role in continuing medical consultation  
 ○Ayako Numata  
 (Medical Corporation Shimeno Dental Clinic)

**展示会場（朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター 1F 展示ホールB）**

**企業展示（8：30～16：40）**



# 特別講演 1

## Studies in Oral Mucosal Immunity

NIH/NIDCR, Human Barrier Immunity Section, and Metaorganism  
Immunity Section, Laboratory of Host Immunity & Microbiome

**Dr. Niki M. Moutsopoulos**

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

2025年10月17日（金）

第1会場（朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター 2F メインホール）

9：00～10：00



Dr. Niki M. Moutsopoulos

### 略歷

Dr. Moutsopoulos serves as an Adjunct Senior Investigator at NIDCR and as Chief of the Laboratory of Host Immunity and Microbiome, the Human Barrier Immunity Section, and the Metaorganism Immunity Section at the National Institute of Allergy and Infectious Diseases. Dr. Moutsopoulos received a D.D.S. degree from the Aristotle University of Thessaloniki/Greece in 1998, completed her specialization in periodontology at the University of Maryland, and obtained a Ph.D. in immunology while working in the laboratory of Dr. Sharon Wahl at NIDCR. Dr. Moutsopoulos has worked as a clinical fellow at the NIH under the mentorship of Dr. Steven Holland (LCID/NIAID). Since 2010, Dr. Moutsopoulos has been an independent investigator building a clinical and translational program focused on basic oral immunology and susceptibility to the common human inflammatory disease periodontitis through the study of patients with monogenic immune defects.

## Studies in Oral Mucosal Immunity

NIH/NIDCR, Human Barrier Immunity Section, and Metaorganism Immunity Section,  
Laboratory of Host Immunity & Microbiome  
Niki M. Moutsopoulos

Dr. Moutsopoulos' research is focused on oral-barrier immunity. The oral mucosa is a site of first encounters for the mammalian host. Food, airborne particles, and commensal microbiota are first encountered here as they enter the gastrointestinal and respiratory tracts. Yet, how the local immune system can tolerate innocuous antigens and commensals in health while conferring protection from pathogens is not well understood. Moreover, understanding how the balance between environment and host becomes dysregulated, leading to oral mucosal disease, is of great clinical importance.

Oral mucosal diseases include common oral-specific conditions, such as the prevalent inflammatory disease periodontitis, but can also often be a manifestation of systemic immune dysregulation in the context of immunodeficiency and/or autoimmunity. Therefore, understanding tissue-specific immunity at this barrier opens doors toward the understanding and therapeutic targeting of both local and widespread barrier disease manifestations.

Studies in the lab implement a bedside-to-bench and back approach. Research questions are initiated through patient-centric observations related to clinical problems and are taken to the bench to pursue studies of human tissue and systemic immunity, with the intent to capture signatures of human health and disease. Mechanistic insights into homeostatic and pathologic inflammatory pathways are gained through studies in animal models of disease and through *vivo* and *ex vivo* experimentation. Leveraging the strengths of the intramural program, her team has particularly focused on the study of patients with Mendelian diseases, which present with severe oral mucosal manifestations. Studies in patients with Mendelian disease have allowed us to care for patients with severe clinical phenotypes and have provided insights into human biology that can be relevant to common forms of human mucosal disease.

# 特別講演2

## 生涯を通じた歯科口腔保健の推進について

厚生労働省 医政局歯科保健課歯科口腔保健推進室

高田 淳子 先生

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

2025年10月18日（土）

第1会場（朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター 2F メインホール）

13：10～14：10



高田 淳子 先生

### 略歴

- 2003年 3月 東北大学歯学部卒業
- 2003年 4月 厚生労働省入省（医政局歯科保健課）
- 2006年 4月 関東信越厚生局医事課
- 2008年 4月 医政局医事課試験免許室
- 2010年 4月 山口県健康増進課
- 2012年 8月 医政局歯科保健課，医政局経済課  
医政局歯科保健課口腔保健推進室，健康局健康課，統計情報部保健統計室
- 2017年 4月 東北厚生局医事課
- 2018年 8月 保険局医療課
- 2020年 8月 老健局老人保健課
- 2021年 8月 医政局歯科保健課
- 2023年 7月 スイス・ジュネーブ（人事院行政官短期在外研究員制度）
- 2024年 7月 医政局歯科保健課口腔保健推進室（現職）

## 生涯を通じた歯科口腔保健の推進について

厚生労働省 医政局歯科保健課歯科口腔保健推進室  
高田 淳子

人生100年時代に本格的に突入する中で、口腔の健康は、摂食や構音等を良好に保ち、食事や会話を楽しむなどの生活の質（QOL）の向上にも大きく影響することから、より長く元気に暮らしていくための基盤として、その重要性が高まっている。

国民の口腔の健康を保つためには、本人の日常的な適切な口腔清掃はもちろんのこと、歯科保健教育及び歯科保健指導、歯科医療機関での定期的な口腔管理等、様々な要素を総合的に充実させることが重要である。

我が国では、小児う蝕の減少や高齢者の歯数の増加等、歯・口腔の状態が向上するとともに、歯科医療機関及び地方公共団体等による歯科口腔保健の推進のための社会環境の整備が着実に進んできている。

歯科疾患には予防・重症化予防等が非常に有効であることに鑑みると、早期発見及び定期的な口腔管理を更に推進していくことが重要である。

現行の歯科健診制度としては、母子保健法に基づく乳幼児歯科健診、学校保健安全法に基づく学校歯科健診のほか、成人期以降になると健康増進法に基づく歯周疾患検診や労働安全衛生法に基づく歯科特殊健診等が行われている。特に成人期以降においては、依然として歯周病等の罹患率が高く、職域を含めた就労世代に対する歯科健診の充実の必要性が指摘されている。

近年、歯周病が糖尿病の血糖コントロールに悪影響を及ぼすことや口腔管理により誤嚥性肺炎の発症率が改善するなど、全身の健康につながる口腔の健康の重要性が指摘されており、「経済財政運営と改革の基本方針2025」においても、「糖尿病と歯周病との関係など全身の健康と口腔の健康に関するエビデンスの活用」「生涯を通じた歯科健診（いわゆる国民皆歯科健診）に向けた具体的な取組」等が盛り込まれている。

本講演では、現在、厚生労働省が行っている、時間的・経済的な負担等が少なく歯科疾患のリスク評価が可能な精度の高い簡易スクリーニング検査の研究・開発を支援するための「歯周病等スクリーニングツール開発支援事業」や、モデル地区等において就労世代における歯科健診の受診機会の拡大等の効果検証を行う「全世代向けモデル歯科健康診査等実施事業」、都道府県等が地域の実情に応じた施策を実施する「8020運動・口腔保健推進事業」等について説明したい。



(質問フォーム)

# シンポジウム 1

## 歯科再生医療の未来を創る：科学と臨床のフロンティア

### 歯周組織再生を担う歯根膜細胞のダイバーシティー

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

### 医系技官というフロンティア

#### ～歯科再生医療の社会実装を目指して～

東京科学大学大学院医歯学総合研究科 歯周病学分野

森田 和機 先生

### 歯科再生医療への貢献

#### ～培養口腔粘膜開発からの展開～

新潟大学大学院医歯学総合研究科 (歯) 生体組織再生工学分野

泉 健次 先生

### Bio3Dプリンタと間葉系幹細胞による

#### 新規歯周組織再生療法の非臨床PoCと今後の展望

広島大学病院 口腔先端治療開発学 (口腔検査センター)

加治屋 幹人 先生

座長 大阪大学大学院歯学研究科 口腔治療学講座

竹立 匡秀 先生

2025年10月17日 (金)

第1会場 (朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター 2F メインホール)

13:20～14:50



岩山 智明 先生

### 略歴

- 2006年 大阪大学 歯学部 卒業
- 2006年 大阪大学 歯学部附属病院 研修歯科医
- 2007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

## 歯周組織再生を担う歯根膜細胞のダイバーシティー

大阪大学大学院歯学研究科 口腔治療学講座  
岩山 智明

失われた歯周組織を効果的に再生するためには、歯根膜に存在する多様な細胞群の増殖・遊走・分化の過程を効率良く活性化することが重要です。しかしながら、歯根膜の細胞構成の全体像や多様性、また、歯周組織幹細胞から骨芽細胞やセメント芽細胞などの組織構成細胞への分化過程について、不明な点が多く残されています。また、歯根膜内に存在する間葉系細胞のうち、骨芽細胞・セメント芽細胞を除いた細胞群が歯根膜細胞と呼ばれていますが、その定義は曖昧です。

我々はこれらの未解決課題を生体内において解明することを目指し、歯根膜細胞を特異的に追跡・解析するための新規ノックインマウス (*Plap-1-GFP-2A-CreER<sup>T2</sup>*マウス) を作製しました。加えて、酵素処理により歯根膜細胞を効率的に単離できる方法を開発し、単一細胞RNA シーケンス (scRNA-seq) 解析を行うことにより、平常時のマウス歯根膜の間葉系細胞が *Plap-1* 陽性歯根膜細胞と *Ibsp* 陽性骨芽細胞・セメント芽細胞に大別される全体像を明らかにしました。さらに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。また、歯根膜細胞の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維持や損傷時の修復を担っていることを実証しました。加えて、細胞分裂をほとんどしない quiescent な幹細胞 (長期標識保持細胞) が歯根膜の血管周囲に少数存在し、組織損傷に応答して増殖し、組織修復に関与することを見出してきました。

このように歯根膜は歯周組織の恒常性維持や組織修復を担いますが、最近の scRNA-seq 解析や骨髄キメラを用いた解析によって、歯周組織の破壊時には平常時には存在しない歯根膜細胞集団が出現し、組織破壊に重要な役割を果たすことも明らかとなってきました。さらに、組織修復の過程で歯根膜由来以外の細胞が一過性に出現し、組織の初期修復を担っていることも示唆されています。

これらの知見は、歯周組織再生に関与する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。臨床的視点を踏まえて基礎研究を積み重ねることが歯周病学・歯周治療学の進展を導く最短の道であると考えています。

本シンポジウムでは、これらの知見を基に歯根膜細胞を再定義し、同細胞がどのように歯周組織を再生し得るのか、将来展望を含め議論させて頂ければと存じます。



森田 和機 先生

### 略歴

- 2019年3月 東京医科歯科大学歯学部歯学科 卒業
- 2021年4月 日本学術振興会 特別研究員 (DC1)
- 2023年3月 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 3年次早期修了 (歯学博士)
- 2023年3月 厚生労働省 医政局 研究開発政策課 再生医療等研究推進室 主査
- 2023年10月 日本歯周病学会 認定医
- 2025年4月 東京科学大学大学院医歯学総合研究科 歯周病学分野 プロジェクト助教
- 2025年4月 厚生労働省 医政局 研究開発政策課 再生医療等技術参与
- 2025年6月 日本再生医療学会 チームU45 コアメンバー
- 2025年7月 国立成育医療研究センター 細胞医療研究部 共同研究員

## 医系技官というフロンティア ～歯科再生医療の社会実装を目指して～

東京科学大学大学院医歯学総合研究科 歯周病学分野  
森田 和機

2012年、iPS細胞の発見により京都大学の山中伸弥先生がノーベル医学・生理学賞を受賞したことで、再生医療は日本が強みを持つ新たな領域として一躍注目を浴びることとなった。細胞や組織を用いて、従来では治療できなかった疾患を治療するという新たな治療概念である再生医療の推進は、我が国の国策として位置づけられており、歯科再生医療も例に漏れない。歯科再生医療により、歯の再生や重度歯周病で失われた組織の再生が実現すれば、患者のQOLの向上に大きく寄与することから、研究開発の進展が期待されている。

私は、歯科医師免許・博士号取得後に、医系技官として厚生労働省 医政局 研究開発政策課 再生医療等研究推進室への人事交流を経験した。医系技官とは、医師又は歯科医師免許を持ち、専門知識を活かして行政に関わる厚生労働省の技術系行政官である。再生医療等研究推進室では、再生医療に関する厚生労働省系AMED 予算35億円の配分にかかる政策立案や臨床研究や自由診療として実施される再生医療等を規制する「再生医療等の安全性の確保等に関する法律」に関する運用等、医系技官として様々な業務に携わってきた。また、医科・歯科の分け隔てなく、アカデミアや企業から社会実装に近い医療技術についての規制対応に関わる相談を伺い、一体となってその対応を考えるということは、医療を扱う厚生労働省ならではの経験であった。政府が社会に影響を及ぼすことのできる手段は、「予算」による推進と法律等による「規制」であり、厚生労働省での勤務をとおしてそのメカニズムを知ることができた。

アカデミアから厚生労働省への人事交流という経験をとおして、新しい歯科再生医療を患者に還元するためには規制対応が必須であることや保険収載・自由診療など出口戦略の重要性、「骨太の方針」や「健康・医療戦略」等の政府文書の読み解くことによる予算動向の把握等、アカデミアの立場として研究開発を進めていく上でも有用と思われる数多くの知見を得た。

本講演では、歯科再生医療の実用化に向けて研究を進めている研究者や厚生労働省での勤務に興味のある先生方、厚生労働省をはじめとした省庁への人事交流を担う各医局の人事担当者の方々等に向けて再生医療に関わる医系技官としてのキャリアを経た私の経験を、お伝えすることを目的とする。私の経験が、本講演を聴講してくださるの方々にとってキャリア形成の判断の一助となれば幸甚である。



泉 健次 先生

### 略歴

- 1992年 新潟大学大学院修了（口腔外科学）
- 1992年 新潟大学歯学部助手（口腔外科学第1講座）
- 1997年 ミシガン大学歯学部 Visiting Professor（口腔外科学）
- 1999年 新潟大学歯学部助手（口腔外科学第1講座）
- 2002年 ミシガン大学歯学部 Visiting Professor（口腔外科学）
- 2005年 ミシガン大学歯学部 Research Scientist/Clinical Assistant Professor
- 2009年 新潟大学大学院医歯学総合研究科准教授（口腔解剖学）
- 2013年 現職 新潟大学大学院医歯学総合研究科教授（生体組織再生工学）
- 2023年 株式会社 CollaWind 代表取締役CEO

## 歯科再生医療への貢献 ～培養口腔粘膜開発からの展開～

新潟大学大学院医歯学総合研究科（歯）生体組織再生工学分野  
泉 健次

歯科領域における再生医療は、近年その技術革新と臨床応用の進展により、治療戦略が劇的に変化しつつある。口腔外科が専門であった演者はその臨床経験を基盤とし、口腔粘膜欠損の再建を目指しティッシュエンジニアリング技術を活用した再生医療に携わってきた。口腔粘膜欠損に対する治療法は限られ、とりわけ大きな欠損に対しては治療期間や機能的回復に多くの課題があった。これを克服するため、無細胞性足場材に口腔粘膜上皮細胞を播種して作製する自家培養口腔粘膜の開発に着手し、移植による組織再建の可能性を追求してきた。細胞、マトリックス、生理活性物質がティッシュエンジニアリングに欠かせない3要素として知られているが、血管形成や栄養供給も強調されなければならない。それに加え、再建組織のサイズも培養口腔粘膜生着の成否において重要な要素と認識している。特に広範な欠損では、細胞の生着と機能維持の観点から時間的猶予と十分な血液供給の確保が極めて重要と考えている。

一方、自然界の生物が持つ構造、機能、プロセスを模倣することで、新しい材料、デバイス、システム、あるいはソリューションを設計・開発するという生体模倣という概念がある。口腔粘膜は、脈管系、神経系を除けば比較的単純な組織構造をしている。演者は口腔粘膜の構造と機能を人工的に再現するために、ティッシュエンジニアリングの3要素の中のマトリックス、すなわち細胞の足場材に対して、生体が固有に持つ構造や特性を付与することで、より生体適合性の高い材料を開発できるのではないかと考えた。演者が代表取締役を務めるスタートアップ企業、株式会社CollaWindは、口腔粘膜上皮下の乳頭様構造（皮膚での真皮乳頭）を模倣した足場材の開発、製造を行っている。今後一般販売予定のCollaWindシートは、3次元の波形構造を細胞播種面に付与したこれまで国内外で開発されていないコラーゲン製材である。微細な3D波形構造の凸部と凹部では異なった物理的微小環境が創られている。本生体材料のヒト臨床応用への道のりはほど遠いが、先に研究用途での普及を推進している。

本講演では、CollaWindシートを紹介しながら、本シートを用いて作製した培養口腔粘膜の特徴を述べる予定である。また、CollaWindシートを無細胞性生体移植材としての臨床応用に向けて最近行っている研究についても紹介したい。さらに演者は、CollaWindシートを用いた培養口腔粘膜をはじめとして、再生医療用途に作製される細胞製品に関する品質管理法として、非侵襲的かつ定量的評価法の開発にも取り組んでいる。細胞製品の品質評価は、侵襲的手法や目視観察に頼ることが多いが、動画解析技術を用いた非侵襲的な定量評価ツールを開発した。最近わが国では、自家口腔粘膜上皮細胞シートが再生医療製品として重症眼科疾患への治療適用となり、再生医療の発展に大きく貢献している。このツールは、細胞の移動速度をリアルタイムで解析することを基本としており、品質保証の信頼性を向上できる可能性があるため、最後にこのツールについて触れる予定である。



加治屋 幹人 先生

### 略歴

2005年 3月 広島大学歯学部歯学科卒業  
2009年 3月 広島大学大学院医歯薬学総合研究科 博士課程修了 博士（歯学）  
2009年 4月 米国フォーサイス研究所 免疫学部門 博士研究員  
2012年 4月 広島大学病院 歯科診療医  
2012年 5月 広島大学病院 助教  
2017年 4月 広島大学大学院医歯薬保健学研究科 歯周病態学 助教  
2022年 4月 広島大学病院口腔先端治療開発学（口腔検査センター） 教授

## Bio3Dプリンタと間葉系幹細胞による 新規歯周組織再生療法の非臨床PoCと今後の展望

広島大学病院 口腔先端治療開発学（口腔検査センター）  
加治屋 幹人

歯周炎は、細菌感染に対する宿主の免疫応答の結果生じる炎症性組織喪失疾患である。そこで、歯周基本治療による感染源除去を行うことで、その炎症性組織破壊を停止させるが、失われた組織が再生することは無い。歯周組織を喪失した状態は、歯肉ラインの乱れによるブラッシング困難や二次性咬合性外傷の原因となり、歯周炎を再発しやすい。

そこで、歯周炎を完治させるためには、歯周組織再生療法が必要となる。本邦では、リコンビナントbFGFを投与するサイトカイン療法が確立され、歯周組織再生療法が広く実施されるようになってきている。しかし、残存組織中の前駆細胞機能を制御するサイトカイン療法では、その残存細胞数が決定的に不足するような大規模欠損症例には適応しがたい。そこで、生体外から間葉系幹細胞（MSCs）を供給する細胞治療法の開発研究がこれまで盛んに行われている。特に本邦では、歯根膜細胞や脂肪組織由来幹細胞を骨補填材などの足場材と共に移植する優れた臨床研究の結果、その安全性・有効性が報告され、歯周組織再生細胞治療法の実現可能性は日増しに高まりつつある。

一方、このような歯周組織再生細胞療法開発の潮流の中で、私たちの研究室では、Bio3DプリンタとMSCsを組み合わせて、細胞と細胞自身が産生する細胞外基質タンパク質のみから成る3次元歯周組織再生移植体（Bio3D移植体）の開発に取り組んできた。Bio3D移植体は人工材料を用いることなく大規模欠損部に細胞を定着させることが可能であるため、人工材料の異物としての長期残存や感染リスクの問題がない。また、人工材料の代謝吸収のプロセスが不要となるため、移植されたMSCsの細胞機能発揮による速やかな組織再生が得られる。すなわち、Bio3D移植体はこれまで治療困難であった重度歯周炎患者に対しても確実な歯周組織再生効果を発揮すると期待できる。

このBio3D移植体の実用化のためには、強固な非臨床PoCに基づいた臨床研究・治験の遂行が必要となる。そこで私たちは、非臨床PoC取得試験として、1) 再生医療等製品材料適格性の確認を得た試薬のみを使用したヒトBio3D移植体製造法を確立し、2) ノードラット裂開性歯周組織欠損モデルに対するヒトBio3D移植体の移植実験によって、歯周組織再生効果および治癒メカニズム（MoA）を示し、3) その薬効を担保可能な品質管理試験法の策定を行った。さらに、4) ヒト大規模歯周組織欠損について外挿性のある大型動物PoC取得試験として、ビーグル犬1壁性欠損モデルに対するBio3D移植体自家移植の実験を遂行した。本発表では、これらのBio3D移植体に関する非臨床PoCについて紹介し、次相の安全性試験・臨床研究、ひいては将来の実用化までの道のりについて議論したい。





(質問フォーム)

# シンポジウム2

## 歯周治療の未来を創る：若手研究者たちの挑戦

### 次世代シーケンサーによる口腔マイクロバイオームの可視化とその可能性

東京科学大学大学院医歯学総合研究科 歯周病学分野

芝 多佳彦 先生

### 歯周炎による糖尿病性腎症の増悪メカニズムの解明

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

新城 尊徳 先生

### 歯周病における骨吸収／骨再生を標的とした新規治療戦略の開発

岡山大学学術研究院 医歯薬学域 歯周病態学分野

中村 心 先生

### ドラッグデリバリーシステムから拓く歯周病治療の新たな可能性

新潟大学大学院医歯学総合研究科 歯周診断・再建学分野

中島 麻由佳 先生

座長 東京歯科大学 歯周病学講座

齋藤 淳 先生

2025年10月17日 (金)

第2会場 (朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター 4F 国際会議室)

13:20~14:50



芝 多佳彦 先生

### 略歴

- 2009年 昭和大学歯学部 卒業
- 2009年 日本歯科大学附属病院 臨床研修歯科医
- 2017年 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 修了
- 2017年 東京医科歯科大学歯学部附属病院 医員
- 2018年 東京医科歯科大学歯学部附属病院 特任助教
- 2019年 北京大学口腔医学院ITI Scholarship Center ITI スカラー
- 2020年 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 助教
- 2022年 ハーバード大学口腔内科・感染・免疫学分野 客員助教
- 2024年 東京科学大学病院歯周病科 助教
- 2025年 東京科学大学大学院医歯学総合研究科 講師

日本歯周病学会 専門医, 日本歯科保存学会 認定医

## 次世代シーケンサーによる口腔マイクロバイオームの 可視化とその可能性

東京科学大学大学院医歯学総合研究科 歯周病学分野  
芝 多佳彦

次世代シーケンサー（NGS）は過去約20年間で飛躍的な技術革新と普及を遂げ、微生物叢を網羅的かつ高精度に解析する手法として確立されてきた。その進展は口腔マイクロバイオーム研究にも大きな変革をもたらし、従来の培養法では捉えきれなかった多様な細菌群やその相互作用を明らかにすることを可能にした。特に、健康から疾患への遷移過程における菌叢の動態や、炎症・骨吸収に関連する機能遺伝子の発現変化などが詳細に解明されつつあり、臨床的なリスク評価や個別化医療への応用が期待されている。今後もNGSを基盤とした解析とバイオインフォマティクスの進展が、口腔疾患の診断・治療に新たな視座をもたらすと考えられる。

本発表では、歯周炎とインプラント周囲炎の病因解明を目的として、これまでに実施してきた16S rRNA 遺伝子解析、メタゲノム解析、メタトランスクリプトーム解析などの実例を提示し、NGSによって明らかとなった両疾患の口腔マイクロバイオームの特徴を概説する。特に、健康から疾患へと進展する過程における菌叢のダイナミックな変化やRed complexをはじめとする主要な病原性菌群と周辺菌種とのネットワーク構造、さらに病原性に関連する遺伝子発現や代謝経路の変動について得られた知見を報告する。また、インプラント周囲炎は歯周炎と臨床症状が類似している一方で、その病態の進行が歯周炎に比べて速いことが知られている。この進行の違いには解剖学的要因に加え、インプラント特有の微生物学的・免疫学的環境が関与している可能性が高い。本発表では、NGSを基盤にしたマイクロバイオーム解析が疾患特異的な病態理解に貢献しうることを示す好例として、歯周炎とインプラント周囲炎における主要な病原性細菌および細菌ネットワーク構造の違いに関する我々の研究成果を報告する。

さらに、NGSによって得られた膨大なデータをどのように臨床応用へつなげるかについて、現在我々が進めている試みも紹介する。具体的には、リスク評価モデルの構築や個別化医療への活用、治療後のモニタリングや再発予測への応用など、実践的な可能性を提示する。これらの知見は、臨床現場における診断・治療の質を高めるだけでなく、口腔と全身疾患の関連性を解明する上でも重要な基盤となると考えられる。



新城 尊徳 先生

### 略歴

2008年 広島大学歯学部歯学科 卒業  
2013年 広島大学大学院医歯薬学総合研究科 展開医科学専攻 博士課程修了  
(歯学)  
2013年 広島大学病院歯科保存診療科 歯科診療医  
2014年 九州大学病院歯周病科 医員  
2015年 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 有期助教  
2016年 Section of Vascular Cell Biology, Joslin Diabetes Center Postdoctoral  
fellow  
2019年 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 助教  
2024年 九州大学大学院歯学研究院OBT研究センター Principal Investigator  
兼任  
現在に至る

## 歯周炎による糖尿病性腎症の増悪メカニズムの解明

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  
新城 尊徳

世界的に慢性腎臓病（CKD）の罹患者は激増しており、わが国においては約1300万人が罹患者であると推算されている。CKDが進行すると、いわゆる心腎連関として知られる心血管疾患リスクが高まるうえ、末期腎不全にまで至ると人工透析や腎移植が必要となる。すなわち、CKDは患者のQOLを著しく損なうだけでなく、医療経済的にも過大な負担をもたらす可能性をはらんだ厄介な疾患である。

CKDは様々な要因によって腎機能低下が起こった状態の総称であるが、その中でも糖尿病に起因した糖尿病性腎症（DN）は、CKDの3~4割を占め最多である。DNは、糖脂質代謝異常や慢性炎症が併存するためにCKDの中でも病態の進行が速く、2000年以降、DNはわが国の新規人工透析導入の原因疾患として第一位となっている。DNの治療法は、運動と薬物療法による血糖・血圧・脂質の集約的管理を基本とするが、最新の調査によると、微減傾向にはあるもののDNによる新規透析導入患者は約14,000人/年と依然として高水準である。このような現状から、DNの進行に寄与する新たな因子や機序の解明が求められている。

歯周病はCKDと相関することが2005年頃より疫学調査で報告されるようになり、歯周病と腎機能低下との相関関係を支持する報告は年々増えている。糖尿病患者では、歯周炎が増悪しやすく、また上述の通り腎機能低下も進行しやすいことから、歯周炎によるDNへの影響は大きいことが予測される。しかしながら、歯周病とDN含めたCKDの病態進展との因果関係を検討した研究報告はきわめて限られており、歯周病が腎機能低下に寄与するメカニズムは解明されていない。

我々は、2型糖尿病に起因したDNを呈するKK-A<sup>y</sup>マウスに実験的歯周炎を誘発したモデルを用いて、腎症の増悪に寄与する因子の探索とその因子がDN増悪にかかわる分子機序の解明研究を進めている。これまでに、実験的歯周炎によるDN病態の増悪を組織・生化学的に確認するとともに、それに関連する糸球体中の因子としてRNA-sequence解析から造血器型プロスタグランジン（PG）D合成酵素（Hpgds）を見出した。実際にHPGDS阻害薬であるHQL-79を投与することで、実験的歯周炎による糸球体におけるPGD2レベルは低下し、糸球体障害の増悪が回避された。また、2型糖尿病患者においては、UACRと尿HPGDS-クレアチニン比および平均歯周ポケット深さが有意な相関を示すことが分かった（Sato and Shinjo et al., *J Clin Periodontol*, 2025）。一連の結果より、歯周炎は糸球体中のHPGDS発現増に伴うPGD2レベルの上昇を介してDNの進行に寄与することが示唆された。

本講演では、上記の内容に加えて、PGD2による腎症増悪の分子機序に関する研究結果などを交えながら、歯周炎によるDN病態増悪のメカニズムについて紹介したい。



中村 心 先生

#### 略歴

- 2014年 3月 広島大学歯学部 卒業
- 2019年 3月 岡山大学医歯薬学総合研究科 修了
- 2019年 12月 国立療養所邑久光明園 厚生労働技官（歯科医師）
- 2020年 4月 岡山大学病院歯科・歯周科部門 医員
- 2021年 5月 College of Dental Medicine, Nova Southeastern University  
Research associate
- 2024年 4月 岡山大学学術研究院医歯薬学域歯周病態学分野 助教

## 歯周病における骨吸収／骨再生を標的とした新規治療戦略の開発

岡山大学学術研究院 医歯薬学域 歯周病態学分野  
中村 心

歯周病は、口腔内細菌に対する免疫応答に起因する炎症性疾患であり、破骨細胞による歯槽骨吸収を主要な病態とする。歯周病が進行すると、歯の支持組織である歯槽骨が破壊され、機能障害や審美障害を伴うことで、QOL（quality of life）の低下を招く。そのため、骨吸収および骨再生の制御を通じて歯槽骨を保護することは、歯周病治療における極めて重要な課題である。しかし現在の歯周病治療では、Class III分岐部骨変や水平性骨吸収のような広範かつ複雑な骨欠損に対しては再生療法の適応が限られており、また骨吸収を直接的に制御できる副作用の少ない治療法も確立されていない。このような背景から、既存の治療では対応が困難な病態に対する新たな治療戦略の開発が強く求められている。こうした臨床的課題に対するアプローチとして、日本および米国において、これまでにさまざまな研究を展開してきた。

まず、骨再生を目的とした研究では、歯周組織再生療法の適応拡大を目指して取り組んできた。歯周病によって生じた骨欠損に対しては、これまでに様々な再生療法が開発・臨床応用されてきたが、その再生効果は骨欠損形態や大きさを含む局所環境条件に依存するため、再生療法の適応を断念せざるを得ない症例も少なくない。そこで我々は、成長因子にコラーゲン結合ドメイン（CBD）を融合させることで、局所組織中での滞留性を向上したコラーゲン結合型成長因子（CB-GF）を開発し、従来の材料では対応困難であった症例への応用を考えた。今回は、動物モデルを用いたCB-GFの歯周組織再生療法における有効性についてこれまでの研究成果を報告する。

一方で、骨吸収制御の新規機構の解明を目的として、歯周病での病原性骨吸収における破骨細胞の異常な活性化に対して、自己抗体が関与する可能性に着目した。中でも、破骨細胞の分化および多核化に関与し、特に病的骨吸収への関与が示唆されている膜タンパク質osteoclast stimulatory membrane protein(OC-STAMP)に対する自己抗体について報告する。我々の研究では、歯周病患者の血清中にOC-STAMPに対する自己抗体が健常者と比較して有意に増加しており、また抗OC-STAMP抗体がヒト破骨細胞の分化を促進する機能を持つことを明らかにした。これらの知見は、自己免疫的メカニズムが病的骨吸収に関与している可能性を示唆しており、生理的な骨代謝ではなく病的骨吸収を標的とした新たな治療法の創出につながる可能性がある。

以上のように本講演では、新規歯槽骨再生材料の開発に加え、歯周病における骨吸収の新たな分子機構と、その治療への応用可能性について、日本および米国での研究成果を振り返りながら紹介する。



中島 麻由佳 先生

#### 略歴

- 2011年 新潟大学歯学部 卒業
- 2016年 新潟大学大学院医歯学総合研究科 修了（歯学博士）
- 2017年 新潟大学医歯学総合病院 医員
- 2018年 日本学術振興会 特別研究員（RPD）
- 2019年 Harvard University（米国） 博士研究員
- 2020年 日本学術振興会 海外特別研究員
- 2022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 助教

## ドラッグデリバリーシステムから拓く歯周病治療の新たな可能性

新潟大学大学院医歯学総合研究科 歯周診断・再建学分野  
中島 麻由佳

薬剤を標的部位に効率的に輸送して治療効果を高め、副作用を軽減する技術であるドラッグデリバリーシステム（DDS）の概念は、1960年代から提唱されているが、先進的なテクノロジーの登場により、この10年でDDSは飛躍的な発展を遂げている。歯周病治療においては1990年代から歯周ポケットへのテトラサイクリン系抗菌薬の局所DDSが応用されているが、最新DDS技術の応用により、さらなる進化も期待される。

近年のDDSの顕著な進歩として、上皮バリアに代表される従来の輸送障壁を克服する高い組織浸透性キャリアーの開発が挙げられる。これにより、注射剤でしか投与できなかった薬剤を塗布薬や貼付剤などの経皮的な方法で投与することが可能となり、患者QOLの向上に寄与している。

「第3の液体」とも呼ばれるイオン液体は常温で液体状態を示す、陽イオンと陰イオンからなる塩である。イオン組成を調整することで自在に機能チューニングできる高いデザイン性が特徴であり、中でも陽イオンであるコリンと陰イオンであるゲラン酸から成るCAGEは、皮膚をも容易に透過する優れた組織浸透性を有し、新規経皮キャリアーとして期待されている。

我々は、このCAGEの高い浸透性に着目し、バイオフィーム制御を目的とした歯周病治療薬の開発を目指した検討を行ってきた。一般に既存の抗生剤は、物理的バリアである菌体外マトリックスによりバイオフィーム内部への浸透が困難であるが、CAGEは短時間でバイオフィーム深層まで浸透するとともに、バイオフィーム細菌を効果的に殺菌する。また、脂肪酸ベースの新規イオン液体においては、より至適な歯周病治療薬となる可能性を有している。

本講演では、最新DDS技術の動向を概説するとともに、我々が開発する新規イオン液体の歯周病治療への応用可能性と今後の臨床展開に向けた課題について論じる。





(質問フォーム)

## シンポジウム 3

### 現代の国民課題と歯周治療：最新ガイドラインの要点

#### 歯周治療における抗菌薬の適正使用について

慶應義塾大学医学部 歯科・口腔外科学教室

中川 種昭 先生

#### 高齢者の歯周治療の課題とその対応

日本歯科大学新潟生命歯学部 歯周病学講座

佐藤 聡 先生

#### 薬剤関連顎骨壊死の治療と予防に関する最新の知見： ポジションペーパー2023の紹介とその後

愛知学院大学歯学部口腔先天異常学研究室／

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科口腔顎顔面外科学分野

梅田 正博 先生

座長 松本歯科大学 歯科保存学講座

吉成 伸夫 先生

2025年10月18日（土）

第1会場（朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター 2F メインホール）

10：10～11：40



中川 種昭 先生

#### 略歴

1985年 東京歯科大学卒業  
1989年 東京歯科大学大学院修了（歯周病学）  
1990年 東京歯科大学助手（歯周病学講座）  
1996年 東京歯科大学講師  
1997年 ワシントン大学（シアトル，USA）Visiting assistant professor  
1999年 東京歯科大学講師（復職）  
2001年 東京歯科大学教授（歯周病学講座）  
2002年 慶應義塾大学医学部教授（歯科・口腔外科学教室）  
2019年 東京歯科大学客員教授  
2021年 慶應義塾大学医学部副医学部長  
現在に至る

## 歯周治療における抗菌薬の適正使用について

慶應義塾大学医学部 歯科・口腔外科学教室  
中川 種昭

近年、抗菌薬の過剰使用や不適切な処方が薬剤耐性菌（AMR：Antimicrobial Resistance）の増加を招き、世界的に深刻な医療課題となっています。このため、医療の各分野で抗菌薬の適正使用が強く求められ、歯科領域もその例外ではありません。日本歯周病学会は、歯周治療における抗菌薬使用に関するガイドラインを示し、「必要な場合にのみ、最小限で効果的に使用する」という原則に基づいた適正使用を推奨しています。

歯周治療の基本は、スケーリングやルートプレーニング（SRP）を通じて歯周病原細菌をできる限り除去し、炎症を制御することです。抗菌薬はあくまでもこの治療を補完する手段であり、日常的な使用や漫然とした使用は避けなければなりません。特に、歯周膿瘍や感染が全身に影響していると考えられる際に抗菌薬の投与が必要となることがありますが、臨床的判断に基づいて慎重に使用することが推奨されます。

外科的処置が伴う場合や全身疾患を有する患者には、感染リスクを考慮して予防的に抗菌薬を投与することがあります。例えば、歯周外科の術後や感染性心内膜炎の既往がある患者や人工弁装着患者、免疫抑制状態にある患者に対してSRPを行う場合などが該当します。このような場合には、内科医や主治医と連携し、個別のリスク評価を行った上で投与することが重要です。

抗菌薬の選択において、歯科領域では第一選択薬としてアモキシシリンが推奨されています。もし薬剤アレルギーがある場合は、クリンダマイシンなどの代替薬を使用します。また、局所的な病変に対しては、2%塩酸ミノサイクリンを含む局所応用型抗菌薬が使用されることもあります。これらの薬は、標準治療に反応しない深いポケットや再発を繰り返す部位に限定的に使用し、漫然とした長期使用は避けるべきと考えられます。一方、全身投与が難しい患者に対して、局所応用薬を考慮することがあります。

本シンポジウムでは、歯周病患者における抗菌薬適正使用ガイドライン2020の概要を説明し、実際の臨床における抗菌薬の使用方法について、皆様とともに考えていきたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願い申し上げます。



佐藤 聡 先生

### 略歴

- 1987年 日本歯科大学新潟歯学部 卒業
- 1991年 日本歯科大学大学院歯学研究科博士課程 修了
- 1991年 日本歯科大学歯学部歯周病学教室 助手
- 1993年 日本歯科大学歯学部歯周病学教室 講師
- 2003年 日本歯科大学歯学部歯周病学講座 助教授
- 2005年 日本歯科大学新潟生命歯学部歯周病学講座 教授
- 現在に至る

## 高齢者の歯周治療の課題とその対応

日本歯科大学新潟生命歯学部 歯周病学講座  
佐藤 聡

現在、日本における歯周病の有病状況は、年齢とともに増加し、中高年層を中心に極めて高い有病率が報告されている。厚生労働省による令和4年歯科疾患実態調査では、歯肉出血を有する者の割合は、加齢に伴った傾向（増加あるいは減少）が認められなかったものの、一方で歯周ポケット4mm以上の中等度から重度の歯周病は、年次推移で75歳以上で平成17年、平成23年、平成28年、令和4年と段階的に増加する傾向が認められた。また、年次推移では、75歳以上の年齢層で前回の調査（平成28年）と比較して増加していた。さらに、8020推進財団が平成30年に報告した永久歯の抜歯原因調査によると、歯周病が原因で歯を抜歯したケースは、25～29歳で約3%、35～39歳で約12%、40～44歳で約24%であり、55歳以降では歯の喪失原因の中で最も高い比率となっている。このような歯周病の高い有病率の背景としては、8020運動により高齢者の残存歯数が増加していること、疾患の特徴として自覚症状が乏しく進行しやすいこと、さらに、喫煙、ストレス等の生活習慣や糖尿病等の他疾患との関連が強いことが考えられている。

高齢者の歯周治療では、高齢者に高頻度に見られる認知症、フレイルといった身体的特性、口腔に見られるオーラルフレイル、口腔機能低下症といった特性がある。一般の成人で行う歯周治療では、歯周病の理解と日常の口腔衛生環境の改善（歯周組織周囲のデンタルプラークの付着量を減少し維持する）の必要性を認識させるためにモチベーション、アドヒアランス、インフォームド・コンセントなど段階的なアプローチが必要となるが、高齢者の特性の性格上、対応が困難な状況となることがある。

本学会では、小方頼昌元理事長を中心に、今後、さらに増加する高齢者への対応のため、歯周治療からみた高齢者の特性をまとめ、今後の治療を考えるため「高齢者の歯周治療ガイドライン2023」を作成している。本書では、歯周治療の進め方について高齢者への配慮、歯周治療に必要な検査と評価、患者への説明と同意、さらに通院が可能な高齢者への歯周治療と要介護高齢者の口腔管理について、老年歯科学会の元理事長の佐藤裕二先生にご協力・ご助言をいただきまとめている。今回のシンポジウムでは、「高齢者の歯周治療ガイドライン2023」を通じて高齢者の歯周治療の問題点と課題、さらにその対応について述べたい。



梅田 正博 先生

### 略歴

1983年 3月 東京医科歯科大学歯学部卒業  
1987年 3月 神戸大学医学部大学院医学研究科修了（医学博士）  
1987年 7月 沖縄セントラル病院歯科口腔外科  
1988年 7月 神戸大学医学部附属病院歯科口腔外科医員  
1990年 6月 神鋼加古川病院歯科口腔外科医長  
1997年 11月 神戸大学医学部附属病院手術部助手  
1999年 11月 神戸大学医学部口腔外科学講座講師  
2000年 4月 同准教授  
2011年 3月 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科口腔腫瘍治療学分野教授  
2024年 4月 長崎大学名誉教授、客員教授、愛知学院大学歯学部客員教授

## 薬剤関連顎骨壊死の治療と予防に関する最新の知見： ポジションペーパー2023の紹介とその後

愛知学院大学歯学部口腔先天異常学研究室／  
長崎大学大学院医歯薬学総合研究科口腔顎顔面外科学分野  
梅田 正博

薬剤関連顎骨壊死（MRONJ）は最初の報告から20年が経過し、徐々にその病態や治療法、予防法について明らかになってきました。これまで本邦では口腔外科学会が中心となり、2010年、2016年にポジションペーパーが発表されましたが、2023年にこれまでの内容を大きく変更した「ポジションペーパー2023」がHP上に公開されました。前回のポジションペーパー（2016年版）では、MRONJは抜歯後に発症することが多いことから、骨吸収抑制薬投与患者では抜歯などの観血的処置はできるだけ避けること、および抜歯をする際には可能なら骨吸収抑制薬の一時休薬を検討することが推奨されました。さらに、治療のゴールは治癒ではなく症状の緩和とすること、第一選択治療は抗菌性含嗽剤によるうがいや抗菌薬投与などの保存的治療であり、経過不良例にのみ外科的治療を検討することなどの記載もあります。しかしMRONJ患者は増加の一途を辿っており、この10年間で患者数は約10倍に増えたと言われています。これは従来のポジションペーパーが推奨する予防法に効果がなかったことを示していると考えられています。

その後さまざまな文献的エビデンスが蓄積されたこともあり、ポジションペーパー2023では、MRONJの原因として外科的侵襲よりも局所感染のほうが重要であり、感染源になる歯は必要に応じて抜歯を考慮すること、抜歯時には骨吸収抑制薬を休薬しないことを提案すること、治療のゴールはMRONJの治癒であり第一選択治療は外科的治療であることなど、これまでの世界のポジションペーパーやガイドラインの記載と大きく異なる記述がされています。今回の講演ではポジションペーパー2023の改訂点とその根拠になった研究について紹介します。

演者らの研究チームではMRONJの治療や予防に関して多数の多施設共同研究を行い、これまで40編あまりの論文を発表してきました。その成果の多くはポジションペーパー2023に反映されています。ポジションペーパー2023発行後も臨床研究を継続しており、例えば、根尖病巣や歯周病などの菌性感染症が関与しないMRONJも一定の割合で存在すること、ビスホスホネートによるMRONJとデノスマブによるMRONJではその病態や画像所見、予後などが異なること、骨融解を認めない「非骨融解型MRONJ」が最近増えておりその多くは高用量デノスマブ投与例であること、手術時の骨切除範囲の決定はCTによる骨融解だけではなく骨膜反応や混在型骨硬化像を参考にすべきであること、非骨融解型MRONJではMRIのSTIR画像やSPECT-CTにより骨切除範囲を決定すべきこと、これまでの進展度による分類（Stage分類）のほかにMRONJの性格を反映した新たな分類法を提唱したこと、上顎骨発生例の手術方法、下顎骨辺縁切除と区域切除の選択基準などについて一連の報告をしてきました。今回ポジションペーパー2023発表後に明らかになったエビデンスについても述べたいと思います。



(質問フォーム)

# シンポジウム 4

## 国民のニーズに応える歯周治療

### 歯周基本治療 変わらぬこと，変わったこと

医療法人 谷口歯科医院

谷口 崇拓 先生

### 低侵襲な歯周外科治療

医療法人社団清弘会 岩野歯科クリニック

岩野 義弘 先生

### 高齢者・有病者のための低侵襲歯周治療とそのエビデンス —患者中心医療へのアプローチ—

東京科学大学 (Science Tokyo) 大学院医歯学総合研究科 総合診療歯科学分野

水谷 幸嗣 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

2025年10月18日 (土)

第2会場 (朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター 4F 国際会議室)

13:10~14:40



谷口 崇拓 先生

#### 略歴

- 1999年 昭和大学歯学部卒業
- 2000年 米国ペンシルバニア大学歯学部歯周病科，歯周補綴科，インプラント科  
研修生（Visiting Scholar）修了
- 2000年 谷口歯科医院勤務
- 2005年 米国ペンシルバニア大学歯学部歯周病科大学院（Postgraduate program）  
卒業
- 2006年 谷口歯科医院副院長
- 2016年 医療法人谷口歯科医院院長
- 2019年 医療法人谷口歯科医院理事長

日本歯周病学会 専門医・指導医，日本臨床歯周病学会 認定医・歯周インプラント認定医，米国歯周病専門医，スタディグループTRD代表

## 歯周基本治療 変わらぬこと，変わったこと

医療法人 谷口歯科医院  
谷口 崇拓

65歳以上が人口に占める割合を表す高齢化率が近いうちに30%に迫る日本は世界屈指の超高齢社会である。また、昨年発表された歯科疾患実態調査によれば、8020達成率は2年前と比べて約10%上がり約61.5%であった。そして、4mm以上の歯周ポケットを有する者の割合は75歳以上では前回とほぼ変わらず56.5%であった。この統計だけを頼りにすると、75歳以上の高齢者では歯が残る傾向だが、歯周ポケットを有する多くの歯が依然として多いということである。このような超高齢社会の我が国で歯周治療の担う役割は非常に大きいと考える。その中で歯周基本治療は全ての歯周病患者が受ける治療であり、これだけで治す、管理できるようになる重要な治療ステップでもある。

当院では父の代から50年近く、歯周基本治療を重視した歯周治療を主体としてきた。「出来るだけ歯を抜かない、歯周基本治療で治す」をモットーに口腔機能の維持がされてきたことで、多くの患者が年齢を重ねながらも元気に通ってきてくれている。一方で、歯周病で多くの歯を失って、噛めなくなって困った挙句に当院に来院する新規の患者もいまだに多いため、歯周基本治療の重要性は変わっていない。今後、更に高齢者が多くなるのであれば、全身疾患との関係や患者自身が最小限の治療を望むことも関係して、益々低侵襲な歯周基本治療の需要は高まるばかりである。

歯周基本治療は単に非外科治療だけを指すのではなく、患者のモチベーションから全身状態の把握，病因・リスクファクターの除去，咬合機能の回復に至るまで非常に多岐に渡る総合的な治療段階である。また、その長い歴史の中で多くの研究，様々な器具や材料の開発によってその術式や評価方法も変化してきている。

本講演では、当院においての歯周基本治療で主に非外科治療に焦点を当てて、その変わらぬことを紹介し、変わったこととして、咬合調整の判断，超音波インスツルメントによるディブライドメントの概念，歯周治療のゴール設定，歯周外科への移行判断，歯周ポケット内用カメラによる歯根面の可視化とその効率化等を症例や論文と共に紹介する。本講演が国民の求めるこれからの歯周治療について考える一助になれば幸いである。



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
- 2007年 日本歯周病学会 専門医
- 2012年 博士（歯学）取得
- 2012年 岩野歯科クリニック 開業
- 2012年 日本口腔インプラント学会 専門医
- 2014年 日本歯周病学会 指導医
- 2014年 日本大学歯学部 兼任講師
- 2022年 日本口腔インプラント学会 指導医
- 2025年 日本大学歯学部 臨床教授

## 低侵襲な歯周外科治療

医療法人社団清弘会 岩野歯科クリニック  
岩野 義弘

近年、医科領域のさまざまな分野において、低侵襲（Minimally Invasive: MI）の概念が急速に普及している。特に外科治療は患者のQOLに直接的に関わるため、同等以上の治療効果が期待できるのであれば、侵襲が少ないほど治療価値は高く、患者の満足度や予後の改善にもつながる。その結果、腹腔鏡手術や内視鏡治療といった身体的負担の少ない外科手法が急速に発展し、広く臨床応用されるようになった。こうした低侵襲治療の進展は、超高齢社会を迎えたわが国において、全身状態の問題から従来は治療が難しかった患者層にも新たな選択肢を提供するという点で、大きな意義がある。このMIの考え方は歯科領域においても例外ではなく、歯周治療の分野でも重要性を増し、技術的な発展とともに臨床応用が広がってきた。

歯周外科治療は、明視下で感染源の徹底的な除去や歯周組織の再生を図り、長期的にメンテナンスしやすい口腔環境を構築すること等を目的とする、歯周治療において不可欠な治療法である。しかし、従来の歯周外科治療では、広範囲に及ぶ切開、剥離や組織切除が少なからず行われ、それに伴って術後の疼痛や腫脹などが生じやすく、患者に大きな負担を強いることがあった。一方、特に近年発展した低侵襲な術式による歯周組織再生療法は、術後疼痛や腫脹が軽減されることから患者の身体的・心理的負担が軽減されるのみならず、歯肉弁の初期閉鎖率を高め、血餅の安定的な保持を可能にすることで治癒を促進し、治療の成功率を高めるといった点でも優れている。

ただし、低侵襲な歯周外科治療はそれ自体が目的ではなく、あくまで目的達成のための手段である。欠損形態は症例によりさまざまであるため、単に切開や剥離を最小化するだけでは不十分であり、歯周外科治療の本来の目的のひとつである明視下における確実なデブライドメントを達成したうえで、可能な限り侵襲を抑えるアプローチが求められる。そのため、低侵襲な歯周外科治療の実現には、骨欠損形態を把握するための適確な検査・診断、拡大視野下での精密な処置、適切なフラップデザイン、シャープで正確な切開、必要最小限の剥離、歯肉弁の整復と確実な一次閉鎖、さらには細い縫合糸による緻密な縫合など、血流や術後治癒に至るまで細部に配慮した手技の積み重ねが不可欠である。これらの技術的要素を組み合わせることで、低侵襲でありながら高い治療効果が期待できる。

そこで本講演では、低侵襲な歯周組織再生療法の歴史的背景や技術的発展の過程について、関連する文献を紹介しつつ整理するとともに、複数の症例を供覧しながら具体的な術式や手技を共有する。さらに、臨床現場において歯周外科治療の低侵襲性を高めるために留意すべきポイントや、最近の材料や器具の進歩がもたらす可能性、そして今後の展望についても考察したい。演者自身の経験も交えつつ、参加される皆様とともに、低侵襲な歯周外科治療の現状と未来についてディスカッションができれば幸いである。



水谷 幸嗣 先生

### 略歴

2002年 東京医科歯科大学歯学部 卒業  
2006年 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科歯周病学分野 修了（歯学博士）  
2010～2012年 ハーバード大学医学部ジョスリン糖尿病センター リサーチフェロー  
2012年 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 歯周病学分野 助教  
2023年 東京医科歯科大学病院 歯周病科 講師  
2025年 東京科学大学大学院医歯学総合研究科 総合診療歯科学分野 講師

日本歯周病学会 専門医・指導医, 日本歯科保存学会 専門医・指導医,  
日本レーザー歯学会 専門医  
日本歯周病学会 優秀症例ポスター賞 (2014年), 教育賞 (2017年), 学術賞 (2022年)

## 高齢者・有病者のための低侵襲歯周治療とそのエビデンス —患者中心医療へのアプローチ—

東京科学大学 (Science Tokyo) 大学院医歯学総合研究科 総合診療歯科学分野  
水谷 幸嗣

高齢化が進行する現代において、歯の保存は全身的な健康や生活の質に正の影響が示されており、令和6年度歯科疾患実態調査では、80歳で20本以上の歯を有する者の割合は61.5%に達した。一方で、歯の保存により高齢者ほど歯周炎の罹患率、重症率が高くなる傾向が強まり、70歳代の半数以上は歯周炎に罹患している。

また、歯周病は全身の健康に深く関わっており、歯周炎との関連が明らかにされている2型糖尿病や心血管疾患、慢性腎臓病はいずれも加齢の影響を受けやすい。我が国の70歳以上では、約25%が糖尿病、約30%が心血管疾患を有し、慢性腎臓病は65歳以上の約40%に認められる。このように高齢層では、これら疾患と歯周病の重症化が重なり合い、両者の併存への対応が臨床上の重要課題となっている。

高齢者・有病者への歯周治療には、全身状態や多剤併用のために慎重で個別化された対応が重要である。特に糖尿病では血糖管理が歯周炎の改善<sup>1</sup>や、歯周治療の予後に直結するため、内科医との連携が必須である。実際に歯周治療を行う際には、進行した歯周炎に対して、侵襲を抑え、かつ効果的な治療方針が求められる。具体的には、スケーリング・ルートプレーニングの精緻化や抗菌療法との併用が有効と考えられる。また、深い歯周ポケット内の原因除去には外科治療が避け難いが、最小限の切開・剥離となるフラップデザインの応用が望ましい。その例として、最小侵襲の外科手術にエナメルマトリックス・デリバティブを応用した歯周組織再生療法では、2型糖尿病に罹患した患者でも健常者と同等の臨床成績が得られたことを報告している<sup>2</sup>。さらに近年では、エルビウム・ヤグ (Er:YAG) レーザーによる新規フラップレス治療 (Er-LCPT) や歯周外科治療への応用は、高いデブリダメント効果だけでなく、治癒促進が期待でき、治癒力が低下していると考えられてきた高齢者・有病者において有力な低侵襲オプションとなっている<sup>3</sup>。

高齢者・有病者への低侵襲な歯周治療では、一般の健常者に比べ、患者個々の状況に即した「患者中心医療」としての対応や、エビデンスに基づいた判断の重要性が一層増すと考えられる。これらの視点を踏まえ、歯科医療従事者には歯周治療を通じた全身の健康への貢献が求められるであろう。

### 参考文献

1. Mizutani K, et al. Improvement of periodontal parameters following intensive diabetes care and supragingival dental prophylaxis in patients with type 2 diabetes: A prospective cohort study. *J Clin Periodontol* 2024;51:733-741.
2. Mizutani K, et al. Periodontal regenerative therapy in patients with type 2 diabetes using minimally invasive surgical technique with enamel matrix derivative under 3-year observation: A prospective cohort study. *J Periodontol* 2021;92:1262-1273.
3. Mizutani K, Aoki A, et al. Lasers in minimally invasive periodontal and peri-implant therapy. *Periodontol* 2000 2016;71:185-212.

# 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

直観とエビデンスのギャップを埋める：  
歯科衛生士のためのデータサイエンス

東京科学大学 大学院医歯学総合研究科 歯科公衆衛生学分野

相田 潤 先生

座長 東京科学大学 教育研究組織 大学院  
生命理工医療科学専攻・口腔保健学講座 口腔健康教育学分野

鈴木 瞳 先生

2025年10月18日（土）

第2会場（朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター 4F 国際会議室）

9：00～10：00



相田 潤 先生

### 略歴

2003年 北海道大学歯学部卒業  
 2004年 国立保健医療科学院専門課程修了  
 2007年 北海道大学大学院歯学研究科博士課程修了  
 2007～2011年 東北大学大学院歯学研究科助教  
 2010～2011年 University College London 客員研究員  
 2020～2021年 東北大学大学院歯学研究科教授（クロスアポイントメント）  
 2020～2024年 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科健康推進歯学分野教授  
 2021年～ 東北大学特任教授（客員）  
 2024年～ 大学統合により東京科学大学大学院医歯学総合研究科歯科公衆衛生学分野教授

日本口腔衛生学会理事，国際歯科研究学会日本部会（JADR）理事など

## 直観とエビデンスのギャップを埋める： 歯科衛生士のためのデータサイエンス

東京科学大学 大学院医歯学総合研究科 歯科公衆衛生学分野  
 相田 潤

近年，歯科医療においても「データ」や「エビデンス」の重要性が強調されるようになり，科学的根拠に基づいた実践が求められています。しかし，臨床現場においてそれは必ずしも容易ではありません。科学の進展とともにエビデンスは常に更新され，また一見単純に見えるデータにも背景や前提があり，その解釈には注意が必要です。こうした状況の中で，歯科衛生士が患者とのコミュニケーションや保健指導を行う際，経験や直観に基づく判断と，最新のデータやエビデンスとの間にギャップが生じる場面も少なくないものと思われます。

本講演では，歯科衛生士が日々の業務の中で直面する「直観とエビデンスのギャップ」に焦点を当て，データサイエンスの視点からその背景を読み解きます。まず，う蝕や歯周病の罹患状況について，日本国内と国際的なデータとその解釈を紹介し，「日本では歯周病が増えているのか減っているのか」といった基本的でありながら誤解されやすい点や，日本における歯科疾患の重要性について明らかにします。さらにこの15年ほどで認識が変わってきたう蝕の原因菌と「食器の共有によるむし歯菌感染」に関する新しい考え方や，日本でも実は大きい歯科疾患の健康格差の実態と保健教育がその格差を拡大する可能性についても，最新の研究をもとに紹介します。

また，ストレスと歯周病などの口腔の健康との深い関係や，加熱式タバコと歯周病リスクの関連性など，近年注目されているテーマについても取り上げます。さらに，4学会合同で発表された，乳幼児から高齢者までのライフステージに応じた歯磨剤の最新の利用方法や，アナフィラキシーショックの注意喚起が厚生労働省からなされているクロールヘキシジンを含む歯磨剤・ジェルについてもお話しし<sup>1)</sup>，日々の指導に役立つ実践的な知識を提供します。

講演の終盤では，日本人の歯科受診率が国際的に見ても高いという意外なデータを踏まえ，歯科衛生士不足が言われる今日における歯科衛生士の働きやすい職場環境づくりと離職防止の論文に基づいた知見や<sup>2)</sup>，実は関係が深い「健康経営」や「国民皆歯科健診」のあるべき方向性についても触れます。歯科衛生士のみならず，歯科医師や経営者にとっても有益な視点を提供し，明日からの臨床に活かせるエビデンスと実践知をお持ち帰りいただける内容を目指します。

### 文献

- 1) 口腔衛生学会，小児歯科学会，歯科保存学会，老年歯科医学会：4学会合同のフッ化物配合歯磨剤の推奨される利用方法：2023 [https://www.kokuhoken.or.jp/jsdh/news/2023/news\_230106.pdf]
- 2) 相田潤，草間太郎，五十嵐彩夏，小関健由，小坂健，人見早苗，渡部千代：歯科衛生士の離職防止と復職に関する要因：ストレスモデルと歯科医師との意識の差．口腔衛生会誌 71: 72-80, 2021.



(質問フォーム)

# 歯科衛生士シンポジウム

歯周病管理への協働  
—歯周病で困らない社会をみんなで考えよう—

## 歯周病の罹患状況及び行政施策

新潟県福祉保健部 健康づくり支援課

浦邊 萌絵 先生

## 歯周病管理における行動変容の有効性および課題

新潟大学大学院医歯学総合研究科 口腔保健学分野

諏訪間 加奈 先生

## 臨床におけるメンテナンスの有効性と歯周病の評価

新潟大学大学院医歯学総合研究科 口腔保健学分野

葎原 明弘 先生

座長 新潟大学大学院医歯学総合研究科 口腔保健学分野

葎原 明弘 先生

2025年10月18日 (土)

第2会場 (朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター 4F 国際会議室)

10:30~12:00



浦邊 萌絵 先生

#### 略歴

2008年 新潟大学歯学部口腔生命福祉学科卒業  
2009年 新潟県福祉保健部健康対策課  
2012年 新潟県上越地域振興局健康福祉環境部  
2015年 新潟県福祉保健部健康づくり支援課

## 歯周病の罹患状況及び行政施策

新潟県福祉保健部 健康づくり支援課  
浦邊 萌絵

平成20年、全国で初となる「新潟県歯科保健推進条例」（平成24年、令和7年一部改正）が制定された。背景には、こどものむし歯減少で全国的にも顕著な実績を挙げている一方、歯周病有病率が高い、8020達成者率が全国平均より低い、歯や口の健康のことで困っている県民が多い等、改善すべき課題が多かったこと、加えて当時は、生涯にわたって歯科保健施策を総合的に進めるための一貫した法的基盤が弱かったことがある。条例の基本理念には、「全ての県民が、歯や口の健康に良い生活習慣を日常的に当たり前のこととして取り組み、次世代に受けついでいること」が謳われており、本県ではこれを「にいがた健口文化」という造語で地域や県民に根付くよう取組を進めている。

また、本県では、条例に基づき新潟県歯科保健医療計画を策定しており、目指す姿を「全ての県民が歯・口腔の健康づくりに当たり前に取り組み、生涯にわたり自分の歯を保ち、何でもかんで食べられ、生き生きと元気に過ごしている」と定めている。計画の取組方針として、「自分の歯・口腔の健康を自分で守るための行動変容の支援」及び「歯・口腔の健康づくりを推進するための社会環境の整備」を掲げ、特にこどもの頃からかかりつけ歯科医をもち、望ましい口腔衛生習慣の定着を支援することとしている。それは、歯が抜ける原因の約4割は歯周病であり、歯周病の予防及び改善にはセルフケアとプロフェッショナルケアの適切な実施という行動変容が欠かせないためである。

近年の本県の取組として、令和元年（2019年）度から「はじめよう、けんこうtime」をスローガンとした健康づくり県民運動を展開している。全国トップクラスの健康寿命を目指す「健康立県」の実現に向け、県民一人ひとりが健康づくりの大切さを認識し、自発的な行動につなげていけるよう、行政、保健・医療・福祉・教育団体のみならず、経済団体、報道機関等を含めた関係者一丸となって取組を進めている。5つの柱のひとつに「デンタルケア」を掲げ、「あなたのための、歯のプロを。」をキャッチフレーズに、かかりつけ歯科医をもつことの必要性、重要性等を啓発している。また、市町村では歯周病検診等をはじめとした健診（検診）事業を実施しており、国においては生涯を通じた歯科健診（いわゆる国民皆歯科健診）の実現に向けて、自治体や事業所における簡易検査キット等を活用した受診機会の拡大や受診率向上に係る取組等を行っている。つまり、行政としては行政施策をきっかけに歯科医院への受診につなげ、かかりつけ歯科医をもってもらいたいと考えている。

一方、行政が歯科受診を勧めた後の歯科医院への受診の有無及び歯科医院における継続フォローの有無は十分に把握できていない。本県がこどものう蝕予防で成果を上げている理由の一つに、確立した精度管理があると言われていることから、歯周病予防についても歯科医院との情報共有が行えるような体制整備が求められている。



諏訪間 加奈 先生

#### 略歴

- 2008年 新潟大学歯学部口腔生命福祉学科卒業
- 2008年 新潟大学医歯学総合病院歯科衛生士
- 2009年 新潟市口腔保健福祉センター歯科衛生士
- 2010年 新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔生命福祉学専攻博士前期課程修了
- 2013年 新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔生命福祉学講座口腔保健学分野助教
- 2016年 新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔生命福祉学専攻博士後期課程修了

## 歯周病管理における行動変容の有効性および課題

新潟大学大学院医歯学総合研究科 口腔保健学分野  
諏訪間 加奈

歯周病は、歯の喪失をもたらす主要な原因疾患である。歯・口腔の健康は、国民が健康で質の高い生活を営む上で基礎的で重要な役割を果たしている。近年、様々な研究から、口腔の健康が全身の健康にも関係していることが明らかになってきており、全身の健康を保つ観点からも歯・口腔の健康づくりへの取り組みが必要とされている。したがって、歯周病の予防や管理は生涯を通じての重要な健康課題のひとつである。令和5年に策定された「21世紀における第三次国民健康づくり運動〈健康日本21（第三次）〉」においても、歯・口腔の健康についての目標の一つとして、40歳以上における歯周病を有する者の割合の減少が設定されている。

歯周病の予防と管理において、歯周病は生活習慣病という側面を併せ持つため生活習慣の改善も必須である。口腔清掃のみならず、禁煙や適度な運動、多様性の高い食生活など健康的な生活行動の実施により歯周病の発症や進行のリスクを低下させる報告もある。歯科保健指導は、対象者における知識の獲得と態度の変化を促す効果がある。歯周病の予防や改善においてもある程度の効果があることが明らかにされており、治療とともに行われる歯科保健指導は予後に影響すると考えられる。したがって、「歯周病で困らない社会」を考える際に、適切な生活習慣への変容を促す歯科保健指導も重要なポイントの一つである。

歯科保健指導は、個人を対象とする個別指導や集団を対象とする集団指導などがあり、様々な場所や方法で行われている。それぞれの効果について、リーフレットなどによる情報提供は知識の向上には効果があるが、行動変容に効果があるというエビデンスは見当たらない。また、集団指導は費用や時間対効果が高く効率的であるが、効果は簡単な内容に対してのみ期待できるとされている。私たちの調査でも、一般的に行われている情報提供や集団指導では行動変容への効果は認められず、個別指導のみで行動変容への効果が認められた。また、適切な行動が継続するためには繰り返しの指導が必要である。これらのことを踏まえると、行動変容を目的とした歯科保健指導において、かかりつけ歯科医院における歯科衛生士の役割は大きいと考えられる。

歯科保健指導により生活習慣を改善する人もいるが、変化がみられない人も多くいる。一度身に付いた生活習慣は簡単には変わらない。適切ではない生活習慣は長年かけて定着するため、歯周病の予防や管理においても、幼少期から高齢期に至るまでの人の生涯を経時的にとらえたライフコースアプローチも重要である。

本シンポジウムでは、私たちの調査から得られた結果も交えて、歯周病管理における行動変容の有効性および課題について、整理したい。



葭原 明弘 先生

### 略歴

1987年 3月 新潟大学歯学部卒業  
2007年 4月 新潟大学大学院医歯学総合研究科 准教授  
2011年 9月～現在 新潟大学大学院医歯学総合研究科 教授  
2012年 1月～現在 新潟大学歯学部口腔生命福祉学科長

日本口腔衛生学会理事，代議員，新潟県歯科保健医療対策委員会委員などを歴任

## 臨床におけるメンテナンスの有効性と歯周病の評価

新潟大学大学院医歯学総合研究科 口腔保健学分野  
葭原 明弘

近年の調査により，4mm以上の歯周ポケットを持つ人の割合は，全体では47.9%（令和4年歯科疾患実態調査）であり，歯周病が依然として国民の健康に大きな影響を与えていることが明らかになっている。われわれの研究においても，新潟県におけるレセプトデータを用いた解析から，歯周病が医科総医療費，糖尿病，心血管疾患，慢性腎臓病といった慢性疾患の医療費と関連し，全体で100億円以上の医療費損失に寄与している可能性が示唆された。

こうした背景のもと，歯周病の予防および管理において，歯科衛生士による初期治療とメンテナンスの重要性がますます認識されている。とりわけ，メンテナンスによる口腔内管理は，歯垢や歯石の除去を通じて歯周病原菌の減少を促進し，細菌叢の安定化をもたらす。これにより，歯周病の予防効果が得られ，口腔内環境の恒常性が保たれることが期待される。定期的な通院による継続的なケアが歯周組織の健康維持に大きな役割を果たしていることは，多くの臨床研究により支持されている。

たとえば，Costaら（2018）は，定期的なメンテナンスが歯肉縁下細菌叢にポジティブな影響を与え，歯周臨床状態の安定に寄与することを示している。また，Luら（2019）は，超音波スケーリングやポリッシングの介入により，微生物多様性や病原性代謝の低下を報告しており，これらの施術が歯周病原性微生物の活動を抑制することが明らかとなっている。

さらに，地域全体の歯周健康状態を評価する手段として，セルフレポートの有効性にも注目が集まっている。近年では，住民の主観的報告に基づく歯周状態の把握が有効であることを示す研究が報告されており，歯科疾患実態調査における参加率低下という課題を踏まえると，セルフレポートを活用した地域診断への応用は，今後の公衆衛生政策において重要な選択肢となり得る。

セルフレポートは，調査コストを抑えつつ広範囲な住民を対象に歯周組織の健康状態の実態を把握できる点で有用であり，特に高齢化が進む地域社会においては，早期介入や予防施策の立案に直結する可能性を持つ。また，ICT技術を活用した電子的セルフチェックやモバイルアプリによる記録も普及しつつあり，個別指導や行動変容支援への応用も期待されている。セルフレポートと臨床指標の整合性を担保するためには，さらなる妥当性の検証と地域住民の理解促進が求められるが，公衆衛生におけるエビデンス基盤としての価値は今後一層高まっていくと考えられる。

以上より，歯周病の予防と管理においては，個々の臨床対応と地域診断の両面からのアプローチが必要であり，歯科衛生士による継続的なメンテナンスの実施と，セルフレポートを活用した地域保健戦略の構築が，歯周病に起因する健康損失の軽減に向けた鍵となる。また，それらの施策は医療経済への好影響も期待される。

# 最優秀・優秀臨床ポスター賞授賞式、 認定医・歯周病専門医教育講演

歯周病治療の鍵：リスク評価と治療戦略の最適化

ライオン歯科衛生研究所 研究部 口腔機能研究室

石原 裕一 先生

座長 昭和医科大学歯学部 歯科保存学講座歯周病学部門

山本 松男 先生

2025年10月18日（土）

第1会場（朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター 2F メインホール）

15：10～16：00



石原 裕一 先生

#### 略歴

1992年 愛知学院大学大学院修了  
2000年 愛知学院大学歯学部 歯科保存学第三講座 講師  
2007年 愛知学院大学歯学部 歯周病学講座 准教授  
2015年 松本歯科大学 歯科保存学講座 教授  
2019年 ライオン歯科衛生研究所 研究開発室 室長  
2025年 ライオン歯科衛生研究所 研究部 口腔機能研究室 室長  
日本歯周病学会 理事 評議員 指導医, 日本歯科保存学会 評議員 指導医  
日本歯科専門医機構認定 歯周病専門医 歯科保存専門医  
<所属学会>  
日本歯周病学会, 日本歯科保存学会, 歯科基礎医学会, 日本口腔衛生学会,  
日本歯科衛生学会

## 歯周病治療の鍵：リスク評価と治療戦略の最適化

ライオン歯科衛生研究所 研究部 口腔機能研究室  
石原 裕一

日本歯科専門医機構の歯周病専門医認定審査を行う専門医委員会では、学会ガイドラインに基づいた検査、診断、治療を行える方を一人でも多く専門医として認定することを目指しています。近年、書類審査とケースプレゼンテーションにおいて、やや画一的に歯周基本治療を実施されている症例を審査することが少なくありません。例えば局所のリスクとして外傷性咬合が抽出され、咬合性外傷と診断されていても、機能回復治療後のナイトガード装着のみの対応という症例の場合、歯周基本治療でもう少し積極的対応をすればSPT管理が容易になるのではないかと感じます。

そこで本講演ではこれまでに経験してきた症例を提示し、口腔内既往歴や現症を時系列で予測しながら聴取し、抽出されたリスクは基本治療で対応できるのかあるいは、歯周外科治療またはその後の機能回復治療で対応できるのか等を十分見極め、治療計画を立案・実施の実際と歯周組織の特徴を踏まえた各ステージで注意しているポイントと治療の予測についてお話いたします。1日でも早く資格取得したいというのはすべての申請者の思いです。それでも、組織の反応性を確認し症例ごとに治療内容や順番に配慮し、ゆっくり治療を進めることは、治療の難易度を低くし、精度を向上し、よりよい予後を期待できるようになるのではないのでしょうか。

# 専門医機構共通研修 1

## 歯科医師と法

御茶の水ひまわり法律事務所

竹下 博徳 先生

座長 大垣女子短期大学 歯科衛生学科

松下 健二 先生

2025年10月17日（金）

第1会場（朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター 2F メインホール）

15：30～16：30



竹下 博徳 先生

## 略歴

1960年10月 東京都生まれ  
1984年3月 青山学院大学法学部卒業  
1991年11月 司法試験第二次試験合格  
1992年4月 司法修習生  
1994年4月 弁護士名簿登録・第二東京弁護士会入会  
2025年4月 日本歯周病学会倫理委員会委員  
なお、その他に、日本弁護士連合会公設事務所法律相談センター事務局長（平成29年6月）、簡裁訴訟代理等能力認定審査委員（平成18年度）、青山学院大学法科大学院客員教授（平成18～22年度）などを歴任

## 歯科医師と法

御茶の水ひまわり法律事務所  
竹下 博徳

### 1 歯科医師法

- (1) 歯科医師法の概要
- (2) 歯科医師の責務 ①臨床研修 ②法的義務 ③罰則
- (3) 裁判例の紹介 罪名 各詐欺、歯科医師法違反被告事件

事案の概要：本件は、歯科医院の開設管理をしていた歯科医師である被告人Y1と同歯科医院の歯科助手であった被告人Y2が、〈1〉複数の患者から、複数回にわたり、金額を水増しした歯科診療報酬を請求することで金銭を騙し取ったという詐欺の事案と、〈2〉歯科医師ではない被告人Y2が、被告人Y1の指示の下で、複数の患者に対し、複数回にわたり、歯科医業を行ったという歯科医師法違反の事案。

### 2 歯科衛生士法

- (1) 歯科衛生士法の目的
- (2) 歯科衛生士の責務
- (3) 裁判例の紹介 罪名 歯科医師法違反事件

事案の概要：本件犯行は、歯科衛生士である被告人と院長の妻が、歯科医師たる院長の指示を受け、約1年半にわたり歯科医師同様の医療行為を続けていたという事案の控訴審判決。

### 3 歯科技工士法

- (1) 歯科技工士法の目的
- (2) 歯科技工士の責務
- (3) 裁判例の紹介 罪名 歯科医師法違反、歯科技工士法違反被告事件

事案の概要：被告人は、歯科医師および歯科技工士の免許を受けておらず、かつ法定の除外理由がないにもかかわらず業として、昭和31年3月頃、〇〇方において、同人の依頼を受けてその歯形を採得し、これに基づき同人の上顎総義歯を作成し、これが試適、嵌入等をして料金4千円を収受したほか、昭和33年6月下旬ころまでの間に、同所ほか1か所において、△△等29名の依頼を受けて、これが歯形の採得、義歯の作成、試適、嵌入等を行い、もって歯科医業および歯科技工を行ったもの。

### 4 薬剤師法

- (1) 薬剤師法の概要
- (2) 薬剤師の任務
- (3) 裁判例の紹介 罪名 薬剤師法違反被告事件

事案の概要：電話による医師の処方であっても、急速を要する場合において、過誤を避けるため、必要かつ十分な注意をすることにより、確実性を保障するに必要な条件を具備するときは、薬剤師がこれを処方箋と同一視して調剤しても違法ではないとされた事案。

### 5 医療法

- (1) 医療法の目的・理念
- (2) 専門職等が担う責務・役割
- (3) 裁判例の紹介 罪名 医師法違反、詐欺、傷害、医療法違反被告事件

事案の概要：本件は、歯科医師である被告人が、医療法に違反して、医業又は歯科医業に関する広告をホームページ上でおこなうとともに、自己の歯科医院に来院したアトピー性皮膚炎の患者8人に対して無資格で医業を行い、そのうち3人に対しては、真実は、被告人の行う治療法には、同皮膚炎の治療法としての十分な医学的根拠も実験的データの裏付けもなく、同皮膚炎を短期間で完治させる当てもないのに、同皮膚炎を確実に完治させる最新の治療法であるなどと虚偽の事実を述べて、治療代金等名下に高額の現金をだまし取り、また、そのうち2人については、虚偽の事実を述べて歯髄を抜く治療に同意させた上、これを行い、もってその身体を傷害したという事案。

### 6 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

- (1) 薬機法の目的
- (2) 専門職等が担う責務・役割
- (3) 裁判例の紹介 薬事法距離制限違憲判決・公衆浴場法違反被告事件

事案の概要：薬局の開設等に際しての距離制限が憲法22条1項に違反し、無効であるとされたのに対し、公衆浴場法における距離制限が職業選択の自由を保障する憲法22条に違反しないとされた事案。

# 専門医機構共通研修2

## 歯科診療における医療安全の問題点

沖縄県立南部医療センター・こども医療センター 歯科口腔外科

瀬尾 憲司 先生

座長 徳島大学 大学院 医歯薬学研究部 歯周歯内治療学分野

湯本 浩通 先生

2025年10月18日（土）

第1会場（朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター 2F メインホール）

8：40～9：40



瀬尾 憲司 先生

## 略歴

### 学歴

昭和61年 新潟大学歯学部卒業

平成3年 新潟大学大学院 歯学研究科 修了

### 職歴

平成2年4月 新潟大学医歯学部附属病院 第2口腔外科医員

平成4年4月 新潟大学医歯学部附属病院 助手

平成6年4月 トロント大学歯学部生理学教室客員研究員 Dr. Sessle, Dr. Hu 指導

平成7年11月 新潟大学歯学部付属病院 助教授

平成19年4月 新潟大学医歯学総合研究科 准教授

平成22年4月 新潟大学医歯学総合研究科 教授

令和7年5月 同 退職

令和7年6月 沖縄県立南部医療センター・こども医療センター 歯科麻酔医

日本歯科麻酔学会 認定医, 専門医, 日本医学シミュレーション学会 理事, 日本疼痛漢方研究会 理事

## 歯科診療における医療安全の問題点

沖縄県立南部医療センター・こども医療センター 歯科口腔外科  
瀬尾 憲司

本年5月に30年以上勤務した新潟大学大学院を離れて、いち歯科麻酔医として、沖縄県内全体の口腔外科処置の全身麻酔担当としての勤務を始めた。それまでの間、新潟大学医歯学総合病院では、長い間医療安全管理部副部長または歯科ゼネラルリスクマネージャーとして歯科診療部門の安全管理を担当してきた。対外的には2年毎に行われる医療事故防止のための相互チェックの本院代表者として、または本院全体の病院機能評価の受審対応のスタッフとして参加してきた。この繰り返し行われる厳しい外部組織からの医療安全管理体制の監視は、今や医療を受ける患者側だけではなく診療の提供側にとっても安全基盤を確保する重要な病院機能であるため、病院運営にとっては重要である。そのため新潟大学医歯学総合病院内でも、病院長を中心として安全に関する多くの委員会が受審を終えた今でも頻繁に開催されている。

医科系診療科と歯科系診療科が一元化して病院診療を行っている本院には医療安全を運営するためにいくつかの病院長直属の安全会議があり、その一部門として歯科系安全管理検討専門部会がある。ここでは医歯学総合病院安全管理部長（医師）と看護部、衛生士・放射線技師・歯科技工士など歯科診療にかかわるすべての部門が参加している。報告されたインシデントレポートはすべて同部会のチェックを受けて、そこに見えてきた問題点を確認し対策を検討する。この結果は医療安全管理スタッフマニュアルの項目の新設から改定などにも繋がる。検討部会のメリットは、常に医科のスタッフの視点、さらに院内全職種から見た安全管理に関する意見が得られることである。報告されたインシデントレポートには、多方面からの意見が寄せられているため、予想を超えた新しい対応策が見つけられることも多い。しかしその一方で事案の発生状況が医科系のスタッフの常識では理解されないこともあり、そうした場合の対処には歯科系の代表として苦労してきた。演者は歯科の麻酔を診療業務として中央手術室では医科のシステムの中で行っていることから、インシデントレポートの事案に内在する歯科診療の問題に対する医科からみた指摘も理解できた。しかしそれが歯科では簡単に受け入れられないことも歯科系の代表として痛感してきたことも少なくはない。

最近での対応が困難であったトピックには、口腔内落下物の誤飲、誤嚥への対応がある。口腔内で切削中に紛失した異物という事案の発生頻度は、歯科の中では決して少ないものではない。発生するたびに病院内の医療安全管理部会ではその対応が議論されてきたが、医科のスタッフからは頻回に同じ状況が発生するように認識されてしまい、歯科からの説明をうまく理解されていないと感じられたこともあった。これに対する歯科としての対応を検討したところ、歯科における現状の診療システムには様々な問題があることをを見つけることは出来たが、一方で発生した事案に対する概念が医科とは異なるような認識が歯科にあったことに困惑した。今回はその概要について説明し、そこから見えてきた歯科診療の安全管理上の問題点・疑問点について解説したい。

# 地域活動賞受賞講演

お口の健康から始めるフレイル予防のまちづくり  
～産官学民協働によるオーラルフレイル予防の実際～

平塚市保険年金課

佐藤 麻美

座長 東京歯科大学 歯周病学講座

齋藤 淳 先生

2025年10月17日（金）

第1会場（朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター 2F メインホール）

10：20～11：50

## お口の健康から始めるフレイル予防のまちづくり ～産官学民協働によるオーラルフレイル予防の実際～

平塚市保険年金課  
佐藤 麻美

平塚市では、2018年より東京大学高齢社会総合研究機構（以下、東大IOG）の監修のもと、「フレイル予防の知見」と、「持続可能な住民主体活動の構築手法」を導入、2021年には誰もがいつまでも楽しみたい『食べること』を中心に据えた、フレイル及びオーラルフレイル予防に関する『カムカム教室』を、住民ボランティアが運営するという形で開始した。2023年に東大IOGと共同研究を実施している企業とも連携し、オーラルケア体験など歯周病予防が実践できる機会を追加した「カムカム教室お口元気プラス」へと進化させ、さらに市民と共同制作した啓発物を地域行事や暮らしのタッチポイントに掲示するなど、まちぐるみで口の健康を軸としたフレイル予防の啓発に取り組んでいる。この活動によりフレイル・オーラルフレイルや口の健康に関連する健康行動の開始・定着の促進がみられ、他自治体にも参考となる産官学民協働の健康づくり・まちづくりのシステムが構築できたと考える。

# 歯周組織再生医学優秀論文賞 受賞講演

rhFGF-2製剤と炭酸アパタイトを併用した  
歯周組織再生療法の効果  
—ランダム化比較試験による検討—

東京歯科大学 歯周病学講座

今村 健太郎 先生

リグロス<sup>®</sup>を応用した歯周組織再生療法の結果の  
予測因子

広島大学大学院医系科学研究科 歯周病態学

松田 真司 先生

座長 愛知学院大学 歯学部 歯周病学講座

菊池 毅 先生

2025年10月17日（金）

第3会場（朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター 3F 中会議室301）

13：20～14：20



今村 健太郎 先生

#### 略歴

2010年 東京歯科大学卒業  
2015年 東京歯科大学大学院歯学研究科（歯周病学専攻）修了  
東京歯科大学歯周病学講座 助教  
2016～2018年 ニューヨーク大学歯学部 客員研究員  
2019年 東京歯科大学歯周病学講座 講師  
2021年 日本歯周病学会 評議員  
2025年 東京歯科大学歯周病学講座 准教授

#### 受賞

2023年 日本歯周病学会 最優秀臨床ポスター賞

## rhFGF-2製剤と炭酸アパタイトを併用した歯周組織再生療法の効果 —ランダム化比較試験による検討—

東京歯科大学 歯周病学講座  
今村 健太郎

本研究は、歯周炎患者の垂直性骨欠損に対する塩基性線維芽細胞増殖因子（rhFGF-2）製剤と炭酸アパタイト（CO<sub>3</sub>Ap）を併用した歯周組織再生療法の臨床成績を、ランダム化比較試験により評価することを目的とした。歯周基本治療後の再評価で、深さ3mm以上の垂直性骨欠損を有する患者38名（48部位）を対象とし、rhFGF-2製剤（リグロス<sup>®</sup> 歯科用液キット）+CO<sub>3</sub>Ap（サイトランス<sup>®</sup> グラニキュール）（実験群）、rhFGF-2製剤単独（対照群）にランダムに割り当てた。術後6, 9, 12ヶ月時点で、臨床パラメーターおよびエックス線画像、さらに患者報告アウトカム（PRO）として口腔関連QOLの評価を行った。術後6, 9, 12ヶ月において、ベースラインと比較して、臨床的アタッチメントレベル（CAL）およびプロービングデプスは有意な改善を示した。術後12ヶ月のCALゲインは実験群で3.4 ± 1.3mm、対照群で3.2 ± 1.2mmであり、群間での有意差は認められなかった。一方、エックス線画像上の骨欠損改善率（RBF）は、実験群において67.2%であり、対照群（32.4%）と比較して有意に高い値が示された。口腔関連QOLのアセスメントでは、群間にOHRQL-Jスコアの差は認められなかった。結論として、術後12ヶ月では、CALゲインに有意差はなかったものの、併用療法はRBFを有意に増加させることが示唆された。どちらの治療法も術後12ヶ月で良好な歯周パラメータおよびPROの状態をもたらした。

本賞の受賞にあたり、齋藤淳教授をはじめご指導を賜りました先生方、本研究の遂行に携わった東京歯科大学歯周病学講座の皆様へ深く御礼申し上げます。



松田 真司 先生

#### 略歴

2006年 3月 九州歯科大学卒業  
2006年 4月 広島大学病院 歯科研修医  
2011年 4月 広島大学大学院医歯薬学総合研究科 博士（歯学）  
2011年 7月 広島大学病院 病院助教  
2012年 3月 Forsyth Institute 客員研究員  
2013年 4月 広島大学病院 病院助教  
2022年 7月 広島大学大学院医系科学研究科 助教  
2023年 8月 広島大学病院 診療准教授 併任  
2024年 4月 広島大学大学院医系科学研究科 講師

## リグロス®を応用した歯周組織再生療法の結果の予測因子

広島大学大学院医系科学研究科 歯周病態学  
松田 真司

リグロス®は歯周組織再生療法治療薬として、多くの患者に適用されているが、その効果は様々な要因の影響を受けていると考えられる。その要因が把握できれば、症例や術式の選択、また術前に必要な処置を適切に行うことで、リグロス®の効果を最大に引き出すことが可能になると考える。そこで本研究は、広島大学病院カルテ情報からリグロス®の歯周組織再生療法の結果に関連する因子を抽出するための解析を行った。本研究デザインは症例対照研究で、関連する因子は、年齢、糖尿病の有無、喫煙の有無、初診時のPISA値、骨欠損角度、手術部位が最後方歯であるかを対象としてリグロス®を応用した歯周組織再生療法の結果にどのように影響しているか評価を行った。その結果、年齢と初診時のPISA値はリグロス®の歯周組織再生療法の結果に影響は及ぼさなかったが、糖尿病患者や骨欠損角度が大きくなるほど、また手術部位が最後方歯の場合にはリグロス®の再生療法結果を負に影響していることが明らかとなった。喫煙の影響は喫煙者のサンプルサイズが小さく解析できなかった。さらに、最後方歯に対して自家骨を併用した効果を検証したところ、リグロス®単独使用と比較して骨欠損の骨充填率を有意に増加させた。本研究結果からリグロス®を用いる歯周組織再生療法を行う場合には骨欠損部位や形態の影響を考慮し、術式や症例選択、患者説明を行う必要があると考える。さらに糖尿病患者に対しては術前に糖尿病治療を行うことで再生療法の効果を増大させることが示唆された。

最後に本賞の受賞に当たり、ご指導ご協力頂きました水野智仁教授をはじめ本講座の先生方に心より感謝申し上げます。



# 市民公開講座

歯科医が語る“酒は百薬の長，か？”  
～日本酒，酒粕，甘酒，と健康を考える～

新潟大学大学院医歯学総合研究科 口腔生理学分野／新潟大学日本酒学センター  
岡本 圭一郎 先生

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

2025年10月18日（土）

第3会場（朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター 3F 中会議室301）

17：00～18：00



岡本 圭一郎 先生

### 略歴

1993年 3月 九州歯科大学卒業

1993年 4月～2001年 3月 和歌山県立医科大学 歯科口腔外科学講座

2001年 2月～2003年12月 Brown大学医学部 (RI, USA), Research Associate

2004年 4月～2006年 7月 和歌山県立医科大学生理学第1講座 助手 (博士 (医学))

2006年 8月～2015年 6月 ミネソタ大学歯学部 (MN, USA), Research Associate

2015年 7月～現在 新潟大学大学院医歯学総合研究科・口腔生理学分野・准教授

2020年 5月～現在 新潟大学日本酒学センター・協力教員・准教授

## 歯科医が語る

### “酒は百薬の長、か？”～日本酒、酒粕、甘酒、と健康を考える～

新潟大学大学院医歯学総合研究科 口腔生理学分野／新潟大学日本酒学センター

岡本 圭一郎

本講演では、酒は健康に良いのか？悪いのか？という単純な二択ではなく、日本酒や甘酒など新潟を代表する米発酵食品が、私たちの健康、とりわけ歯科臨床でもしばしば遭遇する「歯周病」や「ストレスに関連する健康障害」にどう関わるのかについて考察します。

新潟大学には「日本酒学センター」という部門があります。学内の多様な分野の研究者が集い、日本酒をキーワードに研究や教育が展開されています。歯学部もその一翼を担い、日本酒や米発酵食品が健康に及ぼす影響を、歯科の視点から調べています。「歯学部で日本酒の研究？」と驚かれることもあります。日本酒を口にしたとき、最初に影響を受けるのはどこか？と問われれば、多くの方が「口の中」と答えるのではないのでしょうか。

過度な飲酒が、健康に悪影響を与えることは事実です。酒の飲み過ぎと、肝臓病、糖尿病など、全身疾患との関連性が語られてきました。しかし日本酒が「口の健康」、特に「歯周病」に与える影響については、これまであまり注目されてきませんでした。

講演ではまず、アルコール飲料全般が歯周病（以下、歯周炎）に与える影響を、最新の研究結果を交えて紹介します。歯周炎は口腔衛生の低下によって生じます。進行すれば歯を支える骨が破壊され、最終的には歯を失います。日本酒と歯周炎の関係についての報告は不明ですが、アルコールとの関係については多くの研究があります。そしてその多くは歯周炎の進行に悪影響を与えるとされています。一方で、日本酒の原料である米由来の成分には、歯周病の改善を示唆する報告もあります。

続いて、日本酒やその製造過程で生まれる米発酵食品が健康に与える可能性について考えます。ストレスは生活習慣病を悪化させます。歯周炎も例外ではありません。私たちは、ストレスによる健康障害を予防する手段として、米発酵食品の効果に着目してきました。とくに慢性痛や不安に対する緩和効果を調べています。そして日本酒、酒粕、米麴などが有効であることを、動物モデルを用いた実験で解明してきました。以上から考えられるのは、ストレスによる歯周病の悪化を抑えることができるかもしれないということです。しかしヒトでの検討が不十分な現状では、現時点で「米発酵食品がヒトの歯周炎を改善する」「ストレスを解消できる」と結論づけることは困難です。

科学的な根拠の蓄積はこれからですが、こうした食品が私たちの生活と深く関わってきた歴史には、注目すべき価値があります。これらの米発酵食品は、日本で長年にわたり親しまれてきた伝統食品です。つまり健康にとって正負の両面が、共存し、食文化を紡いできたということでもあります。

私たちは、そうした背景に、歯科医学という科学の視点を加えることで、新潟の酒やその背景にある米文化を、単なる嗜好品や郷土の味としてではなく、健康や予防医療とつながる新たな地域資源として再定義できる可能性があります。それは健康論にとどまらず、地域の誇りや産業の活性化といった地方創生にもつながる活動ではなかるうか、と感じます。

本稿に関して、開示すべき利益相反はありません。



(回答フォーム)

# 総会・表彰式

## 【議事事項】

- ・ 庶務報告
- ・ 会計報告
- ・ 各種委員会報告
- ・ その他

総会終了後、各賞表彰式実施

※右上のフォームより出欠を回答してください。

2025年10月17日（金）

第1会場（朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター 2F メインホール）

10：20～11：50



# ***Young Investigator Award* 口演** **(ランチオンセミナー)**

## **GeIMA-RF ハイドロゲルを用いた 新規老齡細胞移植治療の開発**

愛知学院大学歯学部 歯周病学講座

鈴木 結子 先生

## ***P. gingivalis* 感染モデルマウスにおける gingipain の 歯周炎増悪効果と抗 IL-6 受容体抗体の歯周炎抑制効果**

広島大学歯学部 歯周病態学教室

藤森 良介 先生

## **母親の結紮誘導歯周炎が仔の脳に及ぼす影響**

東京科学大学大学院医歯学総合研究科 生体支持組織学講座 歯周病学分野

今井 千尋 先生

## **歯周炎病巣における C-C ケモカイン受容体 5 (CCR5) の歯槽骨吸収に及ぼす影響**

明海大学歯学部 口腔生物再生医工学講座歯周病学分野

山根 佑介 先生

座長 神奈川歯科大学歯学部 教育企画部

青山 典生 先生

2025年10月17日 (金)

第1会場 (朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター 2F メインホール)

12:10~13:00

YIA-01

GelMA-RF ハイドロゲルを用いた新規高齢細胞移植治療の開発

鈴木 結子

キーワード：ハイドロゲル, 細胞移植, GelMA-RF, 高齢者

【背景】再生医療において足場材料として応用されているハイドロゲルの中で, Gelatin Methacryloyl (GelMA) は光照射で硬化する生体適合材料である。従来GelMAは紫外線照射により硬化させる為, 生体細胞への為害性が問題となる。そこで我々は歯周組織再生を目指し, 細胞への為害性のない可視光線領域で励起する光感受性物質 riboflavin (RF) をGelMAに混和し, レジン修復治療の際に使用される照射器を用いて硬化させる新規GelMAハイドロゲル (GelMA-RF) を開発した。GelMA-RFの圧縮弾性率は骨芽細胞への分化に適したものに調整し, 歯槽骨再生に特化した足場材とした。このGelMA-RFと前歯芽細胞を用いて, 3次元培養の有用性を報告してきた。

【目的】歯周病は高齢者が多く罹患する疾患である為, 自家細胞移植治療においては高齢患者より採取した細胞を用いることになり, 高齢者由来前歯芽細胞を用いたとしても良好な成績となる歯周組織再生療法の開発が必要である。そこで, 上顎骨欠損部に対し, 老齢ラット由来前歯芽細胞をGelMA-RFに包埋, 移植し, 歯周組織再生が可能かを検証した。また若年ラット由来の前歯芽細胞との比較解析も含め, より詳細な検討も行うこととした。

【方法】70週齢雄性SDラットの顎骨から採取した前歯芽細胞を培養し, GelMA-RFに混和したものをラットに作成した上顎骨及び大腿骨欠損部に充填し, 光照射機で硬化させて細胞移植治療を行った。7週齢及び70週齢雄性SDラット由来前歯芽細胞をGelMA-RFに混和し, 同光照射器を用いて硬化させたGelMA-RF内で2週間培養, 骨分化誘導を行い, 骨分化能を比較検討した。

【結果】上顎骨欠損部に対し, 老齢ラット由来前歯芽細胞をGelMA-RFに混和して移植した群では, 移植しないcontrol群と比較して, 術後2, 4, 6週において骨体積率の増加を認めた。Calceinの沈着は7週齢/70週齢ラット両群共に同様であった。EDSによる元素分析の結果, 7週齢/70週齢ラット両群共にGelMA-RF表面に石灰化骨様組織を認めた。Ca, Pの蓄積は両群ともに検出された。qPCR解析の結果, 7週齢/70週齢ラット両群ともに*Bsp*の遺伝子発現は骨分化誘導しないものと比較し有意に亢進していた。より正確な新生骨定量的ために大腿骨への移植実験を行ったところ, 老齢ラット由来細胞をGelMA-RFに包埋させた群はcontrol群と比較し, 移植後1週目と2週目の骨欠損部において有意な骨体積率の増加を認めた。

【結論】老齢ラット由来前歯芽細胞を用いた場合でも歯槽骨欠損部の再生が認められた。GelMA-RFハイドロゲル内での石灰化や骨様組織への分化が認められ, 実際の移植部においても同様な現象が起こること効率の再生につながったと考えられた。高齢者歯槽骨由来前歯芽細胞とGelMA-RFの併用再生療法の有用性が示唆された事により, 骨再生医療の選択肢の1つになる事が期待される。

YIA-03

母親の結紮誘導歯周炎が仔の脳に及ぼす影響

今井 千尋

キーワード：行動実験, グリア細胞, 遺伝子解析, プルキンエ細胞神経活動, 細菌叢解析

【背景および目的】母親の歯周病が子供の脳機能に影響を与える可能性が示唆されている。本研究では母体の口腔内細菌叢の破綻が子の脳機能に影響を及ぼすかを検討する。

【材料および方法】12週齢のC57BL/6J雌マウスの両側上顎第二臼歯に4週間糸を結紮し歯周炎を誘導後, 健康な雄マウスと交配させ, 出生した雄の仔マウス (8週齢) に行動解析を実施した。前頭前野と小脳でグリア細胞の免疫染色を行った。8週齢と胎児でRNA-seqによる遺伝子発現解析を行った。小脳の神経活動をカルシウムイメージングで観察し, 母親の結紮糸および母仔の便を用いて16S rRNA遺伝子に基づいた細菌叢解析を実施した。

【結果】仔マウスの行動解析では, 社会性試験で社会性が低下し, ロータロッド試験の1日目で運動機能の低下傾向が見られた。免疫染色では, 前頭前野と小脳のASTROサイトが増加していた。RNA-seqでは8週齢の小脳において主成分分析に大きな違いがあり, 脳機能に関与する発現変動遺伝子が同定された。一方, 胎児の小脳では主成分分析の差異は認められなかった。カルシウムイメージングではプルキンエ細胞の神経活動頻度が低下し, 神経活動の乱れが示唆された。母親の口腔内細菌叢の多様性が有意に低下し, *Klebsiella*属の存在率が上昇したが, 腸内細菌叢の変化は認められなかった。仔マウスでは腸内細菌叢の多様性が低下し, *Staphylococcus*属の増加がみられ, 社会性および運動機能の低下への関与が示唆された。

【結論】母親の歯周炎は子供の脳機能, 遺伝子発現, アストロサイトの増殖に影響を与え, その影響は細菌叢の変化を介する可能性がある。

YIA-02

*P. gingivalis* 感染モデルマウスにおける gingipain の歯周炎増悪効果と抗IL-6受容体抗体の歯周炎抑制効果  
藤森 良介

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

【目的】歯周炎は歯周組織の炎症により骨破壊を生じる疾患である。歯周病原細菌の感染による, 歯槽骨を含む歯周組織の破壊には, IL-6を始めとした炎症性サイトカインが強く関わっている。特に歯周病原細菌の中でも *Porphyromonas gingivalis* (Pg) は gingipain を産生し, 炎症に関与している。関節リウマチの治療薬として抗IL-6受容体抗体トシリズマブが使用されているが, この薬剤を投与されている患者では投与されていない患者と比較して歯周炎の進行が抑制されているとの報告がある。そこで本研究では gingipain の歯周炎増悪への影響と歯周炎マウスモデルにおける抗IL-6受容体抗体の作用について検討した。

【材料と方法】歯周炎患者93人の gingipain 抗体に対する患者血清の反応性をELISA法で検討し, PISAとの相関を検討した。6週齢の雌性マウス (C57BL/6) の実験開始2週間前にリコンビナント Arg-gingipain (Rgp) を腹腔内に免疫した。その後口腔内に3日おきに Pg (10<sup>8</sup>CFU/50μl 1% カルボキシセルロース溶液に懸濁) を塗布し, 実験開始時と3週目に抗IL-6受容体抗体 (MR16-1 中外製薬) を 0.2, 10, 20, 200μg となるようそれぞれ腹腔内投与した。6週間後に上顎臼歯歯槽骨と血清を採取し, 歯槽骨吸収レベルの評価と各種炎症性サイトカインの測定をLEGENDplex (BioLegend) で行った。また, RAW264.7細胞を用いてIL-6, 可溶性IL-6受容体存在下における破骨細胞形成能を検討した。

【結果と考察】歯周炎患者93人の血清を用いた解析では, 抗 gingipain 抗体価とPISAに正の相関が認められた。実験的歯周炎モデルマウスにおいて, Rgp免疫-Pg群ではPg塗布のみの群と比較して, 骨吸収量の増加が認められた。Rgp免疫-Pg-抗IL-6受容体抗体群では骨吸収量の減少が認められ, 20μg, 200μg 投与群では未処置群と同等の骨吸収量となった。また抗IL-6受容体抗体群では歯槽骨吸収は認められなかった。この結果から抗IL-6受容体抗体は濃度依存的に歯周炎による骨吸収を抑制することが示唆された。in vitroにおいて, 破骨細胞形成能はIL-6の存在下にて増強された。siRNAでgpl30やIL-6受容体αをノックダウンした細胞ではIL-6存在下でも破骨細胞形成能は増強されず, IL-6受容体αをノックダウンした細胞では可溶性IL-6受容体αを添加することによりIL-6存在下で破骨細胞形成能は増強した。以上からIL-6はIL-6受容体αを介して破骨細胞形成能を増強することで歯槽骨吸収を促進しており, トシリズマブがその経路を阻害することが示唆された。

YIA-04

歯周炎病巣における C-C ケモカイン受容体5 (CCR5) の歯槽骨吸収に及ぼす影響

山根 佑介

キーワード：CCR5, CCL4, 歯周炎モデルマウス, 骨芽細胞

【背景と目的】ケモカイン受容体とケモカインは, 細胞の遊走性において重要な役割を担う。なかでもC-Cケモカイン受容体5 (CCR5) は, HIVの共受容体として広く知られているが, 近年の研究により, *Ccr5* ノックアウトマウスではRANKLによる骨粗鬆症の進行が抑制されることが明らかになり, CCR5は骨破壊性疾患の発症に関与している可能性が示唆されている。

興味深いことに, 歯周炎病巣ではCCR5の発現が増加し, そのリガンドであるケモカインCCL4の発現も上昇しているとの臨床報告がある。しかし, CCR5が歯槽骨吸収に及ぼす影響については未だ明らかにされていない。そこで本研究では, CCR5が歯周炎の病態形成に与える影響を解明することを目的とした。

【材料と方法】CCR5およびCCL4の発現をin vivoでは *Porphyromonas gingivalis* 由来LPS (*P.g.*-LPS) を投与して作製した実験的歯周炎モデルマウスから採取した歯周組織において, in vitroでは *P.g.*-LPSで刺激したマウス頭頂骨由来初代骨芽細胞およびM-CSF刺激誘導骨髄由来単球・マクロファージ系破骨前駆細胞において, リアルタイムPCRおよび免疫組織化学染色を用いて調べた。さらに, フローサイトメトリーにより単球系破骨前駆細胞をCCR5陰性群と陽性群に分画し, RANKL刺激による破骨細胞分化と, 骨吸収マーカー (*Mmp9*, *Ctsk*, *Atp6v0d2*) の発現を調べた。

【結果と考察】歯周炎モデルマウスの歯肉上皮および歯槽骨吸収部位では, CCR5およびCCL4が強く発現していた。特にCCR5はCD11b陽性単球系細胞に発現していたが, Osterix陽性骨芽細胞では発現が認められなかった。両細胞ともCCL4を発現していた。*P.g.*-LPS刺激により, 単球系破骨前駆細胞ではCCR5の発現が増加する一方で, 初代骨芽細胞におけるCCR5の発現は低下した。さらに, CCR5陽性単球系破骨前駆細胞はRANKL刺激によって多核化し, 骨吸収マーカーの発現が顕著に誘導された。

これらの結果から, 歯周炎病巣では *P.g.*-LPSが単球系細胞および骨芽細胞からCCL4の産生を誘導する一方で, CCR5の発現を単球系破骨前駆細胞では増強し, 骨芽細胞では抑制することで, 単球系破骨前駆細胞のみを歯槽骨周囲組織に集積させ, 破骨細胞分化さらには歯槽骨吸収を促進する可能性が示唆された。

## ランチオンセミナー1

共催：Luke 株式会社

### 新時代の歯周治療

NEW DESIGNED PERIODONTAL THERAPY ブルーラジカル P-01・ペリミル

Luke 株式会社／

東北大学大学院 歯学研究科 先端フリーラジカル制御学共同研究講座

菅野 太郎 先生

2025年10月17日（金） 12：10～13：00

第2会場（朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター 4F 国際会議室）

## ランチオンセミナー2

共催：ストロマン・ジャパン株式会社

Straumann® エムドゲイン® ゲルを用いた  
ペリオドンタルマイクロサージェリー  
（低侵襲歯周組織再生療法／低侵襲根面被覆術）

医療法人誉会 山口歯科医院

山口 文誉 先生

2025年10月17日（金） 12：10～13：00

第3会場（朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター 3F 中会議室301）

## ランチオンセミナー3

共催：サンスター株式会社

人生100年時代に歯周病から健康に向き合う  
～国民皆歯科健診から終生までのSoft Landing Agingへ～

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

2025年10月17日（金） 12：10～13：00

第4会場（朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター 3F 中会議室302）

## ランチオンセミナー4

共催：株式会社ジーシー昭和薬品

国保特定健診事業への歯科健診の導入に関する研究結果

信州大学医学部歯科口腔外科学教室

栗田 浩 先生

2025年10月17日（金） 12：10～13：00

第5会場（朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター 2F 中会議室201）



菅野 太郎 先生

### 略歴

- 1993年 東北大学歯学部第一補綴科 医員研修医
- 1998年 東北大学歯学部第一補綴科 助手
- 2004年 スウェーデン・イエテボリ大学・補綴科 客員研究員
- 2005年 東北大学大学院歯学研究科 口腔修復学講座 咬合機能再建学分野 助手
- 2016年 ビジネスブレイクスルー大学院大学 MBA取得
- 2017年 東北大学大学院歯学研究科 口腔修復学講座 分子・再生歯科補綴学分野 臨床教授
- 2017年 東北大学大学院歯学研究科 先端フリーラジカル制御学共同研究講座 教授
- 2019年 Luke株式会社設立
- 2024年 東北大学大学院歯学研究科 教授

歯科医師・博士（歯学）・MBA（経営学修士）

## 新時代の歯周治療

### NEW DESIGNED PERIODONTAL THERAPY ブルーラジカル P-01・ペリミル

Luke株式会社／東北大学大学院 歯学研究科 先端フリーラジカル制御学共同研究講座  
菅野 太郎

6mm以上の重度歯周病罹患歯を有する人間がこの国には1,100万人存在している（令和4年歯科疾患実態調査と人口推計から算出）。我が国には約68,000軒の歯科インフラがあり、そして、世界でも類を見ない1億人を超える国民が国民皆保険制度で歯科医療を受診できる環境であるのに。

多くの歯科医師やデンタルスタッフが歯周病と対峙して、この克服に向けて努力を続けた結果が現在の状況である。今行っていることで“今”があるとするとするなら、更にいい結果を求めるのであれば、“新しい何か”を導入しなければ、“今”からの脱却は困難と考えている。

歯周病の原因は何であるのか？従来は“プラークの堆積”を原因とし、その除去にフォーカスされた治療が行われてきた。しかしながら、1996年に発刊された“補綴”の教科書には、プラークが堆積するにも原因があると書かれている。その原因とは“Neglect（怠慢・放置・興味がなくなること）”であり、歯周病は“口の中に興味がなくなること”から始まるものであると記されている。

私たちのチームは、ここに今後の歯周治療の未来があるのではないかと考え、研究開発と社会実装を行ってきた。今回の講演タイトルである“新時代の歯周治療”とは、従来の“歯に対するアプローチ”として治療を経て我が国で承認を得た新規非外科的歯周病治療器「ブルーラジカル P-01」と、Neglectからの脱却を目的に“人へのアプローチ”として患者行動変容アプリ「ペリミル」を連携させて重度歯周病患者をマネジメントするものである。本当に小さな一歩であるが、歯周病の本当の原因に対してアプローチしながら、重度歯周病罹患歯数を我が国から減少させることを目的とした活動なのである。

歯科医療のゴールとは何か？という最もコアな問いに対して、私たちはその答えを“歯をきれいに保たずには居られない人を作ること”と考えている。そして、私たちの活動は、世界中に“歯をきれいに保たずには居られない人”を量産することに他ならない。

本講演では、“ラジカル殺菌”という今最もデンタルプラーク内の殺菌が効果的に行える殺菌法を搭載した“薬剤併用超音波歯周用スケーラ”「ブルーラジカル P-01」と「ペリミル」の開発経緯・概要・プロトコルを説明するとともに、何故補綴医のチームが新しい非外科処置の治療器を作ったのか？補綴医は非外科処置をどのようなものとして認識しているのか？この点の理解を目的としたい。また、特に臨床医の先生方におかれましては、私の講演よりも、実際に触っていただくことが最速・最大の理解につながると考えるので、会場には「ブルーラジカル P-01」と「ペリミル」の実機を展示する。是非とも会場に足を運んでいただき、東北大学から発信される新しい治療器を“体験”していただければ幸いです。



山口 文誉 先生

#### 略歴

1998年 昭和大学歯学部卒業  
2003年 日本歯周病学会専門医取得  
2006年 山口歯科医院開業  
2011年 日本歯周病学会指導医取得

#### 所属

日本歯周病学会指導医・日本臨床歯周病学会・日本口腔インプラント学会・日本臨床歯科学会・日本補綴歯科学会・日本顕微鏡歯科学会認定医

## Straumann® エムドゲイン®ゲルを用いた ペリオドンタルマイクロサージェリー (低侵襲歯周組織再生療法／低侵襲根面被覆術)

医療法人誉会 山口歯科医院  
山口 文誉

歯周外科治療は100年以上の歴史を経て進化してきた。特にこの20年間はペリオドンタルマイクロサージェリーの登場により歯周組織再生療法と根面被覆術の両分野は目覚ましい発展を遂げ、臨床成績は劇的に向上し驚くべき臨床結果を目の当たりにする機会が増えた。これは拡大視野とマイクロインスツルメントを使用することで軟組織の取り扱いが改善され、フラップ弁への血液供給を良好に保つことができるようになったことが大きい。そして、そこにはStraumann® エムドゲイン®ゲルの力も大きく関わっている。再生療法は1982年Nymanらによる臨床報告から40年以上経つが、1997年に登場したエムドゲインの功績は非常に大きく、GTR法によるフラップの裂開・壊死、歯間乳頭部の裂開などのトラブルが大きく減少した。操作性に優れ、軟組織の治癒促進作用も併せ持ち、術後の痛みと腫れの持続期間が減少したと報告されているエムドゲインは現在約30年の長期報告を持つ非常に頼もしい再生材料となった。世界的に著名な先生方が発表された歯周組織再生療法のフローチャートを見てみると再生材料の選択に関して20年前からさほど変化していない。重要なポイントはContained defect (3壁性骨欠損：骨壁で囲まれた骨欠損)かNon-contained defect (1・2壁性骨欠損：骨壁で囲まれていない骨欠損)かである。血餅を保持できるContained defectの場合はエムドゲイン単独使用が推奨され、Non-contained defectの場合はエムドゲインと骨移植材の2種併用もしくはメンブレンも加えた3種併用が推奨されている。従って、ほとんどの症例においてエムドゲインとの併用療法が必要となるため使用方法を熟知しておく必要がある。また根面被覆術においては、エムドゲインを併用することで完全根面被覆や平均的根面被覆率に優位差はないものの、CAL gainや根面被覆量および歯肉退縮の深さの改善が優位であったという報告がされている。根面被覆術におけるフラップデザインも1985年のLanger & Langerテクニックいこう色々紹介され結合組織の採取法・採取部位なども検討され、飛躍的に成功率が高まってきたことで近年ではより高いクオリティーが求められる時代に入ってきた。歯周組織再生療法および根面被覆術はテクニックセンシティブな治療であり、再生材料の選択はもとより術者の技術が治療結果に大きく影響する。再生材料の効果を最大限に発揮するには再生を促すための環境作りが必要であり、その部分は術者の技量・テクニックが非常に重要でここで術者間による差が出てくるが、拡大視野とマイクロインスツルメントを使用したペリオドンタルマイクロサージェリーは大変有効である。今回は、Straumann® エムドゲイン®ゲルを用いたペリオドンタルマイクロサージェリーについて低侵襲歯周組織再生療法／低侵襲根面被覆術にフォーカス、様々な症例動画を供覧しながらサージカルテクニックの勘所やエムドゲインの使用法、使用時の注意点などを詳しく解説したいと思う。



高柴 正悟 先生

### 略歴

1986年	岡山大学歯学部卒業
1990年	岡山大学大学院歯学研究科修了（歯学博士）
1990～1992年	岡山大学助手（歯学部附属病院）
1992～1994年	米国イーストマンデンタルセンター研究員
1994～1995年	岡山大学助手（歯学部）
1995～2001年	岡山大学助教授（歯学部）
1996年	文部科学省在外研究員（米国南カリフォルニア大学およびNIDCR）
2002年～現在	岡山大学教授（現 学術研究院医歯薬学域）
2002年～現在	日本歯周病学会 理事（現 DX 委員会委員長）
2021～2022年	IADR, President of Periodontal Research Group
2023年～現在	International Academy of Periodontology, President

## 人生100年時代に歯周病から健康に向き合う ～国民皆歯科健診から終生までのSoft Landing Agingへ～

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

健康長寿を願う気持ちは、時代や人を問わず普遍的なものである。日本では「健康寿命の延伸」を目指して、Anti-agingの取り組みが重ねられてきたが、近年の国際情勢や経済的変動により、こうした行動の継続が困難になりつつある。

一方で、Diversity, Equity, and Inclusion (DEI) の理念の広がりとともに、多様な立場の人々への配慮が求められ、「仁」の精神の涵養も進んできた。人口構成が高齢者層の増大へ変化する中で、「健康寿命」から「幸福寿命」へと価値観を転換することが、これからの社会の方向性を大きく左右すると考えられる。

このような背景を踏まえ、老化を人生の自然なステージと捉え、人生の終焉を穏やかに迎える「Soft Landing Aging (SoLA)」という人生観を、演者は提唱している。これは、健康を保ったまま急逝する「ピンピンコロリ」とは異なり、加齢に伴う健康の緩やかな低下を、日常生活のペースに合わせて穏やかに受け入れ、未病を目指しながら終生に備える生き方である。

この視点から見ると、100年に及ぶ人生は概ね4つの時期に分類できる。すなわち、①学びの時期、②社会で活躍する時期、③これまでの経験をもとに異なる形で社会に関わる時期、④「終活」を行う時期である。それぞれの段階において、個人の健康状態や能力には差があるが、「口の健康」が「全身の健康」と密接に関係することを踏まえると、人生の前半（①・②）では健康増進を、後半（③・④）ではSoLAを目指すという行動指針が導かれる。

そのためには、口腔の状態を継続的に把握する「国民皆歯科健診」や、個人の口腔情報を記録・活用するPersonal Health Record (PHR) の整備と活用が重要である。そして、日常の口腔衛生管理や口腔機能管理を、自らはもちろんのこと歯科専門家とともに実践を継続することが大切である。

本セミナーでは、演者が基礎研究・橋渡し研究・臨床研究を通じて取り組んできた、歯周病治療を含む保存的アプローチの実践例を紹介し、聴講者の皆様とともに「人生100年時代」におけるSoLAの実現について考察したい。



栗田 浩 先生

#### 略歴

1987年 3月 新潟大学歯学部歯学科卒業  
1987年 6月 信州大学医学部附属病院 医員  
1995年 4月 信州大学医学部附属病院 助手  
1996年 11月 医学博士・博士（医学）[信州大学]  
1997年 4月 信州大学医学部附属病院 講師  
1997年 10月 文部省在外研究員 スウェーデンカロリンスカ大学歯学部  
2001年 6月 信州大学医学部 准教授  
2011年 7月 信州大学医学部 教授（現在に至る）  
2021～2023年 信州大学医学部附属病院副院長

## 国保特定健診事業への歯科健診の導入に関する研究結果

信州大学医学部歯科口腔外科学教室  
栗田 浩

歯および口腔の健康と全身疾患との係わりに関しては近年多くの研究報告が行われ、その関連が明らかになってきた。歯科疾患および口腔の健康増進は、生活習慣病の予防・改善、各種がんの予防および治療成績の向上、健康寿命の増進、しいては医療費の抑制につながると考えられている。われわれ信州大学医学部歯科口腔外科学教室では、2014年から地方自治体（長野県塩尻市、安曇野市）が行う国保特定健診および高齢者健診に併せて歯科健診、唾液健診、歯科保健指導の導入を行い、10年以上にわたって蓄積された“歯科健診データ・唾液サンプルと医科健診および医科歯科レセプトデータが紐付けされたデータベース”を構築してきた。このデータベース等を用いた研究により、多くの研究結果が得られてきた。今回頂いたお時間で、得られた成果のうちで下記内容に関してお話しさせて頂く予定である。

● 歯科疾患と生活習慣病は関連が見られる。

A Cross-sectional Multivariate Analysis of the Relationship Between Dental Health and Metabolic Syndrome. 信州医学雑誌, 2019, 67:167-181.

● 歯科疾患（特に歯周病、歯の欠損）の改善と並行して生活習慣病の改善が見られる。

A longitudinal study on the relationship between dental health and metabolic syndrome in Japan. J Periodontol. 2019 Jul;90(7):728-746.

● 唾液を用いた歯周病健診。

厚生労働科学研究成果報告書（2018）. 厚生労働科学研究成果データベース

Accuracy of a salivary examination kit for the screening of periodontal disease in a group medical check-up (Japanese-specific health check-up). Medicine (Baltimore). 2021, 100(6):e24539.

● 口腔衛生状況と呼吸器ウイルス感染症等の関連。

Exploration of correlation of oral hygiene and condition with influenza infection. PLoS One. 2021;16(8):e0254981.

● がんの免疫逃避機構と歯周病との関連。

Presence of periodontitis may synergistically contribute to cancer progression via Treg and IL-6. Sci Rep. 2022 Jul 8;12(1):11584.



## ランチオンセミナー5

全身疾患と歯周組織再生療法～リグロス®を用いた歯周治療戦略～

共催：科研製薬株式会社

全身的风险患者への歯周組織再生療法の実践

慶應義塾大学医学部 歯科・口腔外科学教室

柴崎 竣一 先生

糖尿病患者への歯周外科治療・再生療法

—日本歯周病学会ガイドラインを臨床に活かすポイント—

東京科学大学 (Science Tokyo) 大学院医歯学総合研究科  
総合診療歯科学分野

水谷 幸嗣 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

2025年10月18日 (土) 12:10~13:00

第2会場 (朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター 4F 国際会議室)

## ランチオンセミナー6

共催：Haleon ジャパン株式会社

歯周治療における歯磨剤, 洗口剤の位置付けとは

—科学的根拠に基づいた検証—

日本歯科大学生命歯学部歯周病学講座/日本歯科大学附属病院総合診療科

関野 愉 先生

2025年10月18日 (土) 12:10~13:00

第3会場 (朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター 3F 中会議室301)

## ランチオンセミナー7

共催：ライオン歯科材株式会社/株式会社モリタ

口腔清掃状態が低下した歯周炎患者への洗口剤と

繰り返しのスクレーピングによるプラークコントロール

北海道大学大学院歯学研究院 難治性歯内・歯周疾患治療学分野 (寄附分野)

菅谷 勉 先生

2025年10月18日 (土) 12:10~13:00

第4会場 (朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター 3F 中会議室302)

## ランチオンセミナー8

共催：小林製薬株式会社

患者さんに寄り添った歯間ブラシ指導

～最新のエビデンスから見つめ直す歯間部清掃と患者指導～

高井歯科クリニック

高井 靖子 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

2025年10月18日 (土) 12:10~13:00

第5会場 (朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター 2F 中会議室201)



柴崎 竣一 先生

### 略歴

2015年 東北大学歯学部卒業  
2015年 慶應義塾大学医学部歯科口腔外科学教室 研修医  
2017年 慶應義塾大学医学部歯科口腔外科学教室 専修医  
2021年 慶應義塾大学医学部歯科口腔外科学教室 助教  
2023年 慶應義塾大学医学部歯科口腔外科学教室 特任助教  
日本歯周病学会 専門医  
日本口腔外科学会 認定医  
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

## 全身的リスク患者への歯周組織再生療法の実践

慶應義塾大学医学部 歯科・口腔外科学教室  
柴崎 竣一

歯周組織再生療法は、歯周病によって喪失した歯周組織（歯槽骨、歯根膜、セメント質）を再構築し、罹患歯の予後を改善し得る治療法である。本治療の成功には、対象歯の骨欠損形態を的確に診断したうえで、局所の血流や術野へのアクセスを考慮した適切なフラップデザインを設定することが不可欠である。加えて、再生の三原則とされる「血餅の安定」「スペースの確保」「創部の保護」を達成するためには、再生材料の適切な選択、精緻な縫合技術、ならびに術後の適切な管理が求められる。

一方で、個々の歯に対する歯周組織再生療法の適応可否を判断する以前に、まず患者単位での全身的背景を包括的に評価し、本治療の適応を慎重に検討する必要がある。具体的には、全身疾患の有無、常用薬剤の種類と投与状況、喫煙習慣、治療への協力度、さらには経済的要因といった多様な側面から総合的に判断することが重要である。なかでも、全身疾患を有する患者に対しては、術前のリスク評価、内科主治医との緊密な連携、周術期の管理など、包括的な対応が求められる。

本講演では、特に出血性素因を有する症例および、ステロイド内服などにより易感染性リスクを有する症例に焦点を当て、これらの患者群におけるリスク評価や周術期管理について、実際の症例を交えてご紹介させていただき予定である。

出血性素因を有する患者に対して歯周外科処置を行う際には、術中・術後の出血リスクを十分に把握し、適切な対策を講じることが不可欠である。また、出血傾向が高まることにより、術野の可視性の低下や血餅形成の不全を引き起こし、歯周組織再生療法の予後に影響を与え得る。これに対しては、出血時間やPT・APTT、INRなどの事前評価を行い、内科医と連携したうえでの状況に応じた一時的な薬剤調整など、個別の対応が求められる。また、ステロイド内服などにより易感染性リスクを有する患者においては、創傷治癒の遅延や術後感染が懸念される。これに対しては、感染に対するリスク評価、術前からの抗菌薬の投与などが重要となる。そして、これら二つのリスクを有する患者に対しては、術後の出血や感染のリスクを軽減させるための、低侵襲かつ適切なフラップマネジメントが重要である。

本セミナーでは、出血性素因や易感染性リスクを有する患者に対しても、適切な術前評価と医科歯科連携を通じて、歯周組織再生療法が安全に実施可能であることを強調したい。さらに、実際にこれらの全身的リスクを抱える患者に対して歯周組織再生療法を適用した複数の症例を提示し、術前の計画、術中、術後の経過について具体的にご紹介する。全身的背景を踏まえたうえで、個々の患者に最適な治療選択を行うことは、歯周治療において不可欠である。本講演を通じて、難易度の高い症例に対しても再生療法を安全かつ効果的に適用するための知見を、参加者の皆様と共有できれば幸いである。



水谷 幸嗣 先生

#### 略歴

2002年 東京医科歯科大学歯学部 卒業  
2006年 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科歯周病学分野 修了（歯学博士）  
2010～2012年 ハーバード大学医学部ジョスリン糖尿病センター リサーチフェロー  
2012年 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 歯周病学分野 助教  
2023年 東京医科歯科大学病院 歯周病科 講師  
2025年 東京科学大学大学院医歯学総合研究科 総合診療歯科学分野 講師

日本歯周病学会 専門医・指導医, 日本歯科保存学会 専門医・指導医,  
日本レーザー歯学会 専門医  
日本歯周病学会 優秀症例ポスター賞 (2014年), 教育賞 (2017年), 学術賞 (2022年)

## 糖尿病患者への歯周外科治療・再生療法 —日本歯周病学会ガイドラインを臨床に活かすポイント—

東京科学大学 (Science Tokyo) 大学院医歯学総合研究科 総合診療歯科学分野  
水谷 幸嗣

歯周病は様々な内科疾患や全身状態と関連があることが明らかにされてきており、ペリオドンタルメディシンとして研究が進められています。特に糖尿病との関連は双方向に密接な関連があり、現在の歯周病診断のグレードの判定には糖尿病の管理レベルが含まれています。日本歯周病学会からは『糖尿病患者に対する歯周治療ガイドライン 改訂第3版』や『歯周病と全身と健康2025』が発刊され、糖尿病や糖尿病と併発しやすい動脈硬化や慢性腎臓病をもつ患者への治療の方向性が具体的に示されています。

糖尿病をもつ患者の歯周組織は、細菌による炎症だけでなく、高血糖による代謝異常や免疫機能の低下が重なり、治療後の治癒の低下や遅れがあります。このため、糖尿病をもつ患者の歯周治療においては、①内科医との積極的な連携による血糖管理、②きめ細かな口腔衛生指導によるプラークコントロール、③可能な限り低侵襲な治療、④メンテナンスによる歯周組織の安定維持と継続的な全身状態の把握、などが治療成績を左右するポイントになると考えています。近年の研究では、これらは歯周治療の予後改善に寄与するというエビデンスが確立されつつあり、ガイドラインの推奨内容として記載されています。

重度歯周炎の治療において、歯の保存のためにはリグロス®などを用いた歯周組織再生療法の応用が有効です。しかし、糖尿病をもつ患者においては、健常者よりも歯周組織破壊が進行しやすいにも関わらず、再生療法のエビデンスは限られており、明確な治療指針が十分に確立されていません。

一方、近年は最小限の切開・剥離で行う低侵襲外科手技が注目されており、治癒の促進や術後の快適性に寄与する可能性が高いと考えられています。我々は、Minimally invasive surgical technique (MIST) や modified MIST (M-MIST) を応用した歯周組織再生療法において、血糖管理が良好であれば2型糖尿病をもつ患者でも健常者と同等の再生が可能であることを世界で初めて報告しました。これは糖尿病をもつ重度歯周炎罹患者に対する低侵襲かつ効果的な治療の確立に向けた一つの道標になると考えています。

本講演では、日本歯周病学会のガイドラインを臨床でどう活かすかのポイントを、糖尿病をもつ患者への歯周外科治療や再生療法を中心に具体的にお話しします。科学的根拠に基づいた歯周治療が、全身の健康に貢献できる可能性を持っているということについて考える機会となれば幸いです。



関野 愉 先生

#### 略歴

- 1991年 日本歯科大学新潟生命歯学部卒業
- 1996年 奥羽大学歯学部歯周病学大学院修了，博士号取得
- 1999年 スウェーデン，イエテボリ大学歯周病学講座留学
- 2003年 アメリカ，フォーサイス歯科研究所留学
- 2005年 イエテボリ大学大学院修了，博士号取得
- 2006年 東北大学歯学部予防歯科大学院研究生
- 2007年 日本歯周病学会指導医取得
- 2011年 日本歯科大学生命歯学部歯周病学講座 准教授
- 2013年 日本顎咬合学会指導医取得
- 2023年 日本歯科大学附属病院総合診療科併任，日本顎咬合学会副理事長

## 歯周治療における歯磨剤，洗口剤の位置付けとは —科学的根拠に基づいた検証—

日本歯科大学生命歯学部歯周病学講座／日本歯科大学附属病院総合診療科  
関野 愉

プラークコントロールは歯周治療において最も重要な要素であり，基本治療からメンテナンス／SPTに至るまで一貫して継続する必要がある。その理由は，歯周治療の効果を最大限に引き出すとともに，回復した歯周組織の健康状態を長期的に維持するためである。実際，口腔衛生管理を主体としたメンテナンスを継続しない場合，治療後に歯周病が再発・進行しやすくなることは多くの研究により実証されている。

プラークはバイオフィーム構造を有しており，薬剤のみでは十分な制御が困難であるため，歯ブラシ等による機械的除去が基本となる。したがって，歯磨剤や洗口剤はあくまで補助的手段として位置づけられるべきである。特に洗口剤は，外科手術後など機械的清掃が困難な時期において代替手段として活用されることが多い。その効果や科学的根拠に関する理解は，臨床応用において不可欠である。

洗口剤の成分として国際的にゴールドスタンダードとされるのはクロルヘキシジン（CHX）である。CHXはプラーク形成および歯肉炎抑制に対し高い効果を示す一方で，着色や味覚障害といった副作用も報告されており，術後など機械的清掃が困難な時期に限定して使用されることが望ましい。CHXの抗菌作用は2価の陽イオンによるものであり，歯磨剤に発泡剤としてよく配合されているラウリル硫酸ナトリウムが陰イオン性であることから，配合によってその効果が減弱する可能性がある。また，日本国内においてはアレルギーの懸念から配合が限定的である。エッセンシャルオイル（EO）は中等度の抗菌・抗炎症作用を有し，副作用が軽微であるため長期使用が可能とされている。さらに，日本ではセチルピリジニウム塩化物（CPC）を有効成分とする洗口剤も市販されており，一定の有効性が研究により支持されている。

歯磨剤に配合される薬剤としては，トリクロサンが代表的な有効成分として知られている。トリクロサンはプラーク抑制や抗炎症作用，歯周炎進行の抑制などの効果を有し，1990年代から2000年代にかけて大きな成功を収めた。単独での効果は限定的であるが，クエン酸亜鉛やコポリマーとの併用により臨床効果が増強されることが示されている。しかし，健康や環境への影響が懸念され，現在では国際的に使用制限が進んでいる。その他の有効成分として，重炭酸ナトリウムは物理的研磨作用とアルカリ性による抗菌作用を併せ持ち，歯肉炎や出血スコアの改善に有効とされている。また，多くの歯磨剤にはフッ素化合物が配合されており，特に高濃度フッ素は根面う蝕の予防に重要であることから，歯周炎患者に対する推奨理由の一つとなっている。

以上のような背景を踏まえ，本セミナーでは，歯磨剤および洗口剤に含まれる代表的な化学成分について，その作用機序・効果・副作用に関する最新のエビデンスを概説し，歯周治療における実践的な活用法を解説する。



菅谷 勉 先生

### 略歴

- 1985年 北海道大学歯学部 卒業
- 1985年 北海道大学歯学部附属病院第2保存科 医員
- 1988年 北海道大学歯学部附属病院第2保存科 助手
- 1998年 北海道大学歯学部附属病院第2保存科 講師
- 2002年 北海道大学大学院歯学研究科歯科保存学第2講座 助教授
- 2007年 北海道大学大学院歯学研究科歯周・歯内療法学教室 准教授
- 2019年 北海道大学大学院歯学研究科歯周・歯内療法学教室 教授
- 2025年 北海道大学大学院歯学研究院 難治性歯内・歯周疾患治療学分野（寄附分野）特任教授

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, 日本接着歯学会 専門医, 指導医, 日本外傷歯学会 指導医

## 口腔清掃状態が低下した歯周炎患者への洗口剤と 繰り返しのスケーリングによるプラークコントロール

北海道大学大学院歯学研究院 難治性歯内・歯周疾患治療学分野（寄附分野）

菅谷 勉

歯周病の治療はプラークコントロールが基本で、まずブラッシングを確立することが重要であり、その効果が絶大なことは毎日の臨床で実感するものである。しかし、高齢化にともなって認知機能が低下し始めると、日常生活に支障は生じなくても、今までのブラッシングレベルを維持することが困難になる患者は増加する。このような場合、モチベーションや口腔清掃指導によって清掃状態を再度向上させること難しく、他のセルフケアとプロフェッショナルケアでプラークコントロールを考えなければならない。

ブラッシングが十分に行えなくても、洗口なら可能な場合は多く、洗口剤はブラシが到達しにくい歯間部や歯列不正部、歯肉退縮部など、細部まで拡散可能である。バイオフィルムの殺菌や細菌叢コントロールにより歯周病の改善効果が高い洗口剤の開発に期待したいが、現状では洗口のみによる歯肉の炎症改善効果は限定的であり、さらに我が国で承認されている濃度ではバイオフィルムは十分な殺菌ができず、歯周病の進行を阻止するには不十分である。また、リコール間隔を短縮して2か月ごとのスケーリングや機械的歯面清掃では、歯肉の炎症を十分にコントロールできない症例は多い。

一方、洗口剤を毎日使用しながら、歯肉縁上縁下のスケーリングを行ってプラークを除去することで、さらには超音波スケーラーに洗口剤を使用することで、ブラッシングが不十分であっても歯肉の炎症が改善して歯周ポケットが浅くなり、重度の歯周炎でも長期間進行を阻止できる症例をいくつも経験してきた。そこで、ブラッシングが不十分で、常にプラークが残存し歯肉の炎症が消失しない部位でも、一定の期間、洗口剤を使用しながら全顎の歯肉縁上縁下のスケーリングを繰り返し行うことによって、ポケット内や唾液中の歯周病原細菌を低減させ、歯肉の炎症を軽減させることが可能ではないかと考え、臨床研究を行った（認023-001, jRCTs011230038）。

塩化セチルピリジニウム（CPC）を主成分とするSystema SP-T メディカルガージェル（ライオン歯科材）で1日3回洗口を行いながら0, 2, 4, 6週に全顎の歯肉縁上縁下を超音波スケーラーでスケーリングした併用群では、8週後のGingival Index減少率が100%でGIは0週には平均2.0であったのが8週後には0.17に低下した。一方、0週にスケーリングのみを行った対照群ではGI減少率は33.3%で、8週後のGIは1.60であった。BOP陽性率も同様の傾向を示し、また歯周ポケット内のレッドコンプレックス数や、唾液中のPg数、Tf数は併用群でのみ有意に低下したのに対して、対照群では有意な減少はなかった。

来院間隔を伸ばした場合に、洗口剤を毎日使用することで、改善した歯肉の炎症や細菌叢が再度悪化しないかなど、今後の課題はあるが、障害者や認知機能が低下し始めた患者でブラッシングレベルの向上を断念しなければならない場合には、一つの方法になると考えられるので、参考にしていただければ幸いです。



高井 靖子 先生

#### 略歴

2000年3月 新潟大学歯学部卒業  
2004年3月 新潟大学大学院医歯学総合研究科(第二保存学専攻)卒業(歯学博士)  
2004年4月 新潟大学医歯学総合病院 歯周病診療室 医員  
2007年9月 日本歯周病学会 専門医  
2008年1月 新潟大学大学院医歯学総合研究科 歯周診断・再建学分野 助教  
2012年11月 群馬県高崎市 高井歯科クリニック 副院長  
現在に至る

## 患者さんに寄り添った歯間ブラシ指導 ～最新のエビデンスから見つめ直す歯間部清掃と患者指導～

高井歯科クリニック  
高井 靖子

歯周病の予防とコントロールにおいて、プラークの機械的除去は今も昔も変わらぬ核心的アプローチです。歯科医師・歯科衛生士によるプロフェッショナルケアとともに、患者さんが日々実践するセルフケアの質が治療成績を左右すると言っても過言ではありません。特に歯間部はプラークの停滞が起こりやすく、ブラッシングのみでは清掃が不十分であることが多くの研究から示されています。

しかし、厚生労働省が発表した「令和6年歯科疾患実態調査」によると、「デンタルフロスや歯間ブラシなどを用いて歯間部を清掃している」と回答した人の割合は全体の54.2%にとどまっており、未だ十分な普及とは言い難い状況です。歯間部清掃用具の選択肢が複数ある中で、使いやすさ・快適性・効果といった要素が患者の継続的使用に影響を与えていると考えられます。

歯間ブラシといえば「ブラシ型」、すなわち金属ワイヤー軸にナイロン毛が植立されたものが一般的であり、そのプラーク除去効果は多数のエビデンスに支えられています。一方、「ゴムタイプ」の歯間ブラシについては、「プラーク除去効果が劣るのでは？」という声が少なからず存在してきました。しかし、近年のシステマティックレビューでは、ゴムタイプも一定の条件下で同等の清掃効果を示すことが報告されており、臨床現場での再評価が求められています。

ゴムタイプ歯間ブラシは、ワイヤーを用いていない構造ゆえに歯面や修復物への物理的ダメージを軽減でき、また軸部の樹脂がしなるため折れにくく、知覚過敏のある患者さんや歯間清掃に不安のある初心者にとっても心理的・身体的なハードルを下げるのが期待されます。実際、「初めて歯間ブラシを使う患者さんにはまずゴムタイプを」という選択肢が、セルフケア習慣の定着につながる可能性もあります。

本ランチョンセミナーでは、歯間部清掃用具としてのゴムタイプ歯間ブラシの臨床的位置づけや最新エビデンスを整理しつつ、患者さんのセルフケア行動を促進するための活用法を具体的にご紹介します。「ブラシ vs ゴム」の二項対立ではなく、症例・患者背景に応じた「使い分け」の視点を提案し、明日からの診療現場で活かせる知見をお話いたします。

# スイーツセミナー

共催：株式会社モリタ

## 患者を主治医にするコーチングと電動セルフケア

大阪大学名誉教授

天野 敦雄 先生

2025年10月18日（土） 13：50～14：40

第3会場（朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター 3F 中会議室301）



天野 敦雄 先生

### 略歴

1984年 大阪大学歯学部卒業  
 1987年 大阪大学歯学部予防歯科学講座・助手  
 1992年 ニューヨーク州立大学歯学部・博士研究員  
 1997年 大阪大学歯学部附属病院障害者歯科治療部・講師  
 2000年 大阪大学大学院歯学研究科口腔分子免疫制御学講座・教授  
 2011年 大阪大学大学院歯学研究科予防歯科学講座・教授  
 2015年 大阪大学・歯学研究科長/歯学部長（2019年まで）  
 2021年 日本口腔衛生学会・理事長（2023年まで）  
 2024年 大阪大学・名誉教授，大阪大学歯学研究科・特任教授  
 2025年 健口あまの・代表（フリーランス歯学者）

### 主な著書

- 天野敦雄. 天野ドクターの歯周病絵本② 歯周病と全身の病気の物語. クインテッセンス出版, 2025.
- 天野敦雄, 久保庭雅恵. 歯科衛生士のためのカリオロジーダイジェスト. クインテッセンス出版, 2023.
- 天野敦雄. 長生きしたい人は歯周病を治しなさい. 文春新書, 2021.
- 天野敦雄. 歯科衛生士のための21世紀のペリオドントロジーダイジェスト【増補改訂版】. クインテッセンス出版, 2020.
- 天野敦雄. 天野ドクターの歯周病絵本 バイオフィルム公国物語. クインテッセンス出版, 2019.

## 患者を主治医にするコーチングと電動セルフケア

大阪大学名誉教授  
 天野 敦雄

プラーク染色をした患者さんが、鏡をのぞき込んで首をかしげています。「ちゃんとみがいてきたのに...」。丁寧にみがいたつもりでも、プラークは残っています。そんな患者さんにどんな指導をされていますか？

昭和の歯科衛生士さんの定番は「みがいているのと、みがけているのは違います。正しいブラッシングを教えます」でした。間違っていないかもしれませんが、一方的にみがき方を伝えてないでしょうか。患者さんは無言でうなづきながら、叱られたと思っているかもしれません。「上から目線やな～、たかが歯みがきだろ」と思っている人もいるでしょう。

歯周治療において歯科医療人に求められるスキルはOral Hygiene Instruction (OHI)。OHIはプラークとの戦いではありません。患者さんとの語り合いの時です。昭和はティーチング (teach-ing) のTBIでした。令和はコーチング (coach-ing) のOHIです。我々はコーチ役で、患者さんは選手。やる気が一番大事です。コーチの役目は選手にやる気を出させ、伸ばすアドバイスをすることです。

コーチングOHIの基本は「GROW」です。G: Goal (目標), R: Reality (現状), O: Option (選択肢), W: Will (意志)。4つのキーワードで患者を育てます。目標は、患者も主治医にすること。コーチングの具体をお話しします。

もうひとつ大事なことがあります。磨けていないのは患者さんのせいじゃなく、道具のせいかもしれません。歯ブラシや歯間ブラシは多種多様。どれをどう使っているのか患者さんには判りません。手用歯ブラシはホウキ、電動歯ブラシは電気掃除機です。手磨きが上達しない場合や口腔内が改善しない患者さんに、電動ケアを提案するのはいかがでしょうか。電動歯ブラシと口腔洗浄器（歯間部清掃）を使います。

Evidence-based medicineの権威ある情報源Cochrane Libraryが2014年に「Powered versus manual tooth brushing for oral health」というシステマティックレビューを発表しました。そこには「プラーク除去率と歯肉炎への効果において、電動歯ブラシは手みがき歯ブラシより有意に有用である」と書かれていました。誰でも簡単に早く綺麗に磨けるといのです。

それまで私は、電動より手みがきがいいと根拠もなく思っていました。しかし、このレビュー論文を読んで考えが変わりました。Cochrane Libraryは真実に最も近い事実を伝えるからです。以来、私は電動歯ブラシを使っていますし、患者さんにも勧めています。また、電動歯ブラシと併用しやすい歯磨剤もご紹介いたします。

歯周病は歯間部からやってきます。歯間部の電動ケアにはフィリップス社の「ソニックケアパワーフロッサー」です。この製品は手用歯ブラシ+歯間ブラシの2倍の効果があると論文報告されています。

新しい衣服を着たときに気持ちが高まるように、新しいオーラルケアグッズはモチベーションアップに繋がります。コーチングと一緒に電動ケアも取り入れて下さい。

# 一般演題口演

(第2会場・第3会場)

第2会場

O-01~06

O-11~15

第3会場

O-07~10

O-16~19

10月17日(金) 第2会場 9:00~10:00, 15:30~16:20  
第3会場 9:00~ 9:40  
10月18日(土) 第3会場 9:00~ 9:40

O-01

プロテオスタシス異常が歯根膜細胞の小胞体ストレスとコラーゲン産生に及ぼす影響

田中 友晃

キーワード：細胞老化, シャペロン, オートファジー, I型コラーゲン

【目的】歯根膜が咬合圧の緩衝, 歯周組織の修復などの生理的な役割を果たすためには, 歯根膜細胞が高品質の細胞外マトリクス (ECM) タンパクを生成する必要がある。そのためには, 小胞体においてタンパク構造を正確にフォールディングするとともに, 不良タンパクを排除することでタンパク恒常性 (プロテオスタシス) を保つことが重要である。本研究では, 加齢に伴い脆弱性が亢進した歯根膜の病態生理を明らかにするため, タンパクフォールディングとオートファジーが小胞体ストレス並びにI型コラーゲン産生に及ぼす影響を検討した。

【方法】ヒト歯根膜細胞 (HPDL) に複製老化を誘導することで老化HPDLを樹立した。ケミカルシャペロンの4フェニル酪酸 (4PBA) およびmTOR阻害剤のRapamycinを用いて細胞刺激を行った。Western blot法を用いて小胞体ストレスマーカーの発現を検討した。また, 同処理による成熟I型コラーゲン産生をELISA法にて定量評価し, 細胞染色により変性コラーゲン量を評価した。

【結果と考察】老化HPDLでは成熟I型コラーゲン産生が減少し, 変性コラーゲンの蓄積がみられた。4PBAおよびRapamycin処理により, 小胞体ストレスマーカーの減少を認めた。また, 4PBA処理により変性コラーゲンが減少し, 成熟I型コラーゲン産生は部分的に回復した。以上より, 老化HPDLでは変性コラーゲンの蓄積により生じた小胞体ストレスが成熟I型コラーゲンの産生に関与していると考えられる。4PBAを用いた小胞体ストレス応答の制御によって, ECMタンパク生成を介する歯根膜の賦活化が期待される。

O-03

プロスタグランジンD2はメサンギウム細胞のDP1受容体経路を介して線維化を促進することで歯周炎による糖尿病性腎症の増悪に寄与する

大塚 穂佳

キーワード：実験的歯周炎, メサンギウム細胞, PGD2, 線維化, 糖尿病性腎症

【背景】これまでに我々は, 実験的歯周炎に应答した糸球体中の造血器型プロスタグランジン (PG) D合成酵素 (HPGDS) の発現上昇が, 糖尿病性腎症 (DN) の増悪に寄与することを報告した (Sato et al., J Clin Periodontol, 2025)。しかしながら, HPGDSにより合成されたPGD2がDNを増悪する分子機序は不明である。そこで本研究では, メサンギウム細胞におけるPGD2作用がどのようにDN増悪に寄与するかを検証した。

【方法】通常・高血糖処理をしたマウスメサンギウム細胞株CRL-1927をPGD2およびPGD2受容体DP1, DP2それぞれの作動薬 (BW 245C/15R-PGD2) で刺激, あるいは拮抗薬 (MK-0524/Setipiprant) 処理後にPGD2で刺激した条件での線維化関連遺伝子発現をqPCR法とウェスタンブロット法にて測定した。

【結果】CRL-1927では, 高血糖処理によってcoll1a1, col4a, fibronectinの遺伝子発現が上昇し, PGD2およびBW 245Cの共刺激によりそれらの発現が有意に亢進した。一方, 高血糖処理した同細胞へのPGD2刺激によるfibronectin発現の上昇は, MK-0524の前処理により有意に抑制され, Setipiprant前処理では変化は見られなかった。

【考察】実験的歯周炎に应答した糸球体HPGDS発現増大により産生されたPGD2は, 主にDP1受容体を介してメサンギウム細胞の細胞外基質産生を亢進させ線維化を促進することで, DN増悪に寄与することが示唆された。

O-02

Mitochondic Acid 5 Enhances Cytodifferentiation of Periodontal Ligament Cells

Osa Amila Hafiyah

Keywords: periodontal ligament cells, osteogenic differentiation, Mitochondic Acid 5

Introduction: Periodontal ligament (PDL) cells require adenosine triphosphate (ATP) during cytodifferentiation. Mitochondic Acid 5 (MA5) is known to enhance mitochondrial function(s) and promote ATP synthesis. However, the effects of MA5 on PDL cells have not been elucidated.

Objectives: This study aimed to investigate the effect of MA5 on the cytodifferentiation of periodontal ligament cells.

Materials and methods: Mouse Periodontal Ligament 22 cells (MPDL 22) were cultured in  $\alpha$ -MEM supplemented with 50 $\mu$ g/mL L-ascorbic acid and 10 mM glycerol 2-phosphate, with addition of MA5 (0-30 $\mu$ M). From day 0 to 12, osteogenic marker expression was assessed by RT-qPCR, and alkaline phosphatase activity was measured by colorimetric assay using p-nitrophenyl phosphate (pNPP). Alizarin red staining was conducted on day 15.

Results: MA5 (30 $\mu$ M) significantly increased expression of osteogenic markers, such as *runx related transcription factor 2 (Runx2)*, *alkaline phosphatase (Alpl)*, and *collagen type 1 alpha 1 chain (Col1a1)*, elevated alkaline phosphatase activity, and promoted mineralized nodule formation compared to the control.

Conclusion and discussion: MA5 enhanced the cytodifferentiation of PDL cells and may serve as a novel therapeutic agent for periodontal tissue regeneration.

O-04

TCA サイクル中間生成物  $\alpha$ -ketoglutarate が歯周組織再生におよぼす影響

長谷川 龍

キーワード：歯根膜細胞, 代謝産物,  $\alpha$ -ketoglutarate, ヒストン修飾, エピゲノム

【目的】糖代謝や脂質代謝はエネルギー産生機構であり細胞活動に必須である。これらの代謝経路における代謝産物の多くが, エピゲノム変化を誘導し, 遺伝子発現を制御していることが明らかにされている。TCA サイクル中間生成物の一種である  $\alpha$ -ketoglutarate ( $\alpha$ KG) は, 細胞分化・増殖に関与しているとの報告がある。そこで本研究では,  $\alpha$ KG 添加により, 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し, さらに  $\alpha$ KG が歯周組織再生におよぼす影響を解析することを目的とした。

【材料と方法】ヒト歯根膜細胞 (hPDL) を,  $\alpha$ KG 含有硬組織形成誘導培地で培養し, 硬組織誘導能を ALP 活性にて, ヒストン修飾変化をウェスタンブロット法にて, クロマチンアクセシビリティ変化を ATAC-seq と RNA-seq の統合分析により解析した。次に, 10 週齢野生型マウスを 1.0%  $\alpha$ KG 含有飲料水で 42 日間飼育した。飲水開始 14 日後, 上顎第二大臼歯部に 14 日間糸結紮を行い, 結紮除去後 14 日目に  $\mu$ CT 撮影, 及び免疫蛍光染色にて解析を行った。

【結果】 $\alpha$ KG の添加は, hPDL の ALP 活性を上昇させ, 遺伝子発現の制御に関与する H3K27me3 の発現量が減少していた。in vivo では,  $\alpha$ KG 飲水群において, 歯槽骨再生量が有意に増加しており, 再生歯槽骨周囲の H3K27me3 の発現量に変化がみられた。

【結論】 $\alpha$ KG はエピジェネティクスな変化を介して, 歯周組織再生を増強することから,  $\alpha$ KG を用いた歯周組織再生エピゲノム療法の開発が期待される。

O-05

人工足場材料に対するヒト培養骨膜細胞の生物学的  
応答性の解析

植田 優太

キーワード：培養骨膜細胞, 人工足場材料, RNA-seq, 骨再生能

【目的】本学では培養骨膜細胞 (periosteal cells; PCs) と自家骨の複合移植による骨再生治療の臨床応用を進めている。一方で, 自家骨採取時の侵襲が課題であり, 低侵襲化の観点から自家骨に代わる人工足場材料の応用が求められる。そこで本研究では, 各種人工足場材料に対するPCsの挙動を解析し, 複合化に適した足場材を検討した。

【材料と方法】インフォームドコンセントを得た患者から採取し, 組織片培養にて得られたPCsを本研究に供した (倫理番号: G2022-0001)。*In vitro*では, 人工足場材 (炭酸アパタイト; CO<sub>3</sub>Ap, ハイドロキシアパタイト; HAp) 上にPCsを播種し, 電子顕微鏡 (SEM) にて細胞接着状態を観察した。また, ディスク状に成形した各種足場材上に播種したPCsからRNAを回収し, RNA-seqを用いて遺伝子発現の網羅的解析を行なった。*In vivo*では, ラット頭蓋骨欠損モデルを用い, PCsと各種足場材を混和して移植し, 骨再生能をマイクロCTおよび組織学的観察にて解析した。

【結果と考察】SEM観察において, PCsの各種人工足場材への付着が確認された。RNA-seq解析では, 各足場材間で遺伝子発現プロファイルが異なる傾向が確認された。*In vivo*における組織学的解析では, 足場材の単独移植群と比較し, PCsとの複合材移植群では新生骨面積の増加が確認された。また, 複合材移植群は部位特異的なOsteocalcin発現細胞の増加を認めた。

【結論】PCsと人工足場材料の複合化による骨再生能の向上が確認され, 適した足場材としての可能性が示唆された。

O-06

PDGFR $\alpha$ 陽性細胞を介した結合組織移植片のMSC  
シート機能

田中 健太

キーワード: Mesenchymal stem/stromal cells, Connective tissue graft, PDGFR $\alpha$ 陽性細胞

【目的】結合組織移植片 (Connective tissue graft: CTG) における間葉系幹細胞・間質細胞 (Mesenchymal stem/stromal cells: MSCs) の存在を証明し, CTGが骨補填材や成長因子を用いた歯周組織再生療法に与える相乗効果を検証することを目的とした。

【方法】MSCマーカーであるPDGFR $\alpha$ を発現するレポーターマウスの口蓋からCTGを採取し, PDGFR $\alpha$ 陽性細胞の同定と性状評価を行った。また, ヒトCTGからも同様に行った。ビーグル犬の3度根分岐部病変骨欠損モデルに対し, 骨補填材 (CO3Ap: サイトランス® グラニュール) 群, CO3Ap+rhFGF-2 (リグロス®) 群, CO3Ap+rhFGF-2+CTG群の3群で比較検討した。術後4週および8週で組織標本を作製し, セメント質, 歯根膜, 歯槽骨の再生率を計測した。

【結果】マウス, ヒトのCTGから分離培養した細胞は, いずれもMSC様の紡錘形態とプラスチックへの接着能を示し, レポーターマウスを用いた解析では, CTGの固有層にPDGFR $\alpha$ 陽性細胞が存在することが確認された。動物実験では, 術後8週において, CO3Ap+rhFGF-2+CTG群が他の2群と比較して組織再生率が最も高い値を示した。

【結論】CTGは再生能を有するPDGFR $\alpha$ 陽性MSCを豊富に含む「MSCシート」として機能することが示唆された。骨補填材と成長因子を併用した歯周組織再生療法にCTGを追加することで, より確実に質の高い組織再生が期待できる。本研究は, CTGの臨床的有用性に対する新たな科学的根拠を提供する。

O-07

Impairment of NOX2-ROS Production Exacerbates  
Periodontal Inflammation in a CGD Mouse Model

Elfira Megasari

**Keywords:** Ncf1, Periodontitis, Reactive Oxygen Species, Chronic Granulomatous Disease

**Objectives:** Reactive oxygen species (ROS) can exacerbate inflammation and tissue damage, but are also essential for host defense by innate immunity. The NADPH oxidase 2 (NOX2) complex, expressed in myeloid cells, generates microbicidal ROS. Loss-of-function mutations in its subunits (e.g., NCF1, Neutrophil Cytosolic Factor 1) abolish ROS production and cause chronic granulomatous disease (CGD). Clinical studies of CGD patients have yielded conflicting findings concerning periodontitis severity. To explore how NOX2-derived ROS deficiency affects periodontal pathology, we analyzed *Ncf1*<sup>-/-</sup> mice as a CGD model.

**Materials and methods:** Wild-type (WT) and *Ncf1*<sup>-/-</sup> mice received a 5-0 silk ligature to induce periodontal inflammation. ROS production was quantified by flow cytometry. Alveolar bone loss was assessed by  $\mu$ CT and histology. Gingival mRNA expression was determined by quantitative PCR.

**Results:** *Ncf1*<sup>-/-</sup> neutrophils showed impaired ROS production. *Ncf1*<sup>-/-</sup> mice exhibited significantly greater bone loss, profound disorganization of periodontal tissues, and elevated expression of pro-inflammatory and tissue-degrading genes.

**Conclusions:** NOX2-derived ROS attenuates periodontal inflammation and bone resorption. ROS deficiency provokes immune dysregulation and accelerated tissue destruction, highlighting the protective role of NOX2-mediated oxidative burst in periodontitis.

O-08

Experimental periodontitis may exacerbate diabetic  
cardiomyopathy in KK-A<sup>y</sup> mice

Gulinigeer Dilimulati

**Keywords:** Diabetic cardiomyopathy, Periodontal medicine, Myocardial dysfunction

**Background:** Diabetic cardiomyopathy (DCM) is defined as myocardial dysfunction in patients with diabetes. Many studies have demonstrated that periodontitis could increase the risk of heart failure. However, the potential impacts of periodontitis on DCM are unknown. In this study, we aim to investigate the causal relationship between periodontitis and DCM.

**Method:** Thirteen-week-old male C57BL/6 and KK-A<sup>y</sup> mice were randomly divided into groups with or without ligature-induced periodontitis (LIP) for 3 weeks. The cross-sectional area of cardiomyocytes was determined by fluorescence-labeled wheat germ agglutinin (WGA) staining. Myocardial fibrosis was assessed by Masson Trichrome staining. Heart injury marker, brain natriuretic peptide (BNP), and fibronectin levels in ventricular part were evaluated by western blotting (WB).

**Results:** The cardiomyocyte cross-sectional area in KK-A<sup>y</sup> mice was significantly larger than that in C57BL/6 mice and was significantly increased by LIP. Myocardial fibrosis area was significantly increased in KK-A<sup>y</sup> mice, and LIP further enhanced it. Ventricular BNP level of KK-A<sup>y</sup> mice was increased compared with that of C57BL/6 mice and was significantly upregulated by LIP. The similar tendency was also observed in fibronectin expression in KK-A<sup>y</sup> mice.

**Conclusion:** Experimental periodontitis might exacerbate the diabetic cardiomyopathy in KK-A<sup>y</sup> mice.

O-09

ミトコンドリア機能を標的とした糖尿病関連歯周炎の歯槽骨吸収抑制作用の検討

鬼塚 理

キーワード：歯周炎, 1型糖尿病, ミトコンドリア機能不全

【背景】Joslin Medalist (JM: 罹病期間が50年以上の1型糖尿病 (T1DM) 患者) の疫学研究によると, 多くのJMは他のT1DM患者と比較して様々な糖尿病合併症リスクが低く, ヒト検体を用いた基礎研究からも各種合併症の保護因子が明らかになっている。歯周炎に関しても同様の疫学調査を行い, 同年代の他の糖尿病患者と比較してJMは歯周炎の重症度が低いことから, 糖尿病関連歯周炎に対する保護因子の同定を試みた。

【材料と方法】16名のJMを対象に, 歯周炎の重症度からNo-Mild (NM) とModerate-Severe (MS) の2群に分け, 各被験者の歯肉検体を用いてプロテオミクス解析を実施した。8週齢のマウスにSTZもしくは緩衝液のみを投与し, それぞれT1DM, および非糖尿病マウス (NDM) とした。実験的歯周炎モデルは, STZ投与2か月後に7-0絹糸を上顎第二臼歯に7日, 14日間結紮することで誘導した。

【結果】プロテオミクス解析の結果, MSと比較してNMで発現上昇しているタンパクの多くはミトコンドリア呼吸鎖複合体であった。NDMと比較してT1DMの歯周組織では, 結紮による歯槽骨吸収が有意に増加し, ミトコンドリア機能が有意に低下していた。さらに, T1DMにミトコンドリア機能活性化剤のTEPP-46を投与すると, 歯周組織のミトコンドリア機能が改善し, 結紮による炎症性サイトカインの発現と歯槽骨吸収が抑制された。

【結論】糖尿病関連歯周炎の重症化には, 歯周組織におけるミトコンドリア機能不全が関わっており, ミトコンドリア機能を活性化することで歯周炎の病態を制御できる可能性が示唆された。

O-10

歯周炎が誘導する全身性炎症老化と多臓器フレイルティの関連性

森川 暁

キーワード：歯周病, フレイル, 多臓器

【目的】本研究では歯周病が筋, 骨, 脳などの多臓器に与える影響を解析し, 歯周病と多臓器フレイルティとの因果関係を明らかにすることを目的とした。

【方法】絹糸結紮による歯周病モデルマウスを作製し, 歯周病原細菌 *Porphyromonas gingivalis* (Pg) の口腔内投与の有無により重症度を分け, 罹患期間を3か月と5か月に設定し評価した。評価項目として, 筋 (腓腹筋・ヒラメ筋) の機能と組織学的変化, 大腿骨の骨密度測定 (DXA法) と骨代謝マーカーの評価, バーンズ迷路試験による空間記憶学習能力と海馬の組織学的解析による認知機能の評価を行った。

【結果】歯周病は全身性の慢性炎症 (Inflammaging) を惹起し, フレイル様の症状を誘発した。筋では速筋への影響は軽微であったが, 遅筋線維を主体とするヒラメ筋の機能低下と筋線維の断面積減少が認められた。大腿骨は最も脆弱で, 軽度かつ短期間 (3か月) の歯周病でも骨密度が有意に低下した。認知機能においては空間記憶学習能力の障害が認められ, その背景として海馬における活性化マイクログリアの増加と新生ニューロンの減少が確認された。これにより, 歯周病は身体的フレイル (骨脆弱性, 遅筋機能不全) と認知的フレイルを同時に引き起こすことが示された。

【結論】歯周病は臓器ごとに異なる脆弱性を持つ多面的なフレイルを誘発する。特に大腿骨は早期に影響を受け, その変化は不可逆的である可能性が示された。局所の慢性炎症である歯周病の予防と早期介入は, 全身的多臓器フレイルの進行を抑制する上で極めて重要である。

O-11

*Aggregatibacter actinomycetemcomitans* における RNA シャペロン Hfq の免疫応答や細胞内生存率への関与

樋口 大樹

キーワード：Hfq, RNA chaperone, Periodontitis, sRNA, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*

【目的】HfqはQ $\beta$ ファージの複製に必要な宿主因子として同定されたRNA結合タンパク質で, RNAシャペロンとして細菌の遺伝子発現を制御し, ストレス応答や病原性に関与するが, 歯周病原細菌での機能は不明な点が多い。そこで本研究では, 感染性心内膜炎の起炎菌 *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (Aa) の *hfq* 欠損株 ( $\Delta hfq$  株) を作製し, 宿主内免疫応答や細胞内生存におけるHfqの役割を検討した。

【材料と方法】細菌はAa ATCC29523株と相同組換えで作製した $\Delta hfq$ 株を用いた。各菌株をMOI 100でマウスマクロファージ (M $\phi$ ) 様細胞 (RAW264.7) と共培養し, 2時間後の細胞内生存菌数をコロニー形成で評価した。また, マウス背部皮下にステンレスコイルを埋入するチャンパーモデルへ菌液 (1 $\times$ 10<sup>8</sup> CFU) を注入後, 0, 24, 72時間に誘導された免疫細胞数をフローサイトメトリーで測定した (岡山大学動物実験委員会: OKU-2023128)。統計処理はStudentのt検定, p<0.05で有意差ありとした。

【結果】食後のM $\phi$ 様細胞内生存数は $\Delta hfq$ 株で有意に低く (p<0.05), 2時間後に親株で約50%減少したのに対し, 約70%減少した。チャンパーモデルでは72時間でコイル内に誘導された好中球数は $\Delta hfq$ 株で有意に増加した (p<0.05)。M $\phi$ 数は有意差はないものの, 増加傾向にあった。24時間では好中球, M $\phi$ ともに有意差はなかった。

【考察と結論】Hfqは, 宿主内の免疫応答の制御やM $\phi$ 内の細菌の生存に関与する可能性が示唆された。

O-12

歯周病原菌 *Fusobacterium nucleatum* はTMPRSS2発現誘導を介してインフルエンザウイルス感染を促進させる

高木 朝子

キーワード：Fusobacterium nucleatum, TMPRSS2, Influenza virus

【目的】膜貫通型セリンプロテアーゼ (TMPRSS2) は, SARS-CoV-2 やA型インフルエンザウイルス (IAV) などの呼吸器ウイルスを活性化させる宿主因子である。最近, 歯周病患者の歯肉においてTMPRSS2の発現が亢進していることが報告されている。不良な口腔衛生状態がCOVID19やインフルエンザの発症リスクを高めることも報告されており, 歯周病原菌がTMPRSS2の発現を亢進させ, ウイルス感染を促進している可能性がある。そこで本研究では, 歯周病原菌 *Fusobacterium nucleatum* (Fn) による呼吸器上皮細胞刺激時のTMPRSS2発現状態を調べるとともに, 呼吸器ウイルス感染に及ぼす影響を検討した。

【材料と方法】Fn培養上清でヒト肺上皮細胞株Calu-3細胞を刺激し, TMPRSS2の発現状態をreal-time PCRおよびWestern blotにより解析した。IAVは, MOI 0.001でCalu-3細胞に感染させ, ブラークアッセイによりウイルス量を評価した。

【結果と考察】Fn刺激によりTMPRSS2の発現亢進が認められた。さらに, Fn刺激後の細胞にIAVを感染させた結果, ウイルスの放出量が増加し, ウイルス複製に伴うERKのリン酸化も増強した。次に, TMPRSS2の阻害薬もしくはsiRNAを作用させた細胞にFn刺激を行いIAV感染させた結果, ウイルス放出量は減少した。以上の結果から, FnはTMPRSS2の発現を亢進させ, IAV感染を促進させたと考えられる。このことから, 健康な口腔状態の維持が, 呼吸器ウイルス感染の予防に寄与する可能性が示唆された。

O-13

歯周病原細菌 *Fusobacterium nucleatum* が肺がんの進展に及ぼす影響の解析

大嶺 永貴

キーワード：肺がん, 歯周病, *Fusobacterium nucleatum*

【目的】肺がんはわが国のがん関連死亡の上位を占めているため、その進展に関わる因子の解明が急務となっている。歯周病原菌などの口腔内細菌は誤嚥により肺へ流入するため、歯周病により肺がんの発症リスクが高まる可能性が指摘されている。しかし、そのメカニズムは不明である。私達は、歯周病原細菌 *Fusobacterium nucleatum* (*Fn*) が大腸がんや食道がんなどの発症と進展に深く関与することから、*Fn* が肺がんの進展にも何らかの影響を及ぼしているのではないかと推察した。そこで本研究では、歯周病と肺がんの関連性を明らかにするために、*Fn* がマウスの腫瘍成長と肺がん細胞に及ぼす影響を検討した。【材料・方法】Lewis肺がん細胞(LLC)をC57BL/6Jマウスに皮下移植後、*Fn*の生菌を腫瘍内に直接投与した。腫瘍体積を経時的に測定し、腫瘍増大への影響を評価した。さらに、LLC細胞に*Fn*の培養上清を添加し、炎症性サイトカインおよび免疫チェックポイント分子PD-L1の遺伝子発現変化をリアルタイムPCR法で解析した。【結果・考察】*Fn*を投与したマウス群ではコントロール群に比べ有意な腫瘍の増大が認められた。細胞培養実験においても、*Fn*培養上清の添加によりIL-6, CXCL1などの炎症性サイトカインおよびPD-L1の発現上昇が認められた。これらの結果から、*Fn*が炎症反応や免疫抑制を介して肺がんの進展に関与する可能性が示された。現在、歯周病による肺がんの進展機序のさらなる解明のため、腫瘍増大に関わる*Fn*の病原因子の解析を進めている。

O-14

*P. gingivalis*由来外膜小胞の内在化機構および輸送経路の同定

大倉 直人

キーワード：Outer Membrane Vesicles, 血液脳関門, hCMEC/D3, *Porphyromonas gingivalis*, プロテオミクス解析

【目的】歯周病原細菌 *Porphyromonas gingivalis* (*Pg*) 由来の外膜小胞 (*Pg*-OMV) が神経障害を引き起こすことが知られているが、脳内移行の機序は不明である。本研究では、血液脳関門 (BBB) における *Pg*-OMV の輸送機構を解明することを目的とした。

【材料と方法】*Pg*-OMV は *Pg* 培養上清から単離し、プロテオミクス解析を行った。蛍光標識剤 PKH67 で *Pg*-OMV を標識後、ヒト脳微小血管内皮細胞 (hCMEC/D3) を用いて取込み動態と細胞形態変化を共焦点レーザー顕微鏡で観察した。ジンジバイン欠損株 ( $\Delta$ Gin-OMV)、クロロプロマジン、中和抗体を用いて取込み機序を評価した。妊娠15日目のC57BL/6Jclマウスに*Pg*-OMVを投与し、母体脳および胎仔脳からDNAを抽出し、16srRNA遺伝子に対するPCRおよびシーケンス解析を行った。

【結果と考察】プロテオミクス解析で*Pg*-OMV中の外膜タンパク質124種類を同定し、ジンジバインおよび複数のリボソーム構成タンパク質を確認した。*Pg*-OMVは温度依存的にhCMEC/D3細胞へ取り込まれ、細胞形態は数石状から円形に変化した。クロロプロマジン処理下では未処理群との間に変化はなく、CD147抗体では抑制された。 $\Delta$ Gin-OMVでは形態変化のみ抑制され、取込みに影響はなかった。以上の知見から、*Pg*-OMVはCD147を介して内在化し、ジンジバインが形態変化に関与することが示唆された。*In vivo*解析では、母体脳および胎仔脳から16SrRNA遺伝子が検出され、*Pg*-OMVが血液脳関門を突破したことが示唆された。

O-15

口腔細菌およびその病原因子に対するオゾンナノ水の作用解析

遠藤 愛

キーワード：オゾン, 口腔細菌, ナノバブル

【目的】オゾンは強力な酸化により殺菌作用を示す。しかしながら水に難溶性であり、殺菌濃度の水溶液を調製することは困難である。そこで、ナノバブル技術により直径1 $\mu$ m未満の気泡として水中にオゾンを分散させ、オゾンナノ水を作製した。本研究では、各種の口腔細菌およびそれらの病原因子に対するオゾンナノ水の作用、ならびにヒト歯肉上皮細胞に対する細胞毒性を解析した。

【材料と方法】*P. g.*および*A. a.*等の口腔細菌の培養液にオゾンナノ水を添加し、コロニーカウント法にて細菌生存率を算定した。オゾンナノ水に曝露した*P. g.*については、透過型電子顕微鏡で形態等を観察した。次に、組換え*P. g.*ジンジバインおよび*A. a.*ロイコトキシンをオゾンナノ水と混和し、SDS-PAGEで展開し銀染色を行った。また、各酵素活性の定量実験も行った。さらに、ヒト歯肉上皮細胞Ca9-22にオゾンナノ水を添加し、MTT試験を行った。

【結果】オゾンナノ水は、供試した全ての細菌を30秒以内に死滅させた。透過型電子顕微鏡下において、オゾンナノ水に曝露した*P. g.*の細胞壁損傷および菌体外ベシクルの減少を確認した。また、オゾンナノ水と混和した組換えジンジバインおよびロイコトキシンはそれぞれ分解され、かつそれぞれの酵素活性を失った。一方で、オゾンナノ水はヒト歯肉上皮細胞に対し、1時間の曝露では細胞毒性をほとんど示さなかった。

【考察】オゾンナノ水は口腔細菌群を殺菌し、各病原因子を分解し不活化することが明らかとなった。また、調製したオゾンナノ水は、殺菌に必要なオゾン濃度を24時間以上維持した。

O-16

朝日大学歯科衛生士専門学校における口臭に対する意識調査と行動特性

森永 啓嗣

キーワード：口臭, 若年層, 歯科衛生士専門学校

【目的】若年層の女性は多感な時期であり、他人の口臭だけでなく自分の口臭にも関心を持ち始める時期である。また、歯学教育を受けている学生は口腔内環境への意識が強く、同年代の若者と比較した際に、口臭に対する意識や対人行動において異なる傾向があると考えられる。

【対象と方法】対象は朝日大学歯科衛生士専門学校に在籍する18歳から21歳までの学生125名(1年生60名, 2年生34名, 3年生31名)と18歳から22歳までの一般人103名(女性72名, 男性31名)とした。Googleフォームを用いて朝日大学医科歯科医療センター歯周病科で使用されている口臭についての質問票を基に口臭に対する意識調査と口臭検査を行った。なお、本研究は朝日大学歯学部倫理審査委員会(受付番号32020)の承認を得て実施した。

【結果】アンケート調査の結果から、口臭は口腔内の悩みにおいて歯の着色、歯列不正に次ぎ第3位であった。口臭が気になる時間帯は起床直後が最も多く、口臭が気になった時の対策として歯磨きをする、ガムを噛む、タブレットを舐めるなどが多かった。また、行動特性の分析では自身の口臭が原因で他人と距離をとる人ほど他人の口臭が原因で他人と距離をとる傾向にあった。一方で、歯科衛生士専門学校は同年代の若者と比較して他人の口臭が気になる場合、相手の口臭を指摘する傾向にあった。

【結論】若年層の口腔内の悩みとして口臭は上位に位置する。専門的な教育過程を履修している衛生士学生は口腔内に関する知識や口腔清掃習慣に優れる一方で、口臭に対する意識および対人行動は有意な差を示さないことが示唆された。

O-17

口腔内画像データを用いたAIによるBOPの予想モデルと歯科医師による評価の比較検討

佐藤 匠

キーワード：AI, ディープラーニング, BOP

【目的】歯科診療で撮影される口腔内写真は、診断、治療計画の立案や、治療の記録等に用いられている。この口腔内写真の更なる活用法として画像データから直接、疾患活動性を知ることはできないかと考えた。プロービング前の画像を人工知能（AI）に学習させ、歯周病の疾患活動性をAI評価した。さらに歯科医師の評価と比較し正解率を比較検討した。

【材料および方法】朝日大学医科歯科医療センター歯周病科に来院した歯周病患者の上顎前歯部口腔内写真254症例を用い、Bleeding on Probing (BOP)の有無の結果と併せNeural Network Console (NNC, SONY)を用いディープラーニングさせた。学習・識別機はNNCにテンプレートとして用意されているAlexNetプロジェクトと、自動で構造の最適化を行ったネットワークを用いた。この学習の精度として正解率を評価した。歯周病の進行によって歯肉退縮している患者では歯間鼓形空隙を画像データ上で事前に処理した。

【結果と考察】AlexNetでは正解率が50.0%、自動最適化を行ったネットワークを用いた場合は80.7%、歯科医師の平均正解率は67%であった。

【結論】口腔内写真を用いたプロービング時出血の判定精度は高く、歯科医師の評価よりも約36倍という短い時間で高い精度が得られた。今後、特定の部位だけでなく全顎的に応用可能なフォーマットを構築していくことが次の課題であると考えられる。

O-18

Usability Analysis of Virtual Reality (VR) Learning Concept-based Dental and Medical Examinations: A Preliminary Study in Indonesia

Benso Sulijaya

Keywords: virtual reality, dental, medical, nursing, examination, education

The integration of virtual reality (VR) into medical and dental education has created new opportunities for simulating clinical environments, providing an immersive and interactive platform for training in skills such as general physical examinations. This study aims to analyze medical, dental, and nursing students' perception of the usability and effectiveness of VR-based training for dental and physical examinations. A quantitative approach was employed using questionnaires on user experience, cybersickness in virtual reality (CSQ-VR), and the System Usability Scale (SUS). Respondents (dental, medical, and nursing students) were recruited through convenience sampling. The VR-based dental and general physical examinations were carried out for a maximum of 20 minutes, followed by surveys. Of a total of 41 respondents, the findings indicated high satisfaction, with 51.22% reporting good usability ratings. No significant differences were observed among the students regarding user experience, usability, or motion sickness. Additionally, no significant correlation was found between satisfaction, game duration, or motion sickness.

VR-based dental and general physical examination training is perceived positively by different groups. Future studies must address several issues to ensure a smooth data collection process.

O-19

Association between Metabolic Syndrome and Periodontitis: A Cross-sectional study

Lata Goyal

Keywords: Periodontitis, Metabolic syndrome, Diabetes, Oral health, Obesity

**Objectives:** To explore the association between metabolic syndrome (abdominal obesity, hypertension, hypertriglyceridemia, and high fasting glucose) and the chronic periodontitis and also to evaluate oral health related quality of life in patients with metabolic syndrome.

**Materials and methods:** This observational study analyzed 330 subjects diagnosed with metabolic syndrome, assessing their periodontal status using the American Academy of Periodontology (AAP) staging criteria. Oral health related quality of life was assessed by OHIP-14 scale.

**Results:** 74.5% patients of metabolic syndrome was having periodontitis. 53.3% of subjects with metabolic syndrome had diabetes. A significant association between blood sugar levels and periodontitis was observed ( $p=0.04$ ), particularly in earlier stages (I and II). However, no significant association between high triglycerides and periodontitis was found ( $p=0.30$ ) although difference was noticed at stage 1 and 2. The relationship between hypertension and periodontitis was non-significant ( $p=0.98$ ). No significant associations with periodontitis with obesity were found ( $p=0.34$  for BMI,  $p=0.15$  for waist-to-hip ratio). Major affected domains were functional limitation, physical pain and psychological disability.

**Conclusions:** There is significant association between metabolic syndrome and periodontitis and oral health related quality of life is adversely affected in these patients.

# 歯科衛生士口演

(第3会場)

第3会場

HO-01

10月17日(金) 第3会場 15:00~15:10

HO-01

広汎型慢性歯周炎患者に対し歯科衛生士が介入した  
26年経過症例

佐藤 昌美

キーワード：広汎型慢性歯周炎，ブラークコントロール，行動変容

【はじめに】歯周治療にはブラークコントロールの維持が必要であり，口腔衛生指導や定期的管理が重要となる。しかし，生活環境の変化により患者の受診が途絶え対応に苦慮する場合がある。今回，SPT中断を繰り返す広汎型慢性歯周炎患者に歯科衛生士が介入した26年の経過を報告する。

【症例の概要】患者：37歳男性，初診日：1999年8月。主訴：歯茎が腫れて歯医者に通うがよくなる。診査・検査所見：全顎的に歯肉腫脹を認め，PCR55.8%。X線写真にて上下顎前歯部に歯根1/2程度の水平性歯槽骨吸収を認めた。

【診断】広汎型慢性歯周炎 ステージⅢ グレードC

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

【治療経過】歯周基本治療，歯周外科治療，補綴治療後にSPTに移行した。1ヶ月間隔のリコールを実施するが，生活環境が変化し受診が不定期となり，2009年，2011年，2016年にブラークコントロールの低下と歯周炎再発が認められた。再来院の度に患者のナラティブを聞き取り，健康に対する根源的欲求に焦点を当てた口腔衛生指導を実践し，患者に行動変容が現れた。2021年に患者は悪性リンパ腫のため抗がん剤治療と外科手術を行うが，同年の再評価においてPPD4～5mm 0.8%，PCR4.5%と良好な結果を得た。2022年2月より全身の健康状態に留意して2ヶ月間隔のSPTを継続している。

【考察・まとめ】SPT中断を繰り返した本症例においては，積極的な歯科衛生士の介入が患者の歯科衛生行動を支援したと考えられ，今後も患者の健康の維持増進に寄与したい。

# 一般演題ポスター

(ポスター会場)

ポスター会場

P-01~59

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

P-01

The Effect of 3D Printed Polycaprolactone Membrane on Bone Regeneration in Rabbit Calvarial Defects

Yeol-Yeong Song

**Keywords:** Bone regeneration, 3D printing, Polycaprolactone, Guided bone regeneration, Rabbit calvarial defect

**Objectives:** To evaluate the bone regenerative potential of a three-dimensionally printed polycaprolactone (PCL) membrane in rabbit calvarial defects compared to a commercially available collagen membrane.

**Materials and methods:** Eight white rabbits were used in this study. Four circular defects (8mm diameter) were created in the calvaria of each rabbit. The defects were treated with (1) 3D-printed PCL membrane + bovine xenograft, (2) collagen membrane + bovine xenograft, (3) bovine xenograft alone, and (4) left empty as control. Animals were sacrificed at 2 and 8 weeks. Histologic and histomorphometric analyses were performed to evaluate new bone formation.

**Results:** Histological analysis showed that the PCL membrane group exhibited more organized and extensive new bone formation than the collagen membrane group at both 2 and 8 weeks. Histomorphometric data demonstrated significantly greater new bone area in the PCL membrane group compared to other groups at 8 weeks ( $p < 0.05$ ).

**Conclusions:** The 3D-printed PCL membrane showed favorable biocompatibility and mechanical stability, enhancing new bone formation. It may serve as an effective alternative to conventional resorbable membranes in guided bone regeneration.

This work was supported by the National Research Foundation of Korea (NRF) grant funded by the Korea government (MSIT) (No. RS-2023-00222390).

P-03

Minimally invasive surgical technique achieves superior outcomes compared to conventional flap in crown lengthening: A case series

Valencia Audrey Halim

**Keywords:** Functional crown lengthening, Minimally invasive surgery technique, Modified papilla preservation technique, Soft tissue maintenance, Periodontal microsurgery

**Introduction:** Conventional crown lengthening with secondary wound closure is commonly performed in the interdental area, but often leads to discomfort, delayed healing, and papilla loss. Minimally Invasive Surgical Technique (MIST) offers a solution with reduced trauma and better soft tissue preservation.

**Therapy Plan:** Two patients underwent functional crown lengthening. Case 1 (30-year-old female, tooth 15) received MIST with Modified Papilla Preservation Technique (MPPT) flap design and 3mm bone reduction. Case 2 (40-year-old female, teeth 25 and 26) had gingivectomy followed by conventional sulcular flap and 2.5mm bone reduction.

**Process and Result:** Case 1 resulted in preserved papilla and no gingival recession. Case 2 exhibited significant papilla loss and black triangle formation, leading to unfavorable crown morphology.

**Discussion:** Conventional sulcular flap often causes gingival recession and delayed healing, while MIST enables precise tissue manipulation, better vascular supply preservation, and faster healing with no recession. The MPPT design helps maintain primary closure in the interdental area.

**Conclusion:** MIST offers superior esthetic outcomes, minimal trauma, and enhanced healing, setting a new standard for crown lengthening procedures.

P-02

Significance of Vertical Implant Positioning Relative to the Adjacent Cementoenamel Junction on Peri-Implant Bone Loss

Yeon-Joo Ha

**Keywords:** Cementoenamel junction, Diabetes, Peri-implant bone loss, Smoking, Vertical implant positioning

**Objectives:** This study aimed to evaluate the effect of vertical implant position relative to the adjacent cementoenamel junction (CEJ) on peri-implant bone loss and to assess the influence of patient-related factors such as smoking and diabetes

**Materials and methods:** A retrospective study was conducted on 104 implants in 61 patients treated at Kyungpook National University Dental Hospital. According to the vertical position difference between the implant platform and the adjacent tooth's CEJ, patients were assigned to Group 1 ( $\leq 4$ mm) or Group 2 ( $> 4$ mm). Radiographic bone levels were assessed using panoramic images, and clinical variables including smoking and diabetes status were recorded. Statistical analysis was performed using Student's t-test.

**Results:** Group 2 showed higher mean bone loss on the mesial (0.7 mm,  $p = 0.034$ ) and distal (0.95mm,  $p = 0.31$ ) sides than Group 1. Smoking significantly increased bone loss in both regions ( $p < 0.05$ ), while diabetes and jaw location showed no significant effect. Combined smoking and deeper implant placement led to greater bone loss.

**Conclusions:** Although CEJ-PL distance alone was not significantly associated with overall peri-implant bone loss, vertical position and smoking status together impacted outcomes. Proper implant positioning and regular maintenance are essential to reduce bone loss and enhance implant longevity.

P-04

Clinical Management of Posterior Restorations by Maintaining Biological Width: A Case Series Report

Gheta Anggun Anggana Putri

**Keywords:** Crown Lengthening, Biological width, Supracrestal tissue attachment, Ostectomy, Gingivectomy

**Introduction:** Functional crown lengthening is a surgical procedure that increases the clinical crown length to improve retention and maintain periodontal health before prosthetic restoration. In cases where subgingival margins are present, maintaining adequate biological width is crucial to prevent biological width violations that may lead to chronic inflammation or periodontal disease. The objective of this case report is to optimize posterior restoration by maintaining biological width.

**Case Report:** The first case was a 44-year-old female patient referred from Conservative Department of RSGM FKG UI after performing root canal treatment on tooth 16. The second case was a 50-year-old male patient referred tooth 15 from Prosthodontia Department for the installation of a dowel crown on the tooth. In both patients, clinical examination revealed that the cavities were at subgingival margin. Two patients underwent crown lengthening procedures to expose sufficient tooth structure for prosthetic restoration. Radiographic and clinical evaluations, including periodontal probing and bone sounding were done to determine the necessity for surgical intervention. The procedures involved gingivectomy and ostectomy to reestablish biological width. Surgical steps included full-thickness flap elevation, selective bone reduction, and careful repositioning of gingival margins to ensure a stable periodontal environment. Postoperative care involves regular monitoring to evaluate healing and tissue adaptation.

**Discussion:** The postoperative outcomes showed effective healing, reduced gingival inflammation, and proper tissue adaptation. The combination of gingivectomy and ostectomy successfully restored biological width, ensuring periodontal stability and optimal support for prosthetic restorations. Maintaining at least 3mm of biological width is crucial to prevent periodontal complications. Proper margin placement and periodontal management are essential to minimize plaque retention and inflammation, highlighting the importance of crown lengthening in achieving long-term restorative success.

**Conclusions:** These findings confirm that functional crown lengthening is a critical pre-prosthetic procedure for ensuring restoration success, particularly in cases with subgingival cavity margins.

P-05

Enhancing Predictability in Periodontal Therapy using Minimally Invasive Surgical Techniques: A Case Series of Severe Periodontitis

Claudia Isabella Hotmidatua Simanjuntak

**Keywords:** Minimally invasive surgical technique, Periodontitis, Regenerative therapy, Guided tissue regeneration, Open flap debridement

**Introduction:** The Minimally Invasive Surgical Technique (MIST) aims to minimize surgical trauma, preserve soft tissue, and enhance wound stability in periodontal surgery. This case series aims to demonstrate the clinical outcomes and benefits of MIST to treat severe periodontitis.

**Therapy plan:** Case 1: A 54-year-old female patient with generalized stage IV grade C periodontitis, probing depths (PD) of 1-7mm on teeth 43-47. MIST regenerative therapy was planned. Case 2: A 68-year-old female patient with generalized stage III grade C periodontitis, PD of 1-6mm on tooth 31, 32. Open flap debridement with MIST was planned.

**Process and Results:** Case 1: MIST was performed using a modified papilla preservation flap, xenograft, and resorbable collagen membrane. Case 2: MIST was performed using a single flap approach. After 3 months, PD is 1-3mm, no bleeding on probing, radiographs showed improved bone fill. Gingival recession increase was limited in case 1 and absent in case 2.

**Discussion:** MIST offers advantages such as reduced postoperative discomfort, faster healing, and fewer complications. This technique-sensitive procedure isn't suitable for all defects, so cost-benefit considerations are essential for successful outcomes.

**Conclusions:** MIST is a beneficial approach for treating advanced periodontitis, providing more predictable clinical results and better patient acceptance.

P-07

Managing horizontal bone loss in posterior teeth through resective open flap debridement: A case series

Haluanyry Doane Santoso

**Keyword:** Periodontitis, Open flap debridement, Horizontal bone loss, Deep periodontal pocket, Surgical periodontal therapy

**Introduction:** Periodontitis frequently causes horizontal bone loss and persistent deep pockets, especially in posterior regions. When non-surgical therapy is ineffective, open flap debridement (OFD) is often necessary.

**Case:** Case 1: A 34-year-old male presented with spontaneous bleeding and discomfort. Probing depths were 7mm (tooth 24 distal) and 5mm (tooth 25 mesial/distal), with 1mm recession. Case 2: A 66-year-old male reported asymptomatic swelling and purulent exudate. Probing depths were 5-6mm (tooth 16 palatal/distal) and 6mm (tooth 17 mesial), with 2mm recession.

**Proses and Result:** Following supra- and subgingival debridement, pocket depths remained unchanged. Open flap debridement (OFD) was performed in both cases. Postoperatively, Case 1 showed probing depth reductions to 2mm (24 distal) and 3mm (25 distal); Case 2 showed 3mm (16 palatal-distal, 17 mesial). No bleeding on probing was observed in either case.

**Discussion:** Persistent deep pockets in areas of horizontal bone loss may sustain inflammation and risk further attachment loss. OFD offers direct access for effective debridement. In this case, surgical intervention was crucial for achieving periodontal stability.

**Conclusion:** These cases demonstrate the benefit of OFD in achieving periodontal stability when non-surgical approaches not effective.

P-06

Smile Harmony Through Different Approaches: Open-flap versus Minimally Invasive Esthetic Crown Lengthening

Karina Natalie Kuntjoro

**Keywords:** Esthetic Crown Lengthening, Open flap surgery, Minimally Invasive, Supra crestal tissue attachment, Chu's esthetic gauge

**Introduction:** Anterior esthetics are key to a pleasing smile. Tooth shape, gingival contour, and color contribute to smile harmony. Esthetic crown lengthening repositions the gingival margin and re-establishes the supracrestal tissue attachment (STA), especially when guided by tools like Chu's esthetic gauge. Two common techniques include open-flap and minimally invasive surgery. The open-flap approach gives direct bone access, while minimally invasive techniques result in less morbidity and faster healing.

**Therapy Plan:** Case 1 - A 32-year-old male with gingival margin asymmetry, buccal exostoses, and pigmentation underwent open-flap crown lengthening with osseous reduction and recontouring from teeth 13-23. Case 2 - A 35-year-old female with a history of orthodontic and veneer treatment required crown lengthening with 1 mm of osseous reduction on teeth 14 and 24.

**Process and Results:** Both cases showed improved esthetics. Case 1 had moderate inflammation at one week but achieved gingival symmetry. Case 2 healed faster, though slight asymmetry remained due to limited visibility.

**Discussion:** Technique selection should match the clinical condition. Open flap is suited for extensive bone reshaping and exostoses; minimally invasive methods are better for minor corrections.

**Conclusion:** Esthetic crown lengthening is effective when tailored to the patient's needs.

P-08

コラーゲン結合型塩基性線維芽細胞増殖因子はClass 3 根分岐部病変における歯周組織再生を促進する

阪本 舞

**キーワード:** 歯周組織再生療法, 根分岐部病変, 塩基性線維芽細胞増殖因子, コラーゲン, ドラッグデリバリーシステム

**【目的】** 塩基性線維芽細胞増殖因子 (bFGF: basic fibroblast growth factor) は、歯周組織再生薬剤として臨床応用が進む一方で、局所滞留性に乏しく、適応が限定される。特に水平性骨欠損やClass 3分岐部病変のような重度で複雑な骨欠損への応用は困難である。本研究では、Clostridium属由来のコラーゲン結合ドメインによってコラーゲン線維へ結合し、局所滞留性を高めたCollagen-binding bFGF (CB-bFGF) に着目し、根分岐部病変に対する歯周組織再生への有効性を検討した。

**【材料と方法】** イヌの下顎大臼歯部にClass 3分岐部骨欠損を作製し、印象材により感染と炎症を誘導した。4週後に創部を搔爬し、CB-bFGFとコラーゲン粉末 (collagen powder: CP, 10mg) を填入 (n=4) し、対照としてPBS/CPおよびbFGF/CP (各n=4) を用いた。再生療法後10週で、放射線学的および組織学的に歯周組織再生を評価した (岡山大学動物実験委員会: OKU-2024465)。

**【結果】** CB-bFGF/CP群では、歯槽骨高さおよび分岐部骨充填率が対照群と比較して有意に増加した。さらに、新生骨面積、新生セメント質長は有意に増加し、上皮性付着長は有意に減少した。

**【考察と結論】** 本研究は、CB-bFGF/CPがClass 3分岐部骨病変において、bFGF/CPと比較して歯周組織再生を促進することを示した。CB-bFGFとコラーゲン基剤から成る複合材は新規の歯周組織再生材料として、再生療法の適応拡大へ貢献が期待できる。

P-09

禁煙による歯周組織再生療法の治療効果への影響

落合 儀澄

キーワード：歯周組織再生療法, 禁煙, 骨充填率, CAL, PD  
**【目的】** 歯周組織再生療法は、骨移植術、エムドゲイン®ゲルおよびリグロス®などが広く普及されているが、禁煙によるこれらの治療効果への影響は報告がない。本研究は、喫煙者および前喫煙者を対象に、歯周組織再生療法の手術を受けた患者の術後のエックス線上的骨充填率を主要評価項目として比較することで、間接的に禁煙による歯周組織再生療法の効果を統計解析することが目的である。  
**【方法】** 調査期間を2017年2月～2024年6月の期間に設定し、日本大学松戸歯学部附属病院歯周科で行われた歯周組織再生療法の部位を対象とした。電子カルテの記録から、臨床パラメータ、エックス線評価および喫煙情報を抽出した。副次的評価項目を術後6および12か月における臨床アタッチメント (CAL) ゲインとブローピングポケット深さ (PD) の減少量とし、喫煙者と前喫煙者の群間比較を行った。また、ブリンクマン指数 (BI) および禁煙年数と術後のアウトカムの相関関係を解析した。  
**【結果】** 術後6か月 (喫煙者42名, 前喫煙者34名) および12か月 (喫煙者30名, 前喫煙者25名) の群間比較において、前喫煙者は喫煙者と比較して、有意に骨充填率が高かった。CALゲインおよびPD減少量の群間比較では有意差はなかった。術後12か月において、禁煙年数と骨充填率およびBOP変化では、正の相関関係 (0.227および0.197) を認め、BIと骨充填率では負の相関関係 (-0.208) を認めたが、統計的有意差はなかった。  
**【結論】** 間接的にはなるが、喫煙者と前喫煙者を比較した結果、禁煙によって歯周組織再生療法による骨充填率がより良好になる可能性が示唆された。

P-11

白歯部の歯周組織再生療法における骨再生と咬合支持領域に関する後ろ向き研究

齋藤 由未

キーワード：歯周組織再生療法, 咬合支持域, 後ろ向き研究  
**【目的】** 歯周基本治療の原則は、ブラークコントロールと咬合支持の確立である。しかし、リグロス®を含めた歯周組織再生療法を対象として、術前の咬合支持領域によって、アタッチメントゲインや骨再生量にどの程度の影響を与えるのかは不明である。本研究の目的は、術前の咬合支持領域数による歯周組織再生療法の治療への影響について、骨充填率をアウトカムとして統計的に解析することである。  
**【方法】** 2017年2月～2024年6月までに日本大学松戸歯学部附属病院で実施された、白歯部に対する歯周組織再生療法の部位を対象とした。除外基準に従って対象部位を決定し、対象部位以外の咬合支持域の数によって4群に分けた。群間比較では、3領域咬合支持残存群と1-2群咬合支持残存群の2つの群に分けた。臨床パラメータの治療効果は術前、術後12か月で評価した。主要評価項目は術後12か月のエックス線画像上の骨改善率とした。咬合支持領域数とエックス線画像による骨充填率の関連を統計的に解析した。  
**【結果】** 各群において、術後12か月における probing depth (PD), clinical attachment level (CAL), bleeding on probing (BOP) および骨充填率は改善したが、群間での骨充填率に有意差は認めなかった。PD減少量, CAL獲得, BOP改善, 動揺度およびブラーク付着の状態, 骨充填率は術前の咬合支持領域と関連していなかった。  
**【結論】** 本研究の結果から、白歯部の歯周組織再生療法において、治療効果が咬合支持領域に大きく影響を受けない可能性が示唆された。

P-10

多様な骨髄間質細胞による顎骨再生メカニズムの解明

永田 崇

キーワード：骨髄間質細胞, リン酸オクタカルシウム/コラーゲン複合体, 骨再生  
**【目的】** 歯周組織再生療法やインプラント治療においては、骨補填材を併用した骨再生療法が広く応用されている。骨再生に関与する骨髄間質細胞は多様であり、長管骨ではその貢献が報告されているが、顎骨では不明な点が多い。本研究では、細胞系譜追跡を用いて顎骨における複数種の骨髄間質細胞集団の運命を明らかにし、骨補填材を用いた再生機構を検討した。  
**【材料および方法】** 骨内膜領域のFgfr3陽性細胞および骨髄血管周囲のCxcl12陽性細胞の系譜解析のため、Fgfr3-creER;R26R<sup>tdTomato</sup> およびCxcl12-CreER;R26R<sup>tdTomato</sup> マウスに生後21日でタモキシフェンを投与した。1週後に下顎骨に直径0.6mmの骨欠損を作成し、骨欠損群とリン酸オクタカルシウム/コラーゲン複合体 (OCP/ColBonarc®) 移植群の治療過程を免疫組織学的に比較した。  
**【結果】** 骨欠損群では術後1週～2週にかけて欠損部位にFgfr3陽性細胞が集積し、4週後には再生骨にFgfr3陽性細胞由来の骨細胞が確認され、骨再生への関与が示唆された。一方、Cxcl12陽性細胞は長管骨とは異なり、欠損部位への集積は少なかった。OCP/Col移植群では術後2週に残存したOCP/Col周囲にFgfr3陽性細胞が局在していた。  
**【結論】** 本研究により、顎骨では骨内膜領域に存在するFgfr3陽性骨髄間質細胞が骨再生に貢献し、骨補填材であるOCP/Colがこれら細胞の誘導を促すことが示唆された。顎骨の骨髄間質細胞は細胞種ごとに異なる骨再生動態を示し、将来的な骨再生療法の戦略に応用できる可能性がある。

P-12

骨隆起と抜歯の関連性について

柳澤 真唯

キーワード：骨隆起, 歯周炎, COX 比例ハザード解析, 縦断研究, Fischerの正確率検定  
**【目的】** 骨隆起の原因はブラキシズム・咬合力・遺伝等が考えられている。一方で、歯周炎の増悪因子としてブラキシズムなどの咬合性外傷が挙げられるため、骨隆起のある患者は歯周炎と関連があると思われる。2023年秋季歯周病学会では、骨隆起と歯周炎の関連について横断研究の結果を発表した。この度、同じ患者集団にて縦断研究をおこない、調査期間中の抜歯の有無 (歯周炎等が原因) を解析することで、骨隆起と歯周炎等の関連を明らかにすることを目的に研究をおこなった。  
**【研究方法】** 対象者はH市開業の歯科医院において、10年以上通院している20歳以上の患者すべてとした。骨隆起の有無について、過去の文献を参考に1人の歯科医師がすべての患者を判定。また、初診時の歯周組織検査に加え、年齢、性別、喫煙、糖尿病、PPD4mm以上の歯数、DMFT歯数の臨床データを解析に用いた。なお、智歯や予後不良の歯は解析から除外した。統計解析は、研究期間中の抜歯有無の人数と骨隆起の有無の人数について、Fisherの正確率検定をおこなった。さらに抜歯の有無についてCOX比例ハザード分析をおこなった。  
**【結果】** 対象者は合計478名 (初診時平均44歳)。Fisher正確率検定およびCOX比例ハザード分析から、抜歯の有無と骨隆起の有無の間に有意差はみられなかった。一方、抜歯 (歯周病原因) とPPD4mm以上の歯数、抜歯 (う蝕原因) とDMFT歯数との間に有意差がみられた。  
**【考察・結論】** 骨隆起と抜歯経験の関連について、有意差は認められなかった。一連の研究結果により、骨隆起と歯周炎との間には、関連性を強く示す結果を得ることは出来なかった。

P-13

歯周外科治療における予防的抗菌薬適正使用の検討

瀧川 ほか

キーワード：薬剤耐性、予防的抗菌薬投与、SSI、歯周外科治療

【目的】本研究の目的は、新潟大学医歯学総合病院（当院）における歯周外科治療時の抗菌薬予防投与の詳細を後ろ向きに検討し、Surgical Site Infection (SSI) の発生頻度と関連因子を検討することである。薬剤耐性は国際的に大きな課題となっており、歯周外科治療時も抗菌薬の適正使用が求められている。歯周病患者における抗菌薬適正使用のガイドライン2020（日本歯周病学会 編）には、歯周外科治療時の抗菌薬予防投与についての掲載があるが、関連因子に関して未だ十分な科学的検証がなされていない。

【材料と方法】2019年1月から2024年12月までの期間に当院歯周病科において歯周外科治療を行った326症例を対象とし、抗菌薬予防投与の詳細とSSIの発生頻度について後ろ向きに調査するとともに、SSIの発生頻度と関連因子を検討した。本研究におけるSSIの定義は「抗菌薬の追加処方をしていない」、もしくは「カルテに排膿、感染、壊死のいずれかの記載がある」と設定した。統計解析はFisherの正確確率検定を使用し、多重解析の調整としてBonferroni補正を行った。危険率 $p < 0.05$ を有意水準とした。

【結果と考察】SSIの発生頻度は10/326症例（3.1%）であった。また、投与期間（術前単回投与のみで術後投与なし）と術式（歯周形成手術）でSSI発生との関連を認めた。歯周外科治療は手術の特性上感染源を完全に除去することが難しいことから、抗菌薬予防投与として術前単回投与のみでは不十分で、術後投与を検討する必要性が示唆された。また、術式に応じた投与期間の検討が必要であることが示唆された。

P-15

清掃状態が不良な歯周病に対するCPC製剤の洗口とスケーリングの併用による臨床効果

竹生 寛恵

キーワード：CPC、洗口、スケーリング、gingival index、歯周病原細菌

【目的】高齢化とともに十分なセルフケアが行えない患者は増加している。またブラッシングが不十分な部位では、洗口剤による洗口やスケーリングをそれぞれ単独で行っても効果は不十分とされている。そこで、口腔清掃が不十分で歯肉辺縁に炎症のある歯に対するCPC製剤による洗口と繰り返しのスケーリングを併用することで歯肉の炎症改善や歯周病原細菌が減少するかを検討した。

【方法】北海道大学病院に通院中の歯周病患者28人を対象とした。GIの最も大きい歯面を対象として、PII、GI、PD、BOP等を計測し、同部のポケット内および唾液中のPg、Tf、Td、総菌数を測定した。GIとPIIを因子として層別、ランダム化割付し、対照群では全顎の歯肉縁上縁下の超音波スケーリングのみを行い、併用群ではSystema SP-Tメディカルガーゲル®（ライオン歯科材）で1日3回洗口を行いながら0、2、4、6週にスケーリングを行った。8週後に同様の検査を行い、GIや歯周病原細菌の変化を解析した。本研究は北海道大学臨床研究審査委員会の承認を得て（認023-001）、jRCTに登録（jRCTs011230038）して行った。

【結果】8週後におけるGI減少率は併用群が100%、対照群が33.3%で有意差（ $p < 0.001$ ）がみられた。ポケット内のPg+Tf+Td数、唾液中のPg数とTf数は併用群のみ有意（ $P < 0.05$ ）に低下した。

【結論】口腔清掃が不良な歯に対してSystema SP-Tメディカルガーゲル®による毎日の洗口と2週毎のスケーリングを併用した結果、歯肉の炎症が改善しポケット内および唾液中の歯周病原細菌が減少した。

P-14

一歯科医院で経過観察を受けている85歳以上の患者の9020達成率の調査

蒲 弘城

キーワード：9020達成率、残存歯数、初診開始年齢

【目的】当院では歯を出来るだけ保存することが口腔機能の維持になるという考えをもとに治療を行っている。また、我々は2002年度秋季歯科保存学会で、中年患者の経過観察では歯根破折による抜歯が最も多いことを報告したが、破折を防ぐためには健全歯と歯髓の保存が重要と考えてその保存に努めている。今回、経過観察を行った85歳以上の患者92名の残存歯の状態を調査して当院での9020達成率を求めることを目的とした。

【材料と方法】令和3年1月1日から令和6年12月31日までの期間中に当院に通院した85歳以上95歳未満の患者を調査対象とした。調査項目として初診と最終観察時の年齢と残存歯数、9020達成率（85歳以上95歳未満の20本以上歯を有する患者の割合から推計）観察期間、最終観察時の残存歯中健全歯の割合を調べた。初診開始年齢別にグループ1（40～50歳代から開始、30名）グループ2（60歳以上から開始、62名）に分類した。

【結果と考察】令和4年歯科疾患実態調査の85歳以上の20歯以上の残存率は38.1%であるが、本院の9020達成率はグループ1（平均観察期間37.79年、最終観察時一人平均残存歯数21.5本）で73.33%、グループ2（平均観察期間13.99年、最終観察時一人平均残存歯数18.13本）は41.93%でグループ1が歯科疾患実態調査との差が顕著であった。健全歯の割合はグループ1の9020達成者22名が49.3%で最も高かった。今回の結果から中年においては、低い年齢層から治療及び管理を開始したことに加えて健全歯を保存したことが、9020達成率の増加に効果がある可能性が示唆された。

P-16

天然成分由来歯磨剤使用時の唾液分泌量変化

音琴 淳一

キーワード：唾液量、歯周病患者、歯磨剤、天然成分

【研究の目的及び意義】天然成分由来歯磨剤（玉ねぎ根エキス）を使用することによって唾液の分泌量や唾液緩衝能の変化が得られるかを調査した。

【研究方法】1) 研究対象者：SPT患者22名で、成人と高齢者に分けた。対象者は、来院時2時間前に飲食をしていない、かつ約1ヵ月後に来院ができるものであり、歯周疾患に関連する全身疾患患者は除外した。

2) 天然成分由来歯磨剤

(1) 実験群は、使用した歯磨剤成分として玉ねぎ根エキスを含む、無着色・無香料・無鉱物油・アルコールフリーのものとし、対照群は玉ねぎ根エキスは含まれていないものとした。歯磨剤は研究責任者の指示で研究担当者からランダムに患者に渡し、使用した。

(2) 歯磨剤は歯ブラシに2cmペーストを取り、3分間ブラッシングを行い、その後洗口を2回10秒程度行った。

3) 唾液検査

(1) 唾液の分泌量：唾液リステストを用いて計測した。

(2) 唾液の緩衝能：上記唾液の一部をテストチューブに0.5ml入れ、攪拌し、その後判定色見本とテストチューブ内の液色を比較した。

4) 分析：実験群と対象群における唾液の分泌量と緩衝能の、歯磨剤使用による変化を比較した。

また、歯磨剤使用開始前と使用後1ヵ月後の口腔内ブラック付着と唾液の分泌量と緩衝能の相関を、実験群と対象群において比較した。

5) 倫理審査：本研究は松本歯科大学倫理審査にて承認されている（第365号）

【結果と考察】成人ならびに高齢者ともに、実験群において、唾液分泌量は増加したが、唾液緩衝能にはバラツキが見られた。歯肉の状態だけでなく、咬合状態など、分析範囲を拡大しながら調査研究を継続したい。

P-17

長寿地域における高齢者の唾液について

石崎 圭一

キーワード：健康長寿、口腔健康、京丹後

【緒言】今までに、長寿地域である京丹後の高齢者では、80歳で歯数を20歯に保つことが口腔機能の維持と口腔マイクロバイオームの多様性の獲得につながる（Dent J 12, 16, 2024）や年1-2回の歯石除去や歯間部の清掃が歯数の維持に影響することを報告した。そこで、同地域の長寿者の唾液の量と性状について検討した。

【対象および方法】京丹後に在住の長寿者242名を対象に、唾液の量はサクソントテスト、唾液の性状は唾液検査用装置（SillHa, アークレイ）を用いて調査、統計学的解析（SPSS 30, IBM）を加えた。唾液検査用装置はむし歯菌、酸性度、緩衝能、白血球、タンパク質、アンモニアが測定可能である。なお、対照群は都市部在住の健康な若年者とし、本学医学倫理審査委員会の許可（ERB-C-885）を得ている。

【結果】長寿者242名のうち214名と若年者38名の唾液の量は正常、残りの長寿者28名は低下していた。長寿者214名の唾液の質は、むし歯菌、酸性度、白血球、タンパク質、アンモニアが若年者に比べ有意に増加した（ $p < 0.05$ ）。長寿者の残存歯数は若年者に比べ有意に減少（ $p < 0.05$ ）、残存歯数と唾液の性状であるむし歯菌（ $r=0.148$ ,  $p < 0.05$ ）、白血球（ $r=0.427$ ,  $p < 0.01$ ）、タンパク質（ $r=0.318$ ,  $p < 0.01$ ）、アンモニア（ $r=0.153$ ,  $p < 0.05$ ）は、正の相関を認めた。

【結語】本集団において、加齢は唾液の量と歯数を減少させるだけでなく、唾液の性状の劣化を招いていた。そしてこの唾液の性状の劣化は、歯数が多い傾向があると考えられた。

P-18

ヨーグルト摂取が唾液中抗菌物質に与える影響の解析

山本 裕子

キーワード：Lactobacillus delbrueckii ssp. bulgaricus OLL1073R-1、唾液、β-defensin

【目的】我々はこれまでに、Lactobacillus delbrueckii ssp. bulgaricus OLL1073R-1（OLL1073R-1株）で発酵したヨーグルトの摂取により、唾液中IgAレベルが上昇することを明らかにした。今回、同ヨーグルトが唾液中の他の抗菌物質に与える影響を検討した。

【方法】OLL1073R-1株発酵ヨーグルトを毎日摂取している高齢者施設職員40名、同ヨーグルトを摂取していない職員13名を被験者として、舌苔と唾液の採取を行った。舌苔中の細菌構成比率を次世代シーケンサーで解析した。唾液中の抗菌物質はELISA法で測定した。

【結果】唾液中のβ-defensin-2・β-defensin-3分泌速度は、ヨーグルト摂取群で高値が認められた（ $p=0.02$ ,  $0.0009$ ）。舌苔中のFusobacterium animalis構成比率は、ヨーグルト摂取群で低値を示した（ $p < 0.05$ ）。ベイジアンネットワーク解析の結果、ヨーグルト摂取が上気道感染症の罹患回数、β-defensin-2・β-defensin-3・Lactoferrin分泌速度、舌苔中のLachnoanaerobaculum属、Ruminococcaceae G2およびHaemophilus属に影響を与えていた。

【考察と結論】OLL1073R-1株で発酵したヨーグルトの継続摂取は、唾液中のディフェンシンを増加させるだけでなく、上気道感染症の罹患回数を低下させる可能性が判明した。さらに、健康な口腔内に定着する常在菌の増加に影響を与えることが示唆された。

P-19

妊娠関連歯肉炎の関連細菌について

鈴木 麻美

キーワード：妊娠関連歯肉炎、細菌叢、16SrRNA

【緒言】妊娠中の多くの妊婦において、ブラッシング時の出血など歯肉の炎症が認められる。さらに、妊娠中の歯肉の炎症は妊婦および胎児に悪影響を及ぼすと考えられている。健康な妊娠・出産、胎児の成長には、妊娠関連歯肉炎の発症・進行に関連する因子を解明し、予防・治療につなげる必要がある。従来の培養法による研究では、妊娠関連歯肉炎の原因菌はPrevotella intermediaのみが注目されてきたが、現在では、培養困難な細菌についても、遺伝子による解析により検索が可能になってきた。本研究は、16SrRNAを用いて、妊娠関連歯肉炎に関連する細菌を明らかにすることを目的としている。

【方法】妊娠中に炎症がみとめられない正常歯肉部位と妊娠関連歯肉炎部位の歯肉溝および歯周ポケットから、ペーパーポイントで細菌のサンプリングを行い、さらに、出産後・授乳終了後に同部位からもサンプリングを行った。ペーパーポイントから細菌のDNAを抽出・増幅し、シーケンサーで読み取り、細菌の存在比率の増減傾向、α多様性解析、β多様性解析、および、LEfSe解析を行い、妊娠関連歯肉炎に関与する細菌の検索を行った。

【結果および考察】その結果、Prevotella intermedia以外の複数の細菌の関与が推測された。多数の細菌の関与が推測され、細菌間の関連の解明も必要であると考えられる。今後、さらに検体数を増やし、細菌のクラスタリングを行い、細菌叢としての関与について検索を行う必要がある。

P-20

親子間の歯周病の関連における性差について

内田 黎

キーワード：親子、歯周病、スピアマンの順位相関関係、横断研究

【目的】歯周炎と遺伝との関連は多くの基礎研究で示されている。疫学研究では、双生児を対象とした研究などで環境因子と遺伝因子の比較が多く行われている。しかし、家族間の歯周炎の相関に関する報告は少ない。2025年春季歯周病学会では親子間における歯周病の関係性について横断研究の結果を発表した。今回は、同患者集団を用いて、子の性別（息子及び娘）を分けたサブ解析をおこない、両親の性別と子の性別からみた歯周病との関連性を明らかにすることを目的に研究を行った。

【研究方法】H市開業の歯科医院に通院している患者のうち、父、母、息子、娘はすべて同一の診療所に通院している者を対象とした。解析には初診時の歯周組織検査に加え、年齢、性別、喫煙、糖尿病などの臨床データを用いた。統計解析には、両親と息子及び娘間のBOP陽性率、そして両親の歯周ポケットが4mm以上の歯数と息子及び娘の歯周ポケットが4mm以上の歯数の関連について、スピアマンの順位相関係数を求めた。

【結果】対象は62家族で、平均年齢は父親48.9歳、母親44.1歳、息子24.5歳、娘24.5歳であった。スピアマンの順位相関係数は、母の歯周ポケットが4mm以上の歯数と息子及び娘の歯周ポケットが4mm以上の歯数において有意な相関を示した（息子：0.394 娘：0.492）。

【考察・結論】親子における歯周病と性差について、母親と娘が最も強い相関が示唆された。今後の研究について、この患者群の縦断的解析並びに、より大規模の患者集団の分析もおこなう予定である。

P-21

歯周病関連細菌によるヒト胎盤オルガノイドへの影響の解析

姜 斌

キーワード：歯周病，胎盤細胞，オルガノイド

【緒言】歯周病（歯肉炎や歯周炎）の罹患は、早産や低出生体重児出産のリスク因子の一つとして指摘されている。その背景には、歯周病原細菌の代表である *Porphyromonas gingivalis* (Pg) が胎盤機能に悪影響を及ぼす可能性が考えられている。しかし、歯周病と早産・低出生体重児出産との関連性を裏付ける具体的な分子メカニズムは未だ十分に解明されていない。近年、我々が確立したヒト胎盤幹細胞（TS細胞）由来の胎盤オルガノイドは、このメカニズムの解析に有用なモデルとなり得ると期待される。本研究では、2Dおよび3D培養系を用いて、Pg菌を含む歯周病原細菌がヒト胎盤細胞およびオルガノイドに及ぼす影響について検討した。

【実験】歯周病原細菌の影響を評価するため、2D培養したTS細胞および3D培養したヒト胎盤オルガノイドを用いて、Pg菌を曝露した。2D培養系では、TS細胞の細胞数および細胞面積の変化を解析した。3D培養系では、ヒト胎盤オルガノイドにPg菌を曝露し、形態異常の発生率を解析した。

【結果と考察】Pg菌曝露後のTS細胞では、少量のPg菌であっても48時間後には有意な増殖を抑制した。また、ヒト胎盤オルガノイドにPg菌を曝露した結果、STバリア層が用量依存的に破壊され、オルガノイド形成に悪影響を及ぼすことが明らかとなった。これらの結果から、Pg菌の曝露により胎盤に対して有害な作用を示す可能性が示唆された。

P-22

高齢の歯周炎患者に対する歯周治療の実施が糖尿病発症リスクを低下させる可能性について

美原 智恵

キーワード：歯周治療，糖尿病，毛細血管

【目的】糖尿病は慢性炎症性疾患である。放置すると毛細血管障害が生じ、腎障害等の合併症を引き起こす。歯周炎も糖尿病の合併症の一つであり、糖尿病関連歯周炎患者に歯周治療を行うと糖尿病が改善することが知られている。健康人でも加齢による代謝機能低下でHbA1cは徐々に増加する。そこで、非糖尿病の高齢歯周炎患者に歯周治療を行い、治療前後での毛細血管機能、炎症、糖尿病に関連する指標の変化を調べるために、形態学および生化学的な検査を行った。

【方法】徳島大学病院を受診した患者4名（65-79歳）に同意を得て各歯周治療ステージの前後に歯周組織検査（PISA等）、毛細血管スコープを用いた指背毛細血管数、血中の炎症性マーカー（CRP等）、腎血管機能（クレアチニン）、糖尿病に関連する指標（HbA1c）を測定した。（徳島大学病院倫理委員会・承認番号：4083-1）

【結果と考察】歯周基本治療前後の比較では4mm超の歯周ポケットのみが有意に減少した。そこで歯周基本治療のみの患者に加えて歯周外科まで実施した症例も含めた全症例の歯周治療の前後で比較した結果、PISA、4mm超ポケット、白血球数に有意な減少が認められ、HbA1cの減少傾向を認めた。毛細血管数およびクレアチニンには変化を認めなかった。今回サンプルは少ないものの非糖尿病患者でも歯周治療を行うと白血球数の減少を認めHbA1cも減少傾向を認めた。これにより、健康人でも歯周治療を行うことでHbA1cを低いレベルに保つことができ、加齢に伴う糖尿病発症リスクを軽減できる可能性が示唆された。なお、現在進行中の症例もあり、終了次第、追加・解析予定である。

P-23

歯周病と大腸がんの関連性に関する非歯科系医療職への認知と啓発の課題

園井 教裕

キーワード：非歯科系医療職，大腸がん，実態調査

【目的】近年、歯周病原細菌の1つである *Fusobacterium nucleatum* が大腸がんの発症や進行に関与している可能性が示唆されている。しかし、非歯科系医療職における本関連性への周知・理解は、歯科を有さないあるいは歯科医療職との接点が少ない医療機関では不足していると推測される。本研究では、非歯科系医療職を対象に大腸がん予防を見据えた歯周病対策に関する現状把握とその改善策を検討した。

【方法】歯科を有さない医療機関に勤務する非歯科系医療職50名に対し、歯周病対策を通じた大腸がん予防に関する取組状況について無記名のアンケート調査を行った。本研究は、2024年度放送大学教育振興会助成金で行われ、岡山大学医療系部局臨床研究審査専門委員会（研2501-041）の承認を得て実施した。

【結果および考察】有効回答率は86%であった。日常業務での歯科との連携については、医師以外の職種では連携性が低かった。併せて、職場での歯周病関連の啓発資料や情報共有体制は整っておらず、患者とがん予防を目的とした禁煙指導や歯科定期検診について話をする機会も各々37%、12%にとどまり、歯周病と大腸がんとの関連性への理解・啓発体制が不足している状況が示唆された。一方、家族などの身近な人に定期検診を話題にするケースは74%に上り、口腔管理への意識は高かった。これらの結果から、歯科医療職における大腸がんへのさらなる理解促進と非歯科系医療職への情報提供強化に加え、医療系学生における多職種連携教育の充実を通じた相互理解と将来的な連携・協働の推進など、中長期的な視点での取り組みが重要と考える。

P-24

歯肉溝滲出液（GCF）中のアスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ（AST）を組織損傷マーカーとする歯周病検査キットにおけるAST濃度が色調変化に及ぼす影響

竹内 大輔

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

【目的】歯周組織検査は主に歯周プローブを用いたアタッチメントレベルとプロービング時の出血（BOP）により判定されるが、現状の歯周病罹患の有無を確認できるものの、今後の疾患活動性に関する情報が得られないといった課題がある。そこで、我々は歯周病により患部に炎症が生じた際にGCF中のAST濃度が上昇することに着目し、ASTとの反応による色調変化で歯周病の状態を確認できる検査キット：PTMキットを開発した。本研究では種々の歯周組織の炎症状態を想定した異なる濃度のASTを含む溶液が、PTMキットが提供する反応性物質（L-システインスルフィン酸一水和物（以下CSA））と反応した際の色調変化の挙動を調査した。

【材料と方法】PTMキットの構成成分である開始液（AST未配合溶液）とグルタミン酸-オキサロ酢酸トランスアミナーゼ（ナカライテスク社製）を配合し、種々のAST濃度の溶液を作製した。PTMキットの構成成分である乾燥試薬トレイに試薬溶解液を滴下し液状化した後、各AST濃度に調整した溶液を滴下して、時間毎の色調変化（ASTとCSAの反応速度）を測色計（VSS 7700（日本電色社製））を用いて、L\*, a\*, b\*を測定した。

【結果と考察】AST濃度が高い溶液ほど、滴下初期より著しい色調変化を示した。AST濃度がCSAの分解速度に関与し、AST濃度1200 μIUでは、8分後に色調変化が飽和した。

【結論】PTMキットは、GCF中のAST濃度を提示し炎症状態を把握することが可能である。歯周プローブ検査、BOPとの組合せにより、歯周病の活動期を見極め、治療計画立案の一助となることが期待される。

P-25

歯周病の新たなマーカーとしてのホモシステイン (Hcy) 値の有用性

大谷 有希

キーワード：ホモシステイン (Hcy), 歯周病, 高血圧症, 動脈硬化症

【目的】ホモシステイン (Hcy) はアミノ酸の1種で、活性酸素を産生させ動脈硬化症や血栓性疾患などの心疾患の危険因子となることが明らかとなっているため、動脈硬化症のリスク予測マーカーとして保険記載されている。本研究では血漿Hcy値の歯周病マーカーとして有用か、血漿Hcy値と歯周病、関連する全身疾患との関係を検討した。【材料・方法】被験者は松本歯科大学病院健診センターを受診され、研究に同意が得られた100名を対象とした。通常の健康診断の検査項目と血漿Hcy値測定と歯周組織検査を施行した。統計解析はSpearmanの順位相関検定を使用した。なお、本研究は松本歯科大学倫理委員会の承認を受け実施した(許可番号：第0373号)。

【結果】被験者でデータが全てそろっている人数は82名(男性：45名、女性：37名)であった。男性の平均年齢は55.0±10.0歳、女性は55.7±7.9歳であった。性別を分けて分析したところ、男性ではHcy値と最大Clinical Attachment Level (CAL) が有意な相関傾向を示した(p=0.053)。さらに、性別に関係なくHcy値とチャールソン併存疾患指数に有意性を認めた(p<0.05)。

【考察】Hcy値は筋肉量と関係しており、基準値に男女差がある。今回の統計でも、男性でHcy値が有意に高く、口腔内の検査項目では最大CALとHcy値が相関する傾向が認められた。今回は健康意識が高い集団を対象としたため、Hcy値が高い人が少なかった。今後は対象者を増加し、調査する必要があると考える。

P-26

歯肉溝滲出液におけるhemoglobin解析の有用性-観察研究による検証

伊藤 弘

キーワード：gingival crevicular fluid (GCF), bleeding on probing (BOP), hemoglobin (Hb)

【目的】我々は、採取部位の病態を正確に反映できるGCF成分解析において、特に出血の指標となるHb解析は、BOP検査を強く補完できると報告してきた。今回は、SPT期における臨床パラメータとHb解析結果の挙動を観察研究から検討し、Hb解析の有用性を検討した。

【材料および方法】被験者は、日本歯科大学附属病院に受診している、SPT期に移行した全身疾患の無い非喫煙者である。臨床パラメータは、PII, PD, CAL, GI, BOPとした。GCFの採取部位は、上下顎前歯部と小臼歯の単根歯とした。生化学検索項目はHbとし、その定量化を図った。観察期間は24か月であり、リコール間隔は3か月とした。統計学的解析は、ベースライン時、12か月後と24か月後に得られた臨床パラメータとHb量に対する多重比較検診を行った。

【結果および考察】ベースライン時、12か月後、24か月後にかけて、PD, CAL, GI, およびHb量は減少し、特にHb量の減少率は有意であったが、BOPは増加傾向にあった。臨床パラメータ、Hb量に対するBOPの挙動観察から、対象部位の病態は、悪化傾向ではなく、むしろSPTにより改善傾向にあることが示された。すなわち、24か月にわたる高感度Hb量の解析は、歯周炎の再発を予測できる有用な定量マーカーとなる可能性が示唆された。

【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(NDU-T 2021-11)のもと遂行された。資金源は、文部科学省科学研究費助成金：基盤C [JSPS (C) JP20K09964, JP20K09981, JP23K09189] である。

P-27

歯周病臨床パラメーターに反映する歯肉接合上皮関連遺伝子の検索

松崎 美咲

キーワード：接合上皮関連遺伝子, アメロチン, FDC-SP

【目的】接合上皮関連遺伝子のアメロチン (AMTN), オーダム (ODAM) およびFDC-SPは歯肉の炎症時にその発現が増加することが知られている。しかし、歯周炎の臨床パラメータとの関連は不明である。本研究では、SPT期慢性歯周炎患者の唾液を採取し、接合上皮関連遺伝子発現量と歯周病臨床パラメータとの関連性を統計解析した。

【材料と方法】日本大学松戸歯学部歯周科に通院するSPT患者を対象に、唾液採取、問診、歯周組織検査および生活習慣調査を行った。歯周組織検査データから、歯周上皮表面積 (PESA), 歯周炎症表面積 (PISA) を算出した。採取した唾液からRNAを抽出し、Real-time PCRを行った。接合上皮関連遺伝子群のmRNAレベルと各種臨床パラメータとの関連性について、相関係数の算出および回帰分析を行い評価した。

【結果と考察】101名の患者が対象となった。スピアマン順位相関係数を算出した結果、AMTNにおいてIL1β, BOP率, PISAおよびステージ分類との間で、弱い正の相関関係を認めた。FDC-SPはPISAと正の相関、臼歯の欠損歯数およびEichnerの分類で負の相関関係を認めた。ODAMと臨床パラメータとは有意な相関関係はなかった。これらの臨床パラメータを目的変数、接合上皮関連遺伝子を説明変数として重回帰分析を行った結果、BOP率においてAMTNと正の相関を認めた。PISAはFDC-SPおよびIL1βとの間で弱い正の相関を認めた。【結論】AMTNやFDC-SPなどの遺伝子は、炎症時の唾液に多く検出され、歯周炎の臨床パラメータの補助的評価項目になる可能性が示唆された。

P-28

就労世代における歯科健診とセルフケア習慣の関連性-歯周疾患予防への介入法の検討

宮澤 絢子

キーワード：就労世代, 企業歯科健診, 細菌検査, orcoa®

【目的】「歯周病検診マニュアル2023」に基づいて実施した企業歯科健診より得られた歯周病の臨床所見、口腔衛生状態および*P. gingivalis* (*P.g.*) 細菌量と、質問紙によって得られたセルフケア習慣等の保健行動を基に、歯周疾患予防が重要視される就労世代の歯周病予防に対する介入方法の検討を目的とした。

【研究方法】歯科関連企業の従業員48名を対象に歯科健診を実施した。健診は「歯周病検診マニュアル2023」に則り、歯・歯肉の状況および口腔衛生状態(良好・普通・不良)を診査した。その際に、本研究に対して同意を得た46名を対象に、質問紙調査およびorcoa®による歯周病原細菌の検出を行った。質問紙の主な項目は、基本属性、セルフケア習慣、歯科受診状況、自覚症状等である。(神大大研倫第24-16号)

【結果】46名中14名(30.4%)にPPD≥4mm, 28名(60.9%)にBOP陽性、口腔衛生状態「普通・不良」が27名(58.7%)に認められた。PPD, BOPに関して口腔衛生状態と有意な関連性を示した。また、*P.g.*細菌量も口腔衛生状態と関連していた。一方、定期的な歯科受診の有無やかかりつけ歯科医院の有無は、歯周病の臨床所見と有意な関連性を示さなかった。セルフケア習慣のうち、口腔衛生状態と関連性が認められたものは昼食後の歯磨き実施率であった。

【考察】これらの結果から、就業者に対して昼食後の歯みがきを励行し、習慣づけることが歯周病の予防に寄与する可能性が示唆される。また、事業所において歯科健診の実施に加えて昼食後の歯みがきを推進させることで、歯周病予防につながると期待される。

P-29

企業健診を活用した就労世代における歯周病の臨床指標と歯周病原細菌の関連性の検討 — orcoa® およびリアルタイムPCRによる定量解析を用いて—

川野 亜希

キーワード：企業歯科健診, 細菌検査, 歯周病原細菌, orcoa®, リアルタイムPCR

本研究は、企業健診の機会を活用し、歯周病の罹患状況と主要歯周病原細菌量との関連を明らかにすることで、就労世代における歯周病リスクの可視化と早期介入の必要性を検討することを目的とした。対象は、企業健診を受診した従業員のうち、研究参加に同意が得られた46名とした（神大研倫第24-16号）。臨床指標として、PPD, BOP, DMFT, 歯石の付着状況, 咬合状態, および口腔衛生状態を評価した。細菌学的評価として、歯間部からプラークを採取し、*P. gingivalis* (*P.g.*), *T. denticola* (*T.d.*), *T. forsythia* (*T.f.*) については orcoa® を使用して、*F. nucleatum* (*F.n.*) についてはリアルタイムPCRを用いて定量解析を行った。得られた臨床指標と細菌量との関連について統計解析を実施した結果、*P.g.*の細菌量が高い群では、PPDが深く、BOP陽性率も有意に高かった ( $p < 0.05$ )。また、*P.g.*の細菌量は、*T.f.* および *F.n.* の細菌量と正の相関が認められた。一方、DMFTと細菌量との間に統計学的有意差は認められなかったが、DMFTが高い群で *T.f.* と *F.n.* の細菌量がやや多い傾向がみられた。orcoa® とリアルタイムPCRを組み合わせた本解析により、就労世代における歯周病に関する臨床指標と歯周病原細菌量との関連が明らかとなった。企業健診の場に簡便かつ定量的な細菌検査を導入することは、自覚症状に乏しいハイリスク者を早期に特定し、専門的介入へと繋げるための効果的なスクリーニングとなる可能性が示唆された。

P-30

グリチルリチン酸ジカリウムによる多菌種混合バイオフィームモデルのデイスパイオーシスに対する影響  
小原 幹太

キーワード：歯周病, 口腔細菌叢, デイスパイオーシス

【目的】口腔細菌叢のデイスパイオーシスを防ぐことは、歯周病の発症・進行予防において重要である。グリチルリチン酸ジカリウム (GK2) は歯周病予防成分の一つであり抗炎症作用を示すことが知られているが、口腔細菌叢に対する作用は不明である。本研究では、唾液を用いた *in vitro* 多菌種混合バイオフィームモデルを用いて、GK2による口腔細菌叢のデイスパイオーシス抑制作用を明らかにすることを目的とした。

【手法】唾液を種菌としたバイオフィーム形成時に *Porphyromonas gingivalis* を添加することで、菌叢のデイスパイオーシス（歯周病関連細菌比率の増加）を誘導した。GK2はバイオフィーム形成過程の培地に添加した。形成されたバイオフィームを回収後、16srRNA遺伝子に基づく細菌叢解析およびFISH-CLSMによる蛍光観察を行った。更に、単菌に対するGK2の抗菌作用を検証するため、GK2添加有無における各菌の増殖を濁度法で評価した。

【結果】GK2処置によってバイオフィームの菌構成比は変化し、*Porphyromonas* 属を含む歯周病関連細菌比率が有意に低下した。FISH-CLSMより、GK2処置でバイオフィーム中の *P. gingivalis* 減少作用が見られた。更に、GK2は *P. gingivalis* に対して選択的な抗菌作用を示した。

【結論】GK2は、歯周病関連細菌に対して選択的抗菌作用を有することでバイオフィーム菌叢のデイスパイオーシスを抑制した。本知見より、GK2は抗炎症作用に加えて、口腔細菌叢を制御することで歯周病予防に寄与することが期待される。

P-31

歯科通院中の歯周炎患者における歯肉縁下細菌叢の違いが歯周病パラメータの経時的変化に及ぼす影響

赤津 友基

キーワード：マイクロバイオーム, 細菌叢, 歯周炎, 縦断解析

【目的】近年のメタゲノム解析の発展に伴い、歯周病の病態形成には歯肉縁下細菌叢のdysbiosisが関与するという説が有力視されるようになった。しかし、多くが横断的研究のエビデンスであり、口腔細菌叢の違いがその後の歯周組織の状態に及ぼす影響については不明な点が多い。本研究は、歯肉縁下細菌叢の違いが歯周病に関連する臨床パラメータの経時的変化に及ぼす影響を検討することを目的とした。

【方法】19施設の歯科医院に通院中の患者183名を対象とし、ベースライン (BL), 3か月後, 6か月後に歯周組織検査と歯肉縁下プラーク採取を実施し、16S rRNA 菌叢解析を行った。解析データに欠損のない128名を解析対象とし、BLにおける最深PPD 4mm以内かつBOP陽性率10%未満を健常群、それ以外を歯周炎群に分類し、歯肉縁下細菌叢の違いが歯周状態の経時的変化に及ぼす影響を解析した。なお、歯周炎群には歯周基本治療中からSPT段階まで様々な治療段階にある患者が含まれる。

【結果と考察】歯周炎群95名（平均年齢72.6歳）について、BLでの細菌叢の非類似度から3つのクラスターに分類された。ANCOM・LEfSe解析による群間比較解析により、Red complexを含む菌種が優勢なクラスター、中間的な細菌叢組成を示すクラスター、硝酸還元菌を含む常在菌が優勢なクラスターであることが分かった。歯周病菌優勢クラスターは高いPPDから改善が全く認められなかった一方、常在菌優勢クラスターはBLで低い歯科臨床指標値を示すだけでなく6か月間でのPPDの改善も最大であり、歯科における口腔細菌叢ケアの重要性が示唆された。

P-32

マルチオミクス解析を用いたインプラント周囲炎と歯周炎における細菌叢の比較

長井 貴彦

キーワード：歯周炎, インプラント周囲炎, 細菌叢, マルチオミクス解析

【目的】インプラント周囲炎 (PI) と歯周炎 (PT) で細菌叢の組成が異なるが、PIの病態進行に重要な役割を果たす細菌種は未解明である。マルチオミクス解析における共変動パターン解析では、DNAとRNAデータに共通して変動する細菌種を絞り込むことが可能である。本研究では、この手法を用いてPIの細菌叢において特異的に転写活性を示す細菌種を同定する。

【材料と方法】東京科学大学病院歯科歯周病科を受診したPIおよびPTを有する患者12名を対象に、周囲組織検査と歯肉縁下プラーク採取を実施した。本研究は本学歯学系倫理審査委員会の承認（承認番号：D2020-031）を得て行った。試料からDNAとRNAを抽出し、Illumina MiSeqで塩基配列情報を取得した。mixOmicsのDIABLOを用いてメタゲノム・メタトランスクリプトームの統合解析を行った。

【結果と考察】対象者の平均ポケット深さは、PI群で  $8.0 \pm 2.4$  mm, PT群で  $5.4 \pm 2.4$  mmであった。共変動パターン解析において、第一主成分はDNA-RNAスコア間で高い相関 ( $r = 0.72$ ) を示し、PI群とPT群を明瞭に分離した。第一主成分を用いた寄与度解析では、DNAレベルでPI群がPT群より高い寄与を示す細菌種は検出されなかった。一方、RNAレベルでは *Treponema socranskii* を含む細菌種が高い寄与度 (loading = 0.30) を示した。

【結論】DNA-RNAの共変動パターンを考慮したマルチオミクス解析により、PIの細菌叢で両データ層において特異的に増加する細菌種を同定した。

P-33

終末糖化産物はRAGE-NF-κB経路を介してCa9-22細胞のCOX2及びPGE<sub>2</sub>発現を促進する

小野 美紗恵

キーワード：AGEs, COX2, PGE<sub>2</sub>, NF-κB, RAGE

【目的】終末糖化産物（AGEs）は、高血糖状態の生体内で生成し、糖尿病合併症を引き起こす要因の1つとして報告されている。先行研究では、2型糖尿病患者の歯肉溝滲出液中のAGEs濃度が、健常者と比較して高いことが示されている。しかしながら、糖尿病と歯周病の重症化との関係を示す詳細なメカニズムについてはまだ不明な点が多い。そこで演者らは、歯肉上皮細胞の炎症性メディエーター発現に及ぼすAGEsの影響とその分子メカニズムを明らかにするために本研究を企図した。

【材料および方法】Ca9-22細胞をAGEs（100μg/ml）、BSA（100μg/ml）、RAGE阻害剤FPS-ZM1（20μM）を添加または非添加（control）で72時間培養した。その後、細胞を回収し、サンプルとして用いた。各サンプルのCOX2の遺伝子発現をreal-time PCR法、タンパク発現をwestern blotting法、PGE<sub>2</sub>の発現をELISA法、NF-κBの核内移行を免疫蛍光染色で調べた。

【結果】AGEs添加群は、BSA添加群・コントロール群と比較して、COX2、PGE<sub>2</sub>の産生およびNF-κBの核内移行に有意な増加が認められた。一方で、FPS-ZM1添加群はAGEsによるCOX2、PGE<sub>2</sub>の産生増加およびNF-κBの核内移行を有意に抑制した。

【結論】AGEsはCa9-22細胞のRAGE-NF-κB経路を介して、炎症性メディエーターのCOX2およびPGE<sub>2</sub>の発現を増加させることが示唆された。

P-35

歯周病原細菌の気管内噴霧投与による肺炎誘導能の検討

馬場 水彩妃

キーワード：肺炎モデルマウス、歯周病原細菌、呼吸器疾患

【背景・目的】歯周病と全身疾患の関連研究において、誤嚥性肺炎をはじめとする様々な呼吸器疾患への関与が報告されているが、その詳細なメカニズムは十分に解明されていない。本研究の目的は、歯周病原細菌による肺組織への影響を検証するための誤嚥性肺炎モデルマウスの確立および肺炎誘導能の評価を行うことである。

【材料と方法】8週齢のC57BL/6マウスに、全身麻酔下で気管内挿管器および気管内噴霧器を用いて、*P. gingivalis*（以下P. g）懸濁液50μl（2.0×10<sup>10</sup>CFU/ml）を投与した。投与24時間後にサンプリングを行い、PCR法および血液寒天培地による嫌気培養法にて肺組織中のP. gの検出を試みた。また、肺組織における炎症誘導能について、qPCR法、ELISA法ならびにHE染色による組織学的解析を行った。

【結果と結論】P. g投与群では、PCR法および細菌培養法により、肺組織中におけるP. gの存在が確認された。また、P. g投与群は非投与群と比較して、肺組織における炎症性サイトカインの遺伝子発現およびタンパク産生に有意な変動が認められた。さらに、組織学的解析においても、P. g投与群では炎症性細胞の顕著な浸潤が観察された。以上の結果より、歯周病原細菌の気管内噴霧により、投与後24時間で肺組織においてP. gの生存が確認され、肺炎が誘導されることが示唆された。また、自己吸入による気管内細菌投与が可能であり、より生理的な誤嚥を再現したモデルであると考えられる。今後はこのモデルを使用し、各種歯周病原細菌による肺炎誘導能の比較解析およびそのメカニズムの詳細を検討する。

P-34

FlotillinはAlzheimer型認知症モデルマウスの唾液および唾液腺で増加する

川上 惇

キーワード：Flotillin, 唾液, 唾液腺

【緒言】近年、Alzheimer型認知症（AD）と口腔内への影響が報告されているが、ADが唾液腺に与える影響は十分には解明されていない。認知症関連タンパク質であるflotillinは、シグナル伝達に関与しており、AD患者の血清中で減少すると報告されている。しかしADが唾液のflotillin濃度に与える影響についての報告はない。本研究は、唾液と唾液腺におけるflotillin濃度の変化をADモデルマウスを用いて明らかにすることを目的とした。

【材料および方法】ADモデルマウスと野生型マウスを用いて、2ヵ月群と9ヵ月群の各雄6匹を飼育し、唾液と唾液腺を採取した。唾液と唾液腺のflotillin濃度は、western blotting法を用いて検出し、画像処理ソフトウェアを用いて定量分析した。統計学的分析は、Kruskal-Wallis検定、多重比較にはSteel-Dwass検定を行った。

【結果】flotillin濃度は、ADモデルマウスの9ヵ月群において野生型マウスの9ヵ月群と比較して唾液と唾液腺において有意に高かった。

【考察】過去の報告では、血管内皮細胞の培養上清flotillin濃度は、amyloid βの刺激により変動する。また、ADモデルマウスの脳と唾液腺には、月齢とともにamyloid βの著明な沈着が報告されている。したがって、本研究において確認されたflotillin濃度の変化は、唾液腺へのamyloid βの沈着が細胞内シグナル伝達に影響を及ぼした結果として生じたものと考えられる。

P-36

加熱式タバコの投与がマウス歯肉に与える影響

中本 規裕

キーワード：加熱式タバコ、RRBS、RNA-seq

【目的】近年、加熱式タバコは急速に普及しているが、歯肉への影響については未だ十分に解明されていない。本研究では加熱式タバコ抽出物（HTP）の投与がマウス歯肉のエピジェネティック制御および遺伝子発現に与える影響を検討した。

【材料と方法】6週齢雄性C57BL/6JマウスをHTP群と対照群に分け、HTPを自由飲水として180日間投与し、水を与えた対照群と比較した。【結果と考察】H&E染色による下顎歯肉組織学的観察では、対象群と比較してHTP群において角化亢進や炎症細胞浸潤などの明確な変化は認められなかった。一方、RRBS解析では、対象群と比較してCpGアイランドのpromoter領域においてメチル化差分>25または<-25の基準を満たす変動メチル化シトシンが検出され、HTP群においては17遺伝子で高メチル化、15遺伝子で低メチル化が確認された。また、RNA-seqにより、対象群と比較してlog<sub>2</sub> fold change>1または<-1、かつp<0.05の基準で発現変動遺伝子を抽出したところ、HTP群では540遺伝子で発現上昇、687遺伝子で発現低下が確認された。統合解析から高メチル化かつ遺伝子発現低下を示したSumo2、低メチル化かつ遺伝子発現上昇を示したNpbwrl1およびS100A7L2が検出された。

【結論】加熱式タバコの使用により組織学的異常が認められない段階でも歯肉のエピジェネティック制御に影響を与え、歯周組織の機能や疾患発症に関与する可能性が示唆された。今後は加熱式タバコによるエピジェネティック修飾と遺伝子発現の変化と歯周炎の発症についてさらに検討を進める予定である。

P-37

*Porphyromonas gingivalis*由来LPS刺激によるヒト  
歯根膜線維芽細胞における大柴胡湯の抗炎症効果

戸澤 紗圭

キーワード：漢方，リポ多糖，ミトコンドリア

【目的】歯周炎に対する漢方薬として排膿散及湯（HNST）や小柴胡湯（SSK）の効果が報告されているが、歯周炎を悪化させる糖尿病などに処方される大柴胡湯（DST）についての効果を報告した例はない。また*Porphyromonas gingivalis*のリポ多糖（*P. g* LPS）は、活性酸素種量の増大などミトコンドリア機能障害を引き起こすとの報告もある。そこで今回*P. g* LPS刺激による炎症惹起下でこれら生薬の抗炎症作用とミトコンドリア機能改善作用を比較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（HPLF）を用いて、DST、SSK、HNST、芍薬や枳実の有効成分で処理後の*IL-6*、*COX2*、*PGES2*の遺伝子発現を解析した。次に*P. g* LPS刺激前後のDST、SSK、HNST処理のミトコンドリア機能を評価した。

【結果】LPS刺激で上昇した*IL-6*、*COX2*、*PGES2*の発現は、全ての生薬処理で非刺激群程度まで低下し、ミトコンドリア機能障害はDST処理により非刺激群と同等まで改善した。なおDST、HNST処理はSSK処理に比べ*PGES2*の抑制効果が、DST処理はHNST処理に比べ、*IL-6*の抑制効果が有意に高かった。

【考察】抗炎症作用の違いは漢方の構成生薬によると考えられる。SSKは、芍薬や枳実が含まれないため抗炎症効果が弱く、DSTは他の生薬よりミトコンドリア機能を改善するため、*IL-6*の抑制効果が高いと考えられる。

【結論】DSTは抗炎症作用とミトコンドリアの機能改善により歯周炎治療に有用である可能性が示唆された。

P-38

*Porphyromonas gingivalis*由来線毛が歯周組織破壊に  
与える影響の検討

藤塚 公崇

キーワード：*Porphyromonas gingivalis*，実験的歯周炎モデル，MfaI線毛，FimA線毛

【目的】*Porphyromonas gingivalis*（*P. g.*）線毛は歯周組織破壊において一定の役割を担うと考えられている。*P. g.*線毛にはFimA線毛の他MfaI線毛があるが、FimA線毛と比べその作用機序に不明な点が多い。そこで*P. g.*線毛が歯周組織破壊に与える影響を調べることにした。

【材料と方法】C57BL/6Jマウスの上顎第二臼歯に7-0絹糸を結紮すると共に*P. g.*の①両線毛発現株 ②FimA欠損株 ③MfaI欠損株 ④両線毛欠損株を2日おきに経口感染させ、経時的にμCT撮影を行った。ヒト歯肉上皮細胞株（Ca9-22）をMfaI線毛、FimA線毛、*P. g.*LPS（各100ng/ml）存在下で培養し、実験に供した。細胞遊走能はスクラッチテストにて評価した。E-cadherin、N-cadherin、IL-8の遺伝子発現はqPCR法を用いて、タンパク発現はELISA法を用いて解析した。

【結果と考察】実験的歯周炎モデルにおいて、両線毛欠損株を経口感染させた群は両線毛発現株群と比較し、感染8日目における歯槽骨吸収量が有意に減少した。Ca9-22細胞において各種線毛刺激48hで有意な細胞遊走能の上昇を認めた。また、MfaI線毛刺激12hでE-cadherin、N-cadherin、IL-8の有意な遺伝子発現増加を認めた。さらに、MfaI線毛刺激48hでIL-8の有意なタンパク発現増加を認めた。本研究の結果より*P. g.*両線毛が歯周炎における歯槽骨吸収に重要である可能性およびMfaI線毛が歯肉上皮細胞間接着分子の発現調節を行うことで組織破壊を誘導している可能性が示唆された。

P-39

*Porphyromonas gingivalis*におけるPGN\_0298とPGN\_0301の必須性の解析

小野 晋太郎

キーワード：*Porphyromonas gingivalis*，Outer membrane proteins, Operon

【背景】*Porphyromonas gingivalis*（*P. g.*）は、慢性歯周炎の主要な病原菌であり、ジンジバインなどの病原因子の多くは9型分泌装置（T9SS）を介して細胞外へ分泌される。我々はT9SSの構築に関与する遺伝子群としてAimオペロン（PGN\_0296～PGN\_0301）を見出し、この中の各遺伝子の役割を明らかにしてきた。今回はPGN\_0298とPGN\_0301の必須性を明らかにすることを目的とした。

【方法】*P. g.* ATCC33277を用い、ゲノム上のPGN\_0298とPGN\_0301の欠失株の作製はダブルクロスオーバー組換え法による。PGN\_0298とPGN\_0301の発現用プラスミドの構築には、選択マーカーにテトラサイクリン耐性遺伝子を持つpTIO-1Tを用いた。

【結果と考察】*P. g.* ATCC33277（親株）ではゲノム上のPGN\_0298とPGN\_0301の欠失株を得られなかった。しかし、各遺伝子の発現プラスミドを導入した株では、テトラサイクリン含有培地を用いることで、ゲノム上のPGN\_0298あるいはPGN\_0301の欠失株を得ることができた。プラスミドを保持した遺伝子破壊株をテトラサイクリン非含有培地で継代したところ、プラスミドの脱落は観察されなかった。一方、親株に各遺伝子発現プラスミドを導入し、同培地で継代したところ、プラスミドが高頻度に脱落した。

以上のことから、Aimオペロン中のPGN\_0298とPGN\_0301は必須遺伝子であり、重要な機能を担っていることが示唆された。両遺伝子の機能については今後明らかにしていく予定である。

P-40

*Porphyromonas gingivalis* lipopolysaccharideが好中  
球細胞外トラップ発現におよぼす影響

酒寄 智央

キーワード：好中球細胞外トラップ，*Porphyromonas gingivalis*，LPS, GCF

【目的】歯周組織免疫応答に対する多形核白血球（PMNs）の一機能である好中球細胞外トラップ（NETs）の発現解明のために、歯周病原細菌の影響を検討することを目的とした。

【材料および方法】全身的に健康で、健常な歯周組織を有する被験者の末梢血PMNsを、*P. gingivalis* LPS（PG-LPS）で刺激しSEMにより観察した。また、NETs構成成分であるDNA、ヒストン、好中球エラスターゼ（NE）に対する蛍光免疫染色後、細胞外DNA量とNE量を測定した。さらに、歯肉溝滲出液（GCF）-PMNsに対し、PG-LPS刺激後、蛍光免疫染色を行った。

【結果】末梢血PMNsにおいて、PG-LPS刺激後、形態学的観察から、網目状構造物が示され、DNA、ヒストン、NEに陽性反応を示しNETs構造が確認された。また、PG-LPS刺激下でのGCF-PMNsは、末梢血PMNsと比較して細胞外DNA量は有意に高かった。

【結論および考察】PG-LPSがPMNsに作用し、NETs発現による、生体防御機構が生じていると推察された。また、GCF-PMNsは、末梢血PMNsに比較してNETsが高く発現され、末梢血PMNsの歯肉溝への移行が、NETsの発現を変化させると考えられた。

【倫理的配慮・資金源】日本歯科大学倫理委員会承認（NDU-T 2021-67）のもと遂行された。資金源は、文部科学省科学研究費助成金：基盤C [JSPS (C) JP20K09964, JP20K09981, JP23K09189] とした。

P-41

*Porphyromonas gingivalis*由来OMVはラットの歯周組織のバリア機能を破壊する

岩田 泰億

キーワード：*Porphyromonas gingivalis*, Pg-OMV, CAM (Cell Adhesion Molecule)

【目的】歯周組織は生体バリア・防御機構を備え、タイトジャンクション等の物理的バリア、細胞分泌物による化学的バリアや免疫担当細胞による免疫生物学的バリアから構成される。*Porphyromonas gingivalis* (*Pg*) は外膜小胞 (OMV) を産生し、歯周組織を構成する様々な細胞に影響を与えている。我々は第67回秋季歯周病学会学術大会で、*Pg*-OMVが歯肉上皮細胞のCAM (Cell Adhesion Molecule) の発現を *in vitro* で抑制することを報告した。本研究では歯周病モデルラットを用いて、*Pg*-OMVが歯周組織のバリア機能に及ぼす影響を検討した。

【材料と方法】*Pg*-OMVは培養上清から市販キットを用いて精製した。ラットを健常群、結紮歯周炎モデル群、OMV投与群、結紮歯周炎+OMV投与群に分けて、OMV投与開始16日目に歯肉を採取した(徳島大学動物実験委員会T2021-35号)。*Pg*-OMVは週に3回、上顎第2臼歯周囲の歯肉に注入した。 $\mu$ CTで歯槽骨吸収量を計測し、CAMの発現をWestern blot法により解析した。

【結果と考察】結紮歯周炎モデル群、OMV投与群、結紮歯周炎+OMV投与群では、健常群と比較して有意な歯槽骨吸収が認められ、歯槽骨量と一致してE-cadherinの発現が低下し、また結紮歯周炎+OMV投与群ではZO-1とClaudin-1の発現も有意に低下した。上記の結果から*Pg*-OMVはラット歯周組織でCAMの発現を抑制し、物理的バリアを破壊することが示唆された。現在、抗菌ペプチド等の化学的バリアに対する*Pg*-OMVの影響を解析中である。

P-43

マスティハ樹脂の経口投与は、歯周病原菌*Porphyromonas gulae*の増殖を有意に抑制し、猫と犬の歯周病を改善する

福山 朋寿

キーワード：マスティハ、犬、歯周病

【目的】犬猫における歯周病の増加は問題となっており、*Porphyromonas gulae* (*P. gulae*) を含む複数の細菌感染によって、歯肉炎、口臭そして骨溶解を引き起こす。全身麻酔下での歯石除去は高齢動物に大きなリスクを伴う事から、獣医療における予防歯科の重要性は増しており、本研究では、ギリシャのキオス島のみで採取できる*Pistacia lentiscus*という樹木の樹脂に含まれるマスティハの歯周病に対する有効性を調査した。

【方法・結果】*Pistacia lentiscus*の樹脂から分離したマスティハ(株式会社ソーシン)を用い、*P. gulae*の増殖抑制および口臭ガスの産生抑制を調査した結果、0.06~1%のマスティハ添加により、*P. gulae*の増殖活性が有意に低下し、*P. gulae*からの硫化水素およびメチルメルカプタン産生量も有意に抑制された。*P. gulae*によって誘導される炎症反応を、マウスおよび犬のマクロファージ細胞株(J774.1およびDH82)からの炎症性サイトカイン産生を指標に調査した所、マスティハ添加で有意なIL-1 $\beta$ 、IL-6およびTNF $\alpha$ 産生の抑制が認められた。5%マスティハ含有ジェルを用いた歯周病犬(N=40)および猫(N=15)における臨床研究では、マスティハ投与群で、歯肉炎スコア、口臭(硫化水素およびメチルメルカプタン濃度)、*P. gulae*活性およびDNA量がコントロール群と比較して有意に低下した。

【結論】マスティハは、*P. gulae*の増殖を抑制する事で、犬猫の歯周病に起因する口臭および炎症に有意な効果があることが示唆された。

P-42

口腔内細菌へのオゾン化グリセリンの殺菌効果試験

佐藤 哲夫

キーワード：オゾン化グリセリン、口腔内細菌、選択毒性

【目的】オゾンは、消毒作用が強力かつ即効性があり、安全性が高い、優れた消毒剤として知られている。オゾン化グリセリン(OG)はグリセリンをオゾン処理することによって新規化合物でありオゾン様作用をもつトリオキセパンを含む構造にしたものである。その特性は半減期が長く常温安定化である。本研究ではOGの口腔細菌に対する殺菌効果試験を通じて選択毒性を確認したことを報告する。

【材料と方法】被験物質はOGとしてCTはグリセリン液とした。供試菌株には、*S. mitis*、*S. oralis*、*P. gingivaris*とした。試料の調製は被験薬剤を滅菌水で200ppmに希釈した後、50%グリセリン水溶液で100、50ppm、10ppm、1ppmとなるように希釈。殺菌効果試験は、培養条件は37 $^{\circ}$ C、24時間、寒天培地を用いて菌の生死を確認した。

【結果】*S. oralis*、*S. mitis*では菌の発育阻害はみられなかった。*P. gingivaris*については感作時間1及び5分で200ppm、10分で50ppm、60分で10ppm、120分で1ppmであった。

【考察】OGは*S. oralis*、*S. mitis*には抗菌作用がなく、歯周病関連細菌の*P. gingivaris*には抗菌作用を示し、選択毒性を示した。この結果から、*S. mitis*や*S. oralis*は過酸化水素を生成し口腔内の細菌叢を整えているといわれている。よってOGのもつ酸化力にも耐性をもっており一方、嫌気性である*P. gingivaris*は酸素や酸化に耐性がないためと考えられる。

P-44

マウスモデルの歯周炎における歯槽骨吸収に対するL- $\beta$ -aminoisobutyric Acid (L-BAIBA)の予防的効果

内田 晃広

キーワード：L- $\beta$ -aminoisobutyric Acid (L-BAIBA)、実験的歯周炎、*Porphyromonas gingivalis*、骨細胞、RANKL

【目的】運動は心身の健康維持・増進に必須である。適切な運動は様々な疾患を予防・改善することが知られており、歯周病に対しても重症化を予防する効果が示唆されているが、その分子メカニズムは不明である。収縮した骨格筋から分泌されるマイオカインであるL-BAIBAは過剰な炎症反応の抑制や骨細胞の細胞死を抑制する。本研究はL-BAIBAが慢性炎症性疾患である歯周病の発症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】10週齢C57BL/6Jマウスに1週間、L-BAIBAの経口投与を行った。その後、マウスの上顎右側第二臼歯に40絹糸を結紮し、実験的歯周炎を惹起させた。L-BAIBAの経口投与は継続した。マウスを屠殺し上顎骨を摘出後、マイクロCTを用いて歯槽骨吸収に対する定量解析を行った。さらに、マウス骨細胞株MLO-Y4を*P. gingivalis*由来LPS(*P.g* LPS)で刺激することによって誘導される破骨細胞の誘導因子*Tnfsf11*、炎症性サイトカイン*Il6*、*Cxcl2*、アポトーシス*Casp3*関連遺伝子発現の変化に、L-BAIBAが及ぼす影響を定量的逆転写PCRにて検討した。

【結果と考察】マイクロCT解析においてL-BAIBAの経口投与は実験的歯周炎による歯槽骨吸収を抑制した。また、*in vitro*において*P.g* LPSにより発現が上昇した*Tnfsf11*や*Il6*、*Cxcl2*、*Casp3*などの遺伝子は、L-BAIBAによって抑制された。これらの結果から、運動により分泌されるL-BAIBAが骨細胞の遺伝子発現を調節することで歯周病の悪化を抑制している可能性が示唆された。

P-45

リグロス®はラット口腔粘膜手術後の歯肉幅を増加させる

丸尾 直樹

キーワード：塩基性線維芽細胞増殖因子，歯肉幅，動物実験  
**【目的】** FGF-2製剤（リグロス®）は新規歯周組織再生剤として2016年に市上し，優れた臨床成績を示してきた。しかしながら，術後の歯肉の硬結や肥厚の報告があり，その機序については不明のままである。本研究ではラット歯肉に切開・剥離・縫合を行う創傷治療モデルを確立し，歯周外科後のリグロス®の歯肉軟組織への影響を歯肉の増生を中心に検討するとともに細胞を用いた実験も行った。  
**【材料と方法】** 7週齢雄性Sprague-Dawleyラットの第一臼歯近心歯肉に切開・剥離を行い，PBS（対照群）もしくはリグロス®（FGF-2群）を塗布し，単純縫合を行った。処置後3日，7日，1ヶ月に屠殺し，上顎骨を切除してH.E.染色切片を作成し形態的計測等を行った。歯肉上皮細胞株Ca9-22細胞および歯肉線維芽細胞株HGF-1をFGF-2製剤で刺激しMTS assayにより細胞増殖を評価した。  
**【結果】** 処置後3日でFGF-2群は対照群と比べて歯肉幅が有意に増加し，7日，1ヶ月と有意な増加は持続していた。上皮幅に有意な差はなく，結合組織幅が有意に増加していた。Ca9-22細胞をリグロス®で刺激すると24時間後では生細胞が有意に減少し，48，72時間後に有意に増加し，HGF-1では，実験期間を通して有意な増加が認められた。  
**【結論】** リグロス®は，主に歯肉線維芽細胞の増殖活性を促進することで，歯肉結合組織の幅を増加させる可能性が示唆された。増加は1ヶ月後においても持続していたため，根面被覆など軟組織手術に応用することで歯肉幅の増加が期待できることが示唆された。

P-46

ラット抜歯窩に対する歯槽堤保存術へのFGF-2添加メンブレンの応用

鬼澤 崇

キーワード：歯槽堤保存術，メンブレン，FGF-2  
**【目的】** 欠損部への歯科インプラント治療を計画する際に抜歯後の歯槽骨吸収により，インプラント体埋入に必要な歯槽骨の幅や高さが不足している場合が存在する。抜歯後の歯槽骨吸収を最小限に抑えるために歯槽堤保存術（alveolar ridge preservation: ARP）という術式が考案された。ARPでは一般的に骨移植材とメンブレンが併用される。本研究では，塩基性線維芽細胞増殖因子（FGF-2）をメンブレンに添加したFGF-2添加メンブレンを抜歯窩に応用し治療過程に及ぼす影響について検討した。  
**【材料と方法】** 雄性近交系ラット10週齢を用い，上顎第一臼歯を抜歯した。抜歯のみの群をcontrol群，抜歯窩をメンブレン（サイトランスエラシールド，ジーシー）で被覆した群をmembrane群，メンブレンにFGF-2（トラフェルミン，科研製薬）を低用量0.5μg添加した群をFGF-2 [L] 群，高用量2.0μg添加した群をFGF-2 [H] 群とした。実験動物用3DマイクロCTを用い放射線学的に抜歯窩治療過程の観察と骨形態変化の計測を術後4週にわたり行った。  
**【結果と考察】** 術後1および2週においてcontrol群と比較しFGF-2 [H] 群で顕著な骨増加を認めた。また，術後4週では頬側骨の骨吸収量はcontrol群と比べmembrane群，FGF-2 [L] 群，FGF-2 [H] 群で抑制された。  
**【結論】** FGF-2添加メンブレンを抜歯窩に応用することで術後早期に抜歯窩の治療機転が認められた。また，頬側骨の吸収を抑制したことからFGF-2添加メンブレンがARPに有用な材料となることが示唆された。

P-47

塩基性線維芽細胞増殖因子（FGF-2）と骨補填材の併用が骨粗鬆症モデルの歯周組織治療へ及ぼす影響

眞野 祥

キーワード：塩基性線維芽細胞増殖因子，骨補填材，骨粗鬆症  
**【目的】** 骨粗鬆症は歯周組織治療を妨げることが報告されている。近年，塩基性線維芽細胞増殖因子（FGF-2）と足場材を併用した再生療法の可能性が検討されている。本研究は，FGF-2と骨補填材である炭酸アパタイト（CO<sub>3</sub>Ap）または脱タンパク質骨ミネラル（DBBM）の併用が骨粗鬆症状態の歯周組織治療に与える影響を*in vivo*，*in vitro*で比較検討することを目的とした。  
**【材料および方法】** Wistarラットを卵巣摘出（OVX）群，健常群に割りつけ，歯周組織欠損を作製し，FGF-2とCO<sub>3</sub>ApまたはDBBMを欠損へ応用した。欠損作製後2週でmicro-CTにより欠損部の骨体積率を解析した。*In vitro*では，両群のラット大腿骨由来骨髄間葉系幹細胞（BMSCs）を，FGF-2を添加したCO<sub>3</sub>ApまたはDBBM上に播種し，走査型電子顕微鏡で形態学的観察，WST-8で細胞生存/増殖率を評価した。  
**【結果】** 欠損作製後2週でOVX群の骨体積率は，健常群と比較し有意に低下したが，両群で骨補填材間での差は認めなかった。BMSCsの形態学的観察では，両群においてFGF-2+CO<sub>3</sub>Ap上と比較し，FGF-2+DBBM上でより伸張した糸状仮足を認めた。OVX群のBMSCsでは，FGF-2+DBBM上で細胞生存/増殖率が有意に高かった。  
**【結論】** *In vivo*では，骨粗鬆症状態で歯周組織治療が抑制され，FGF-2との併用で骨補填材間での差は認めなかった。一方，*in vitro*では，FGF-2の添加でDBBMはOVX BMSCsにとって良好な足場となることが示唆された。

P-48

リン酸化プルラン-CaCl<sub>2</sub>-βTCP-BMP2複合体移植の歯槽堤増大への有効性

辻村 大河

キーワード：リン酸化プルラン，歯槽堤増大，BMP2，骨形成  
**【背景】** 歯槽堤増大には人工骨や自家骨が移植材料として用いられるが，確実かつ多量に骨増生できる材料が望まれる。リン酸化プルラン（PPL）-CaCl<sub>2</sub>-βTCPは再生スペースを確保しやすく，BMP2の担体としてラット頭蓋骨にonlay graftした実験では，コラーゲンスポンジと比較して骨形成量が大きく向上した。  
**【目的】** 本研究の目的は，イヌに歯槽骨欠損を作製してPPL-CaCl<sub>2</sub>-βTCP-BMP2複合体を移植し，骨形成効果を評価することである。  
**【方法】** ビーグル犬の下顎P2~4を抜歯，4週後に深さ5mm，頬舌幅3mm，近遠心幅6mmの3壁性骨欠損を作製，PPL，CaCl<sub>2</sub>，BMP2，βTCP顆粒を混合してパテ状にして骨欠損部に移植，歯肉弁を縫合した。比較対照はコラーゲンスポンジとBMP2の複合体であるInfuse Bone Graft（Medtronic）および非移植とした。BMP2濃度はいずれもInfuse Bone Graftの指定濃度とした。  
術後8週でマイクロCT撮影を行い，骨欠損中央部の冠状断で新生骨の面積を計測した。さらに，脱灰薄切標本を作製して，HE染色を行った（動物実験計画承認23-0177）。  
**【結果】** 8週後の新生骨面積は，Infuse Bone Graftが非移植の1.3倍，PPL-CaCl<sub>2</sub>-βTCP-BMP2では1.6倍を示した（*p* < 0.05）。光顕観察ではPPLの残存がほとんど認められず，太い骨梁が密に形成され，新生骨は母床骨と結合していた。  
**【結論】** PPL-CaCl<sub>2</sub>-βTCP-BMP2複合体の歯槽堤増大への有効性が示唆された。

P-49

リン酸化プルラン-CaCl<sub>2</sub>-βTCP-BMP2複合体移植の  
ラット頭蓋骨上への移植による骨形成

原田 天乃

キーワード：リン酸化プルラン, BMP2, Onlay graft, 骨形成

【背景】BMPは優れた骨誘導能があるが、現在米国で承認されている担体はコラーゲンスポンジのみであり、再生スペースを確保するための強度が不十分でさらに高濃度のBMPを大量に移植する必要がある。一方、リン酸化プルラン (PPL) は生体親和性に優れCaCl<sub>2</sub>を混和するとゲル化し、βTCP顆粒を混和するとパテ状になり賦形性や強度が得られる。これまでにBMPの担体として用いると1/10の濃度でコラーゲンスポンジと同等の骨形成が得られることを報告してきた。

【目的】本研究の目的は、パテ状のPPL-CaCl<sub>2</sub>-βTCP-BMP2複合体をラット頭蓋骨上にonlay graftし、骨形成量を評価することである。

【方法】9週齢ラット頭蓋骨上にPPL-CaCl<sub>2</sub>-βTCP-BMP2複合体およびコラーゲンスポンジとBMP-2の複合体 (Infuse Bone Graft, Medtronic) をラット頭蓋骨上に同体積でonlay graftした。1, 6週後に新生骨の高さと断面積をマイクロCTで計測し、さらに組織学的に評価した (動物実験承認22-0139)。

【結果】PPL-CaCl<sub>2</sub>-βTCP-BMP2は、コラーゲンスポンジを担体にした場合に比べて6週後の新生骨高さは2.7倍、断面積は約5倍であった。1週後には複合体辺縁付近は新生骨が形成されPPLやβTCPが骨基質内に取り込まれていた。6週後にはPPLやTCPはほとんど吸収されて骨に置換し、頭蓋骨と新生骨は結合していた。

【結論】PPL-CaCl<sub>2</sub>-βTCP-BMP2複合体のonlay graftによる骨形成への有効性が示された。

P-50

LIPUS刺激はNFATc1の活性化を介して骨芽細胞分化を促進する

正井 佑篤

キーワード：NFATc1, 歯周病, LIPUS, 骨芽細胞

【目的】低出力超音波 (LIPUS) は非侵襲的に骨形成を促進する。先行研究では、LIPUS刺激がP2X7受容体を介して骨芽細胞分化を促進する事を報告している。また、細胞内カルシウムによって活性化する転写因子NFATc1は核内移行する事で活性化し、骨芽細胞の骨形成を促進する。そこで、本研究はLIPUS刺激が骨芽細胞分化に及ぼすNFATc1の活性化の影響を検討した。

【材料および方法】骨芽細胞としてMC3T3-E1細胞を用いた。LIPUS刺激後、最大120分までの骨芽細胞のNFATc1の活性化を免疫蛍光染色法で調べた。また、P2X7拮抗薬 (A804598) と細胞内Ca<sup>2+</sup>キレート剤 (BAPTA-AM) がLIPUS刺激によるNFATc1の活性化に及ぼす影響についても調べた。さらに、NFAT inhibitor (11R-VIVIT) がLIPUS刺激の有無で、骨芽細胞分化に関わるType I collagen (ColI), Runx2およびOsteocalcin (OCN) のタンパク発現をWestern blotting法で評価した。

【結果】LIPUSは刺激後60分でNFATc1の核内移行を最も促進した。また、A804598とBAPTA-AMはLIPUS誘導性NFATc1の活性化を阻害した。さらに、11R-VIVITはLIPUS誘導性ColI, Runx2およびOCNのタンパク発現の上昇を阻害した。

【結論】LIPUS刺激はNFATc1の活性化を介して骨芽細胞分化を促進する可能性が示唆された。

P-51

歯周炎モデルマウスに見出された病巣周囲の骨組織形成現象

上川 正悟

キーワード：実験的歯周炎, 骨吸収, 骨形成, 抗RANKL抗体

【目的】歯周炎は歯槽骨吸収を引き起こす炎症性疾患であるが、病巣周囲の骨吸収と骨形成の関係について詳細は不明である。我々は歯周炎モデルマウスにおいて、歯槽骨吸収の進行に伴い病巣周囲に新たな骨組織が形成される現象を見出し、そのメカニズムを解析した。

【材料と方法】辺縁性歯周炎モデルは、8週齢C57BL/6J雄性マウスの上顎右側第二臼歯に5-0絹糸を結紮して作成し、根尖性歯周炎モデルは同歯の咬合面に窩洞を形成し露髄させて作成した。両モデルに抗RANKL抗体を手術直後および7日後に皮下投与し、14日後に上顎骨を採取して硬組織解析, 組織学的解析, 遺伝子発現解析を行った。

【結果と考察】辺縁性モデルおよび根尖性モデルの両マウスにおいて、14日後に歯槽骨の骨吸収と病変部周囲に新たな骨形成誘導が確認された。両モデル間で骨形成の状況に多少の差異はあるものの、歯槽骨吸収に伴い、歯根膜腔の拡大と歯根の吸収が共通して認められた。新たに形成された骨組織では破骨細胞 (TRAP陽性) および骨芽細胞 (ALP陽性) が共存しており、この組織のRANKL, Cathepsin K (破骨細胞マーカー), RUNX2およびALP (骨芽細胞マーカー) のmRNA発現レベルは上昇傾向を示した。これらのマウスに抗RANKL抗体を投与したところ、破骨細胞形成と骨吸収が抑制され、同時に新たな骨組織の形成も抑制された。

【結論】本研究では歯周炎における骨吸収部位の周囲に新たな骨組織の形成が誘導されることを見出した。抗RANKL抗体が骨形成を抑制したことから、炎症条件下に特有の破骨細胞と骨芽細胞のカップリング機構が存在する可能性がある。

P-52

プラチナナノパーティクルの培養細胞への影響について

中村 圭

キーワード：プラチナナノパーティクル, 歯根膜線維芽細胞, 培養細胞

【目的】プラチナナノパーティクルが抗菌性や有機質分解能を持つことがこれまでの研究でわかったが、歯科領域への応用を考えた場合、歯周組織への影響について多角的にみる必要がある。プラチナナノパーティクルの歯周組織への影響についての報告はほとんどないため本実験を行った。

【材料と方法】プラチナナノパーティクルの培養細胞への影響を評価することを目的として、歯根膜細胞の細胞増殖能と細胞毒性をそれぞれ異なる方法で培養細胞を用いて測定し、細胞への影響を確認した。またパーティクルが細胞内へ取り込まれるかどうか電子顕微鏡で評価し、さらにLPSで培養細胞に炎症性反応を惹き起させ炎症作用が認められるかどうか検証した。

【結果】今回用いたプラチナナノパーティクルでは10ppm程度の濃度で歯根膜細胞への影響が少なく培養できることが示された。また細胞内への取り込みと炎症作用については可能性を検討している。

P-53

IFN- $\gamma$ は歯肉上皮細胞での follicular dendritic cell-secreted protein (FDC-SP) 遺伝子発現を調節する  
五十嵐 一馬

キーワード：FDC-SP, 歯肉上皮細胞, 転写調節, IFN- $\gamma$

【目的】FDC-SPは濾胞樹状細胞で発現する低分子タンパク質で、唾液腺、歯根膜、接合上皮で発現する。接合上皮でのFDC-SPの遺伝子発現に対するInterferon- $\gamma$  (IFN- $\gamma$ ) の影響を解明するため、歯肉上皮細胞を用いて解析を行った。

【材料と方法】ヒト歯肉上皮Ca9-22細胞を、IFN- $\gamma$  (10ng/ml) で経時的に刺激後、全RNA、総タンパク質、核内タンパク質を抽出した。FDC-SP mRNAとタンパク質量の変化をreal-time PCRとWestern Blotで、FDC-SP遺伝子プロモーターと転写因子の結合をGel Shiftで解析した。FDC-SPプロモーター中のIFN- $\gamma$ 応答配列の解析のため、FDC-SPプロモーターを挿入したルシフェラーゼ (LUC) コンストラクトをCa9-22細胞に導入し、IFN- $\gamma$ で刺激後LUC活性を測定した。さらに、STAT1阻害剤で30分、IFN- $\gamma$ で12時間刺激し、LUC活性を測定した。

【結果と考察】IFN- $\gamma$ 刺激3~24時間後にFDC-SP mRNA量は有意に増加し、タンパク質量は12時間後に増加した。-345と-717塩基対上流までのFDC-SPプロモーターを含むLUCコンストラクトの活性はIFN- $\gamma$ 刺激で有意に増加し、STAT1阻害剤で抑制された。Gamma interferon activation site (GAS) 2, 3, 4配列への核内タンパク質の結合がIFN- $\gamma$ 刺激12時間後に増加した。以上のことからIFN- $\gamma$ 刺激後に増加したSTAT1がGAS2, 3, 4に結合し、FDC-SPの遺伝子発現を増加させると考えられた。

P-54

Leucine-rich alpha-2 glycoprotein1が歯肉上皮細胞における上皮間葉転換に及ぼす影響  
竹内 大喜

キーワード：歯周炎, LRG1, 創傷治癒, Ca9-22

【目的】ロイシンリッチ $\alpha$ -2グリコプロテイン1 (LRG1) は、近年歯周病や関節リウマチなどの慢性炎症性疾患で関連が報告されているが、歯周病病態における詳細なメカニズムは不明である。本研究では、歯周病病態におけるLRG1の役割を明らかにする基礎的検討を行った。

【材料と方法】①6週齢C57/BL6Jマウスに5-0絹糸結紮を行い、実験的歯周炎を惹起させた。結紮2週間後に $\mu$ -CTにて歯槽骨状態を解析後、上顎骨の病理組織学的解析を行った。②歯肉上皮細胞 (Ca9-22) に対してrecombinant human (rh) IL-6, *P. gingivalis* LPSを用いて刺激し、LRG1遺伝子発現を解析した。③歯肉上皮細胞に対してrhLRG1にて刺激を行い、上皮間葉転換 (EMT) 関連遺伝子発現を解析した。

【結果と考察】①実験的歯周炎群ではH-E染色において、歯周炎惹起部の炎症性細胞の浸潤を認めた。またLRG1の免疫組織化学染色において、上皮組織と結合組織の境界領域におけるLRG1タンパク質産生が増加していた。②rhIL-6単独群とrhIL-6, *P. gingivalis* LPSの共刺激群において、control群と比較し、LRG1遺伝子発現の増強を認めた。③rhLRG1刺激により、上皮系細胞マーカー遺伝子であるCDH1, CLDの遺伝子発現は低下し、間葉系細胞マーカー遺伝子であるCDH2, VIM, FN1の遺伝子発現は増強した。

【結論】実験的歯周炎により、歯周組織局所においてLRG1タンパク質が増加し、LRG1が歯肉上皮細胞におけるEMT関連遺伝子の調節に関与する可能性が示唆された。

P-55

接合上皮における加齢変化のトランスクリプトーム解析  
須永 克

キーワード：接合上皮, 細胞老化, 酸化ストレス

【目的】接合上皮 (JE) はヘミデスマゾーム結合を介してエナメル質に直接接着している非角化重層扁平上皮である。JEは口腔内微生物の侵入に対する感染防御の最前線として、歯周病の病態の進行抑制に強く関わっている。歯周病の有病率が高齢者で増加することから加齢に伴うJEの機能低下が想定されるが、その詳細については未だ不明な点が多い。本研究では、JEにおける加齢性変化を解析することを目的とした。

【材料および方法】若齢 (8週齢)・老齢 (72週齢) マウス上顎両側M1-3臼歯周囲のJEを回収しRNA-seqを実施した。また若齢・老齢マウスJEにおける遺伝子発現や組織学的所見をRT-qPCRと免疫染色を用いて比較検討した。

【結果および考察】形態学的には若齢と老齢マウスのJEに明らかな違いは認められなかったが、老齢マウスJEでは増殖能の低下やアポトーシスの亢進がみられた。若齢と老齢マウスJEは異なる遺伝子発現プロファイルを示し、GO解析では老齢マウスのJEにおいてNeutrophil chemotaxisなどの炎症に関連する遺伝子の発現上昇がみられ、また、KEGG解析ではIL-17 signaling pathwayの上昇が認められた。また、老齢マウスJEでは炎症性マーカーであるp-Stat3, DNA損傷マーカーである $\gamma$ H2AX, 酸化ストレスマーカーである8-OHdG, 4-HNE陽性細胞の有意な増加を認めた。これらのマーカーは、細胞老化マーカーであり、老齢マウスJEには細胞老化が生じていると考えられた。

【結論】JEの細胞老化は加齢による歯周病発症リスクの増加に寄与している可能性が示唆された。

P-56

口腔粘膜ヒト初代培養細胞を用いた3次元創傷治癒モデルの開発  
田中 凜太郎

キーワード：Oral mucosa, Wound healing, 3D *in vitro* model

ヒト口腔粘膜由来の角化細胞と線維芽細胞を用いた3次元創傷治癒モデルは、皮膚の創傷治癒機構との違いや創傷治癒促進剤のスクリーニング、再生医療の分野で注目されている。一方、大多数のモデルでは株化・不死化細胞が使用されている。このことは細胞供給の安定性・再現性の面で利点があるものの、*in vivo*に近い生理的応答の再現性という点では限界がある。特に創面の上皮化に注目する場合、使用細胞の選択は一考の余地があると考えられる。本研究では患者由来の角化細胞と線維芽細胞による口腔粘膜3次元創傷治癒モデルを開発したので、その概要を報告する。新潟大学歯学総合病院を受診され、研究の主旨に同意が得られた患者から採取した正常口腔粘膜組織から口腔粘膜角化細胞および線維芽細胞をそれぞれ単離した。6-well DeepWellプレートを用いて、口腔粘膜線維芽細胞を含むコラーゲンゲル上に口腔粘膜角化細胞を播種するorganotypic cultureによる方法に準じ、まず正常口腔粘膜3次元モデルを作製した。ただ、創傷治癒モデル作製には、機械的強度を加え操作性を向上させるため、カルチャーインサート内に、厚さ2ミリのコラーゲンシートを敷き詰めた後、口腔粘膜線維芽細胞を含むコラーゲンゲルを通常の1.5倍量播種した。18日後に完成した正常口腔粘膜3次元モデルの重層化した上皮中央部に創傷として、直径4ミリのパイプシーパンチでコラーゲンシートに至る組織欠損を作製した。その後3日、6日間培養を続けた。本発表では、H-E染色による組織学的観察をメインに、プロトコル変更による組織学的所見の違いなど、本モデルの特徴を紹介したい。

P-57

大阪歯科大学歯学部三年生に対する歯周病学技能実習のデジタルトランスフォーメーションを活用した教育アプローチ

岡本 亮祐

キーワード：歯周病学，オンデマンド教材，技能実習

【目的】近年，デジタルトランスフォーメーション（DX）推進の流れによって，歯科医療においてもデジタル技術が導入され，検査，診断，治療計画，補綴物作成など，オンライン化による治療の質や効率が向上している。しかし，大学教育の現場においては，対面の授業や実習が多く，DXを活用する場面が少ない。そこで本研究では，歯学教育のDXの一環として，歯周病学基礎実習における技能教育にオンデマンド教材が有用であるか検討した。

【方法】本学歯学部3年生で行われる歯周病学実習（男：59名，女：67名）において，各実習課題〔歯周組織検査，SRP，歯肉切除術，暫間固定（A-Splint），歯周外科（GTR法），豚顎実習〕のデモンストレーション動画を作製し，実習開始前にGoogle classroomにアップロードし事前学習を推奨した。実習当日，実習の前後で同じ内容の試験を行い，オンデマンド教材を用いた事前学習の効果を検討した。なお，同時にオンデマンド教材の活用方法（視聴の有無，視聴回数，視聴タイミング）についても学生からアンケートを実施した。

【結果および考察】ほとんどの課題において視聴群の方が非視聴群よりも平均得点が高かった。また，アンケートでは約60%の学生が対面でのデモンストレーションを不要と回答していた。さらに，動画を見返すことで反復学習ができるため，知識の定着が容易になり，学生が自らのペースでself-studyする環境を構築できると考えられる。

【結論】歯周病学基礎実習における技能教育にオンデマンド教材を導入することは，学習効率と教育効果を高める有用な手段であると考えられる。

P-58

臨床研修歯科医におけるプロービング時の歯周プローブ先端の根面への接触状況について

小関 健由

キーワード：プロービング，根面接触，自己学習

【目的】プロービングは，歯周ポケットのプロービング深さを測定すると共に，根面探査に用いられる最も基本的な臨床技能である。プロービングの教習では，歯軸方向に0.25N以内の力で操作することが強調されるが，歯周プローブ先端の根面への接触に関しては，確認する手段がなく，評価がされていなかった。しかしながら歯科衛生士学生での調査では，プロービング時の根面接触が正確に習得されていないことが示された。本報告では臨床研修歯科医におけるプロービング時の根面接触の状態を評価した。

【方法】根面への接触確認装置と負荷測定器を下顎右側第一大臼歯の人工歯に接続した模型を作製した。臨床研修開始時の臨床研修歯科医を，接触状況と力の通知機能を起動してプロービング研修を実施した群（33名）と起動せずに実施した群（26名）の2群に分け，研修前後のプロービング時の根面接触状態を評価した。その後，通知機能の起動を逆にして再度研修を実施し，根面接触状態を評価した。

【結果】接触状況と力の通知機能を起動して研修を行った群の歯周プローブの接触状況は，15%から40%と有意に改善したが，通知機能を起動しなかった群では18%から22%へと有意な改善は見られなかった。その後，通知機能を逆にして研修を行うと，両群の有意差は無くなった。プロービング時に歯軸と垂直方向にかける力や平行にかける力は，群間で有意差が認められなかった。

【考察】プロービング時の根面への歯周プローブ先端の接触は臨床のスタート地点に立った臨床研修歯科医に於いても正確に習得されていない状況であり，臨床実習の段階での効果的な技能習得の方略が必要と考えられた。

P-59

口腔所見及び問診情報を活用した糖尿病リスク予測モデルの開発

近藤 洋史

キーワード：歯科検診，糖尿病，リスク予測モデル

【目的】費用対効果の高い保健事業の実現を目的に，健保が保有する歯科検診等の情報を用いて，問診及び口腔所見情報を活用した糖尿病リスクモデルの構築及び評価を行った。

【材料・方法】歯科検診の受診後，少なくとも3年間追跡可能な約2万人分の歯科検診データを活用し，ロジスティック回帰による多変量解析を実施した。糖尿病の発症有無は，レセプトの傷病名もしくは健康診断結果のHbA1c，空腹時血糖の数値を基に判定した。①発症予測モデルの目的変数は，歯科検診受診後の3年間での糖尿病の発症有無とし，歯科検診受診時に糖尿病既往のある者は除外した。また，糖尿病既往のある者を加えて歯科検診時点での有病有無を目的変数とした②有病識別モデルも構築した。説明変数は年齢，性別，喫煙，歯磨き有無，歯数，う蝕有無，口腔清掃状況等を用いた。モデル精度評価は5分割交差検証に基づく平均AUCを指標とした。

【結果】①発症予測モデルのAUCは0.71，②有病識別モデルのAUCは0.78であり，発症予測に対して有病識別の方がより良好な精度を示した。両モデル共に，年齢，性別を調整したうえで，歯磨き傾向や歯数，口腔清掃状況が有意なリスク因子として挙げられた。

【結論】歯科検診で得られる基本的な問診及び口腔所見情報から，糖尿病発症リスクや有病有無を識別するモデルの構築が可能であることを確認した。解析の結果，得られたリスク因子を活用した口腔衛生管理・指導や，リスク可視化による受診勧奨及び健康意識向上に繋がる可能性があるものと考えられた。

# 学部学生ポスター

(ポスター会場)

10月18日(土)	ポスター掲示	8:30~10:00
	ポスター展示・閲覧	10:00~16:20
	ポスター討論	16:20~17:00
	ポスター撤去	17:00~17:30

ポスター会場

SP-01



SP-01

口腔内細菌叢破綻の耐糖能異常およびインスリン抵抗性への影響

小栗 瑞希

キーワード：歯周病，代謝異常，インスリン抵抗性，RNA-sequencing

【目的】歯周病に代表される口腔内細菌叢の破綻は，糖代謝異常を引き起こすことが知られている。本研究では *Porphyromonas gingivalis* などの特定の細菌を用いない結紮誘導歯周炎モデルマウスを用い，口腔内細菌叢の破綻が代謝機能および他臓器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】9週齢C57BL/6J雄マウスに上顎右側第二臼歯への絹糸結紮を6週間行い，歯周炎モデルマウスを作成した。経口糖負荷試験（GTT）およびインスリン負荷試験（ITT）を実施した。肝臓と骨格筋を採取してRNA sequencingにて網羅的に遺伝子発現を解析した。Western blotting法にてAktおよびErkのリン酸化を評価した。

【結果と考察】GTTでは60分後に血糖値の有意な増加を示し，ITTでは15分後にインスリン抵抗性が有意に上昇した。RNA-seqでは，骨格筋に比べて，肝臓でより多くの発現変動遺伝子が同定された。発現変動遺伝子でのGene Ontology解析では，肝臓においては“response to retinoic acid”，ヒラメ筋では“positive regulation of cold-induced thermogenesis”の有意な低下が認められた。肝臓ではAktのリン酸化，骨格筋ではAktおよびErkのリン酸化の低下が認められ，インスリンシグナルの抑制が示された。これらの結果から，歯周病による口腔内細菌叢の破綻が，インスリン応答や代謝関連遺伝子の発現に影響を及ぼし，臓器特異的かつ全身的な代謝異常を引き起こす可能性が示唆された。

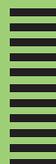
# 臨床（認定医・歯周病専門医）ポスター

（ポスター会場）

10月18日（土）	ポスター掲示	8：30～10：00
	ポスター展示・閲覧	10：00～16：20
	ポスター討論	16：20～17：00
	ポスター撤去	17：00～17：30

ポスター会場

DP-01～85



# 最優秀ポスター賞

## (第68回春季学術大会)

DP-13 平野 治朗

再掲最優秀

広汎型重度歯周炎の包括的歯周治療+brachy-facial typeの30年経過症例から歯周治療の大局を探る

平野 治朗

キーワード：広汎型重度歯周炎，垂直性骨欠損，咬合再構成，brachy-facial type, SDM

【はじめに】広汎型重度慢性歯周炎+ brachy-facial type症例の包括的歯周治療に，クロスアーチスプリントを装着し，30年間歯列保全が得られたので報告する。

【症例の概要】43歳，女性，初診は1990年6月，主訴は，歯肉出血と奥歯の強い動揺で歯の保存を希望した。全身的既往歴は特に無く，口腔内には歯肉全体に発赤，腫脹など強い炎症症状が見受けられた。上顎臼歯部に特に力に大きく影響され24は脱落寸前で下顎前歯は欠損していた。X線所見では，臼歯部に重度の垂直性骨吸収や根分岐部病変，歯根劣形が存在した。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎+咬合性外傷（ステージ4 グレードC）

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

【治療経過】初診より約11ヶ月，徹底的な基本治療後，上顎では14. 24. 17抜歯，トライセクションを含むFOPを施した。プロビジョナルレストレーション装着，数回の再評価後，上顎歯列には13. 23遠心部にkey&keywayを含む，また下顎には24～34にクロスアーチスプリントを処置し1993年3月 SPTに移行した。当初は，スプリント装着し2～3ヶ月毎，その後，4～6ヶ月毎に行なった。2022年4月 右下のA-スプリントがはずれ来院された。14～16に再補綴処置し，現在1～2ヶ月毎のSPTを行っている。

【考察・結論】力の影響と欠損歯列を伴う広汎型重度歯周炎である事から，歯周治療終了後，暫間固定での再評価を精査し，口腔機能回復処置を施した。臼歯部では，脆弱な咬合支持であったが，顎位の維持が長期安定の要因と考察する。セファログラム診断は顎位や個体差など有効性を感じた。長期安定を得るには，正確な治療と診療システムそしてSDMが重要である。今後も注意深く共に口腔の健康を維持していくつもりである。

# 優秀ポスター賞

## (第68回春季学術大会)

### DP-50 柴戸 和夏穂

再掲優秀

ステージⅣグレードCの歯周炎に対し、包括的治療を行ない患者の長期的なQOLを獲得した1症例

柴戸 和夏穂

キーワード：ステージⅣ グレードC, 歯周組織再生療法 (EMD), インプラント治療, 包括的歯科治療

【はじめに】ステージⅣグレードC歯周炎に対し、再生療法やインプラント治療を含む包括的治療を行い経過良好な症例について報告する。

【症例の概要】患者：39歳女性 初診：2002年5月1日 主訴：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：37歳の時、近医にてほぼ全ての歯を抜歯し義歯使用を勧められたが、歯周病治療を希望し当院受診。

【臨床所見】全顎的に歯肉の発赤・腫脹、著明な骨吸収を認め、根尖に及ぶ高度な垂直的骨吸収も認めた。根管充填が不十分な歯も多数認めた。PPD値平均5.1mm (2~10mm) 4mm以上74.1% 6mm以上38.3% BOP陽性74.7% 【診断】ステージⅣ グレードC 広汎型重度慢性歯周炎

【治療経過】患者の希望により、可能な限り抜歯を回避した治療計画を立案し、欠損部にはインプラント治療を予定した。歯周基本治療中、患者のQOLを低下させない為に連結暫間被覆冠を作製した。保存不可能な17, 27, 46遠心根を抜歯した。再評価後、再生療法 (EMD) を行い、歯周病治療完了後にインプラントを埋入し、最終補綴物を装着した。その後SPTに移行したが、17年経過後、4歯を順次歯根破折の為にインプラントに置換した。現在、良好な経過を得ている。

【結果および考察】本症例では、包括的治療を行い口腔機能の完全な回復が得られた。また、インプラント周囲炎の病因因子を徹底的に歯周治療で除去することで、ステージⅣグレードCにおいてもインプラント長期予後が獲得された。歯根破折歯は、いずれもメタルコアであった。もしファイバーコアを使用できていたら、破折はより防げたと考える。初診から22年、天然歯とインプラントは安定した状態が維持されている。

【結論】ステージⅣグレードCであっても適切に治療を行なうことにより、天然歯やインプラントの長期予後を獲得し、最も大切な患者のQOLを維持することが出来る。

DP-01

Periodontal Management of Plaque-Induced Gingival Enlargement Associated with Orthodontic Appliances: A Case Report

Rizki Yuli Amanda

**Keywords:** Gingival Enlargement, Orthodontics, Dental plaque, Gingivectomy, Periodontal health

Orthodontic treatment may cause gingival enlargement due to mechanical irritation and poor plaque control, especially around appliances. A 15-year-old female with a transpalatal arch developed gingival overgrowth after six months. Initial therapy included plaque removal, hygiene instruction, and education, but persistent enlargement led to gingivectomy on several maxillary teeth. Two months later, probing depth improved, though recurrence occurred on tooth 16. Gingival enlargement is linked to plaque and excessive orthodontic force. Proper management includes hygiene, surgery, force adjustment, education, and regular follow-ups for long-term periodontal stability.

DP-02

Multiple Cemental Tears in the Mandibular Anterior Teeth Treated with Guided Tissue Regeneration: A Case Report

Sung-Min Hwang

**Keywords:** Cemental tear, Anterior teeth, Root surface anomaly, Guided tissue regeneration, Periodontal regeneration

**Objectives:** Cemental tear represents a relatively uncommon condition characterized by cementum detachment from the root surface, frequently resulting in localized periodontal destruction. Due to its variable clinical and radiographic manifestations, this condition may be overlooked or misdiagnosed. This report presents a case involving the mandibular anterior region where multiple sites were suspected of cemental tear involvement, subsequently managed through a regenerative surgical approach.

**Materials and methods:** A female patient presented with progressive periodontal deterioration affecting the lower anterior teeth. Panoramic and periapical radiographic examination revealed bone loss of uncertain etiology. Clinical findings suggested cemental tear as a potential contributing factor. Surgical exploration was undertaken, during which detached fragments consistent with cementum were identified and removed. Regenerative procedures were subsequently implemented to address the resulting defects.

**Results:** Postoperative healing proceeded favorably, with notable improvements in probing depth measurements and complete symptom resolution. Both radiographic and clinical outcomes demonstrated stability throughout the follow-up period.

**Conclusions:** This case emphasizes the clinical significance of cemental tear as a potential etiology for localized periodontal damage. When suspected based on comprehensive clinical and radiographic assessment, implementation of a tailored surgical and regenerative treatment strategy can achieve successful clinical management.

DP-03

Regenerative Approach of Endodontic-Periodontal Lesion using  $\beta$ TCP-CS Bone Graft: A Case report

Cherry Erlin Lindo

**Keywords:** Endo-Perio lesion, GTR, periodontal regenerative surgery, alloplastic bone graft,  $\beta$ TCP-CS

**Introduction:** Endodontic-periodontal lesions (EPL) present inconsistent treatment outcomes and continue to pose significant clinical challenges. This study aims to describe the successful management of an EPL using a combined treatment approach of root canal therapy (RCT) and regenerative periodontal surgery.

**Therapy Plan:** A 52 y.o. female patient came with chief complaints of discomfort in her lower right posterior. Initial assessment of tooth 46 revealed a diagnosis of combined EPL with probing depth of 10 mm. Radiograph examination showed visible bone defect in distal area. A RCT was performed followed by a periodontal regeneration surgery using  $\beta$ TCP-CS alloplast. Once the patient exhibited a stable periodontal condition, a permanent zirconia crown was placed to finalize the restoration.

**Result:** Clinical and radiograph evaluation showed reduce probing pocket depth of 3mm and an increase in the radiopacity similar pattern to trabecular bone at distal root tooth 46 at six months follow-up.

**Discussion:** The EPL are difficult to manage, yet incorporating regenerative treatment modalities can enhance their likelihood of success.  $\beta$ TCP-CS serves as an osteoconductive scaffold that facilitates new bone growth while minimizing patient morbidity.

**Conclusion:** Integrating root canal therapy with periodontal regenerative surgery enhances the likelihood of successful management of EPL.

DP-04

Reversing Disease Severity in Stage III Periodontitis Through PMPR: Clinical and Radiographic Case Series

Annisa Nurrahma Alwiyansyah

**Keywords:** Professional mechanical plaque removal, Periodontal disease, Non surgical therapy, Inflammation, Alveolar bone stability

Periodontitis is a chronic inflammatory disease causing tissue and bone loss due to microbial imbalance. This case report presents three patients with Stage III periodontitis treated using non-surgical therapy—Professional Mechanical Plaque Removal (PMPR) and oral hygiene education. Supragingival and subgingival PMPR reduced inflammation, probing depth, and bleeding on probing. Radiographs showed alveolar bone improvement. PMPR decreases inflammatory cytokines, aiding tissue remodeling. Overall, PMPR combined with education promotes healing and long-term periodontal stability.

DP-05

広汎型侵襲性歯周炎（ステージⅣグレードC）患者  
7年経過症例

森 公祐

キーワード：侵襲性歯周炎、歯周基本治療、SPT

【症例の概要】初診日：2018年2月 患者：39歳男性

主訴：他院にて抜歯した際、出血が止まらず救急で診てもらったことに不満を持ち当院に来院。嘔吐と痛みがあり食事の時の不便さと全顎的な出血がありその解決を主訴に来院。家族歴：母親が総義歯  
全身既往歴：特記事項なし 喫煙歴：なし

【診査・検査所見】歯肉は全顎的に腫脹と発赤を認めブラークコントロール不良、歯石の沈着も認めた。6mm以上のポケットは78.6%あり、PISAは3181.2mm<sup>2</sup>、PCRは89.3%、ほぼ全顎的に動揺を認めた。レントゲン検査では全顎的に重度の骨吸収を認めた。

【診断】広汎型侵襲性歯周炎 ステージⅣ グレードC

【治療計画】歯周基本治療 #15、#45、#46カリエス治療

#11、#12、#14、#21、#24、#25、#35、#43抜歯 再評価 #15、#22、#27、#37、#44、#45保存できるか決定 最終補綴#15、#46 FMC上下義歯製作

【治療経過】歯周基本治療後予後不良歯の抜歯を行った。深いポケットの残存を認めたが外科治療は行わず、力と炎症のコントロールを行いSPTに移行した。

ブラークコントロールも良好であり一か月に一回のSPTを行い経過良好である。

【考察・まとめ】このような患者にとって、歯科大学のない地方においては歯周病認定医、専門医の役割を大きく感じる。再生療法や外科的な手技の研鑽も大事だが力のコントロールの大切さを勉強させていただいた症例でもある。この症例では外科処置は行ってないが垂直性骨欠損も改善し、SPT開始時当初不安であった歯の保存と機能の回復に寄与できたと考えている。

DP-07

限局型重度慢性歯周炎（StageⅢ，Grade B）に対し  
歯根破折歯を自家歯牙移植に用いた一症例

秋山 俊治

キーワード：自家歯牙移植、歯根破折、歯周組織再生療法、垂直性骨吸収

【症例の概要】患者：59歳女性 初診：2019年11月26日 主訴：左上の親知らずが腫れて痛い 全身既往歴：特記事項なし 喫煙歴：なし 現病歴：以前から臼歯部からの出血を自覚するも疼痛がなく放置していたが、腫脹が軽快せず疼痛も生じて来たため精査加療希望し当院受診。

【臨床所見】両側上下臼歯部に著名な歯肉腫脹や出血、排膿所見が認められ、初診時、4mm以上のPDは29.7%、6mm以上のPDは17.2%、BOPは33.9%、PCRは39.7%、16と47周囲にPD4-16mmの垂直性骨吸収を認めた。

【診断】限局型重度慢性歯周炎 StageⅢ，Grade B

【治療計画】①歯周基本治療 ②再評価 ③歯周組織再生療法（16、47：リグロス®）④口腔機能回復治療 ⑤再評価 ⑥SPT

【治療経過】歯周基本治療後の再評価にて、16はリグロス®による歯周組織再生療法を行ったが、47は保存不可能と判断し抜歯、47部に38をドナーとした自家歯牙移植を行う事とした。

しかし抜歯時近心根根尖部に破折が生じ、急速スーパーバンドにて根尖破折部を封鎖し移植を行った。

移植後12ヶ月、再生療法実施9ヶ月経過後のデンタルで、16歯周組織の再生及び、47移植歯周囲への歯槽骨の誘導が認められ、再評価にて全顎的に歯周組織安定傾向と判断SPTへ移行した。

【結果・考察】自家歯牙移植は歯根及び歯根膜を愛護的に扱う事が成功の鍵と言われている、本症例では移植時に歯根破折が生じたが、破折部の封鎖を行い対応した事で良好に経過している。

またリグロス®による再生療法も良好な結果が得られた。今後もSPTにて経過観察を行う予定である。

DP-06

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FGF-2製剤を用いた歯周組織再生療法を行った  
一症例

清水 雄太

キーワード：重度慢性歯周炎、Red Complex、歯周組織再生療法、リグロス®

【症例の概要】患者：37歳女性 初診時：2022年10月 主訴：歯茎から出血する 全身既往歴：特記事項なし 喫煙歴：1日10本電子タバコ

【検査所見】総歯数28歯、全顎的な歯肉に発赤・腫脹あり、PPD 4～5mm：54.0%、6mm以上：42.5%、BOP：71.8%、PISA：2714mm<sup>2</sup>、Red Complex：79.0%、X線写真にて中等度～重度水平性および部分的な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Ⅳ グレードC

【治療方針】①歯周基本治療、禁煙指導 ②再評価 ③歯周外科治療：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 ⑦SPT

【治療経過】口腔清掃指導、禁煙指導および歯肉縁上下のバイオフィルム除去、#11、21、27、31、32、41、42、44の抜歯を行った。継続的指導の結果、禁煙に成功し、Red Complex：0.06%へ改善した。#24、36、46、47には、5mm以上のPPDと垂直性骨欠損が残存したためFGF-2製剤（リグロス®）を用いた歯周組織再生療法を行った。術後6ヶ月の部分的再評価にて、#24、36、46、47のPPDは3mm以下、Red Complex：検出なしへと改善したため最終補綴を行いSPTに移行した。

【考察・結論】本症例では、喫煙および細菌因子を主とした複数のリスク因子によって全顎的に歯周炎が増悪したと考えた。徹底した患者教育とリスク管理が奏功し、リグロス®を用いた歯周組織再生療法により安定した歯周組織を獲得することができた。

DP-08

広汎型重度慢性歯周炎患者に対するFGGおよび歯周  
組織再生療法とインプラント療法を含めた包括的治療の25年経過

中山 真弓

キーワード：広汎型重度慢性歯周炎、包括的治療、歯周組織再生療法、エナメルマトリックスデリバティブ、インプラント療法、FGG

【症例の概要】初診時：49歳女性（2000年9月） 主訴：右側臼歯部の咬合痛 全身既往歴：特記事項なし 非喫煙

【診査・検査所見】4～5mmの部位は27部位（19.6%）、6mm以上33部位（23.9%）、BOP（+）26部位（18.8%）、PCR 64.1%であった。17には歯冠下の根尖病巣、36は近心根根尖部まで及ぶ骨欠損を認める。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎（StageⅣ，Grade C）

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

【治療経過】17と13は歯周基本治療時に抜歯。再評価後14、15、25、26、27、34、35、36、37、44、45、46、47歯肉剥離搔把術、36の近心根の根尖に及ぶ垂直性骨欠損に対して筋の付着位置異常による角化歯肉の喪失を認めたためFGG、16、17インプラント療法を行った。SPTに一旦入ったが、46の予後不良のため遠心根ヘミセクションと36の近心の骨縁下欠損に対しても7年後にエナメルマトリックスデリバティブを使用した歯周組織再生療法を行った。

【考察】36、46に関しては予後不良でリカバリー治療が必要になってしまったが、3～6か月毎にSPTに継続通院されたこと、16、17抜歯後3年間は保険義歯を使用したインプラント療法による咬合支持を獲得したことで左側臼歯部の咬合負担が改善したこと、良い素材の補綴を選択されたこと、健康意識が高まりジム通いなど全身の健康にも気遣われたことにより、25年間維持できたことと考える。

DP-09

歯周炎の進行した智歯にリグロス®を使用して自家歯  
牙移植を行った1症例

三木 康史

キーワード：自家歯牙移植、リグロス®, 歯根膜

【症例の概要】初診時39歳男性。喫煙者：15本/日を20年間。主訴：左下の歯茎の腫れと出血、痛み。全身状態に特記事項はない。

【診査・検査所見】PPD6点で192部位の計測で、4-5mmが73部位(38.0%)、6mm以上が104部位(54.2%)、BOP(+)率が95.8%。全大臼歯部にI~II度の分岐部病変があった。X線画像所見では、全顎的に歯根の1/3以上の骨吸収、36、46は根尖部に透過像が認められた。37は歯肉に出血・腫脹・排膿が認められた。

【診断】広汎型慢性歯周炎 ステージIII グレードC

【治療計画】①歯周基本治療 ②再評価 ③歯周外科治療 ④再評価  
⑤口腔機能回復治療 ⑥SPT ⑦矯正

【治療経過】18、28、37、48は抜歯した。36は根管治療、46も根管治療を行おうとしたが分岐部へ外部吸収を認め保存困難なため急遽抜歯となった。基本治療後の再評価で17、16、25、26、27、33、47に深い垂直性骨吸収が残ったためリグロス®とBio-Oss®を併用した歯周組織再生療法を行った。46部へは38の自家歯牙移植を行ったが、その際リグロス®を使用した。その後、再評価を行い歯周組織の安定を確認できたため最終補綴を行いSPTに移行し、現在良好に経過している。

【考察・まとめ】歯周病の進行により歯根膜組織が少なくなった38にリグロス®を塗布したうえで46に移植を行った。リグロス®による血管新生作用により46の歯根膜細胞への血液供給と、歯根膜由来細胞への増殖促進作用により自家歯牙移植成功の一助になったと考えられる。しかし長期的な予後など不明な点も多く今後も注意深い観察が必要と思われる。

DP-11

広汎型慢性歯周炎患者に対して包括的治療を行った  
一症例

長野 史子

キーワード：広汎型慢性歯周炎、咬合性外傷、歯肉剥離掻爬術

【症例の概要】患者35歳男性。初診は2016年10月で右奥で咬むと痛い、ブラッシング時の歯茎からの出血を主訴に来院。家族歴特記事項なし。喫煙なし。ブラキシズム自覚・他覚なし。

【口腔内所見】全顎的に歯間部を中心にブラークが多量付着、それに伴う歯肉発赤・腫脹。

【歯周組織所見】PPDは4mm以上が58%、6mm以上が15%、BOPは90%。PCRは79%。動揺歯あり、根分岐部病変なし。翼状捻転や口蓋側転などの歯列不正あり。

【X線所見】全顎的に中等度の水平性骨吸収あり、31・32・33には垂直性骨吸収あり。

【診断】広汎型慢性歯周炎 (stage III, grade B)

【治療経過】歯周基本治療としてまずブラークコントロールから取り組み、毎食後の歯磨きと歯間ブラシの使用が定着すると早期に隣接面のBOPは減少し、4mm以上のPPDも20%に減少した。しかし再評価時に初診時PPD6mm以上あった16、17、46、47については改善が見られなかったため、歯肉剥離掻爬術を行ったところ、再評価にて術部のPPDとBOPは減少、動揺はあるが干渉はなく、その他の部位の4mm以上PPDも減少し、PCRが毎回20%以下になったためSPTに移行した。

【考察・結論】歯周外科時の歯周組織再生療法は患者が希望されず歯肉剥離掻爬術のみを行った。その際、遠心面の陥凹をと歯石を確認し除去した。初診時の主訴である咬合痛は解決し、歯周組織は良好なまま維持できている。今後は歯肉退縮部に根面カリエスができないように、また歯列不正部のブラークコントロールの難易度は依然として高いため、咬合のチェックも含めたSPTが必要である。

DP-10

歯周組織再生療法と歯周一矯正治療を行った一症例  
—リグロス®とエムドゲイン®の対比を含む

服部 俊嗣

キーワード：歯周組織再生療法、歯周一矯正治療、リグロス®とエムドゲイン®の対比

【症例の概要】患者：39歳男性 初診：2020年1月 主訴：14が気になる。現病歴：20歳代から歯肉の出血の自覚があった。近医にて治療を受けたが、改善を自覚できず前医に相談の上、当院を紹介された。【診査・検査所見】主訴の14は骨との付着を喪失。全顎にわたり、歯槽骨の吸収が進んでおり、11、13~15、21、23、24、42、47から排膿が見られた。歯石の付着は少なかった。歯肉に喫煙者特有の着色がみられた。

【診断】広汎型 慢性歯周炎 ステージIV グレードC

【治療方針】1. 歯周基本治療 2. 歯周外科治療 3. 歯周一矯正治療 4. 補綴治療 5. SPT

【治療経過】治療方針に沿って進めた。歯周外科前に禁煙した。右下顎臼歯にエムドゲインを適用した。想定以上の骨吸収だったため、左下臼歯はリグロス®を適用した。術後に歯肉発赤を生じ、以後エムドゲインを適用した。矯正治療後にインプラント治療を承諾した。現在3か月に1度のSPTに応じてくれており、状態を維持している。

【考察・まとめ】広汎型重度慢性歯周炎においては多数歯の連結補綴治療となる事が多い。本症例では歯周組織再生療法後に、歯周一矯正治療を行う事で多数歯の連結補綴を避ける事ができた。新たな補綴は歯根切除した16とインプラントの14のみである。また、結果としてだが、左右下顎臼歯部でエムドゲインとリグロス®の対比がみられた。

DP-12

垂直性骨欠損への歯周組織再生療法の術後評価に歯  
科用CTを利用したサブトラクション画像解析法を用  
いた症例

高山 忠裕

キーワード：歯周組織再生療法、垂直性骨欠損、歯科用CT、サブ  
トラクション画像解析法

【はじめに】垂直性骨欠損に対して歯周組織再生療法を施行し歯科用CTを利用したサブトラクション画像解析法にて術後評価を行った症例について報告する。

【症例概要】患者：41歳男性 初診：2018年8月 主訴：左下の歯ぐき腫れて気になる。全身既往歴：特記事項なし 喫煙歴：前喫煙者(半年前より禁煙) 現病歴：左下臼歯部の歯肉腫脹と疼痛および歯の動揺が認められるようになったため当歯科病院を受診。

【診査・検査所見】全顎的に辺縁歯肉に発赤腫脹が見られ、37は排膿を認める。6mm以上のアタッチメントロスを有する部位が散在している。37は根尖に及ぶエックス線透過像を認め動揺度は2度であった。11近心、26遠心、46遠心、47遠心に根長1/2~2/3に及ぶ垂直性骨欠損を認める。初診時PCRは48%、BOP55%であった。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎 ステージIII グレードB

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

【治療経過】1) 歯周基本治療(口腔清掃指導、スクーリング・ルート  
プレーニング、抜歯：37、修復治療：24) 2) 再評価 3) 歯周組織  
再生療法(11、26、46、47) 4) 再評価 5) SPT

【考察・まとめ】歯周組織再生療法を施行した部位に対して歯科用CTを利用したサブトラクション画像解析法にて術後評価を行った結果、顕著な新生骨と思われるエックス線透過性の亢進と骨硬化部位の改善が確認され、良好な歯周組織の回復が見られた。また、禁煙により初診時に認められたメラニン色素沈着は消失した。初診から7年経過し、今後も長期的な歯周環境の管理を継続していく。

DP-13

薬物性歯肉増殖症に対し非外科で対応し術後12年経過した一症例

尾崎 聡

キーワード：薬物性歯肉増殖症，非外科，歯肉の変化

【症例概要】56歳女性 初診：2011年5月 主訴：口の中が気持ち悪い。現病歴：2年前より歯肉の増殖を認め、ブラッシング時の出血や疼痛が強くなり現在に至る。

全身疾患：くも膜下出血，高血圧，シェーグレン症候群

【検査所見】全顎的に薬物性歯肉増殖を認め、歯肉は浮腫性と線維性の混合性の歯肉であった。BOP：92% PPD：4mm $\geq$ 60% 6mm $\geq$ 21%とほぼ全ての検査部位から出血や排膿を認める。下顎には多数歯に置いて1~2度の動揺を認めた。デンタルX線写真からは根尖付近にまで及ぶ骨欠損を多数歯に認めた。また、下顎位の偏位も認める。

【診断名】薬物性歯肉増殖を伴う広汎型重度慢性歯周炎 Stage IV Grade C

【治療方針】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 下顎位の是正 4) 補綴処置 5) SPT

【治療経過】薬剤変更を試みたが、血圧のコントロールが出来ずカルシウム拮抗薬を継続したまま、歯周基本治療を進めた。歯肉は収縮し再評価時の歯周組織検査ではポケット深さやBOPはかなりの改善を認めた。その後、下顎位を是正し歯周組織の安定を確認した後、最終補綴装置を装着しSPTに移行した。

【考察、結論】本症例は薬物性歯肉増殖に対し非外科で対応した症例である。歯肉増殖症において通常の歯周炎同様、歯肉の性状によって非外科で対応できるかどうかの違いが出るのではないかと考えており、幸い本症例は浮腫性が強かった為、非外科で対応出来たのだと考察している。また、12年の経過から、線維性の歯肉でも収縮させようと継続してブラッシングをおこなう事で、長い期間を経て緩徐に収縮していく事をこの症例から学んだ。

DP-15

広範囲型重度慢性歯周炎患者に歯周組織再生療法とインプラント治療を行い、機能回復と審美性の改善後10年経過した症例

大久保 敬吾

キーワード：重度歯周病，機能回復，インプラント治療，審美性回復

【症例の概要】患者：45歳女性。初診：2011年11月。主訴：前歯が揺れて困っている。全身既往歴・家族歴：5年前卵巣摘出。喫煙歴：なし。口腔内所見：全顎的に歯肉の腫脹発赤を認める。PPD4mm以上の部位：70.9%。BOP：71.6%。PCR：92.5%。エックス線所見：全顎的に中等度の水平性骨吸収，限局的に垂直性骨吸収が認められ，特に12, 22, 41に関しては歯根全周に渡り骨吸収が認められた。

【診断】広汎型慢性歯周炎 Stage IV Grade C

【治療方針】①歯周基本治療（口腔清掃指導，SRP，抜歯），②再評価，③インプラント治療，歯周外科治療，④口腔機能回復治療，⑤再評価，⑥SPT

【治療経過・治療成績】歯周基本治療終了後，上顎にインプラント治療を行った。再評価後，下顎臼歯部に歯周組織再生療法及びインプラント治療を行なった。口腔機能回復治療後SPTに移行し，経過良好である。

【考察】今回，広汎型慢性歯周炎患者に対して，患者の希望である審美性と機能回復の両立を目標に治療を行なった結果，患者の健康への意識が向上し，良好な経過を経ている。今後も歯周組織，咬合状態を注意深く観察していく必要がある。

【結論】患者の希望，治療期間の短縮，メンテナンスの難易度など総合的な判断が重要であることを学んだ。

DP-14

FGF-2製剤による硬・軟組織の反応を顕著に認めた歯周組織再生療法の一症例

井村 周嗣

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，軟組織過形成，炭酸アパタイト，遊離歯肉移植

【はじめに】FGF-2製剤は歯周組織再生療法で良好な硬組織再生を促す一方，軟組織への影響も報告されている。本症例は硬組織再生は良好に得られたが軟組織過形成を認め，遊離歯肉移植を行い審美，機能的改善を得た経過を報告する。

現病歴：58歳女性，2019年より出血を繰り返し他院で治療を受けるが改善されず2022年来院。X線所見：16, 25, 27に根尖に及ぶ水平性骨欠損を，34, 37に垂直性骨欠損を認めた。歯周組織検査所見：PPD=4.5mm部位12.5%，PPD&gt;6mm部位17.3%，BOP陽性率35.2%，PCR64.6%

【診断】広汎型重度慢性歯周炎，ステージⅢ，グレードB

【治療計画】①歯周基本治療（TBI，SC，SRP，抜歯，咬合調整，う蝕治療，暫間固定）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（修復補綴治療，インプラント治療）⑥再評価 ⑦SPT

【治療経過】再評価後34, 37に2~3壁性骨縁下欠損を認め，歯周組織再生療法を行った。34頰側に約2週間後より軟組織過形成を認め術後1年時に過形成の軟組織を除去，遊離歯肉移植を行った。病理組織検査で除去した組織片は膠原繊維の多い線維組織で反応性変化という所見だった。現在まで歯周組織状態は安定している。

【まとめ及び考察】FGF-2製剤の使用で顕著な硬組織再生を得たが，歯周組織再生療法時に減張切開を行ったため軟組織にも作用したと考えられる。術式等を再考する必要があるが遊離歯肉移植で過形成への対応は行えると考えられる。FGF-2製剤を用いた歯周組織再生療法は良好な結果を得たが今後もSPTを継続していく必要があると思われる。

DP-16

掌蹠膿疱症の皮膚症状改善をもたらした歯周治療の可能性 ~5年安定経過症例からの考察~

嘉藤 弘仁

キーワード：掌蹠膿疱症，広汎型慢性歯周炎，ペリオドンタルメディシン，歯周組織再生療法

【はじめに】掌蹠膿疱症（PPP）は手掌・足底に無菌性膿疱や紅斑を呈する慢性炎症性皮膚疾患である。本症例では，難治性PPP患者に歯周外科を含む歯周治療を行い歯周組織の微小感染源の除去により皮膚症状が顕著に改善し長期的安定を得たため報告する。

【症例の概要】50歳女性。2007年より手掌・足底の膿疱，紅斑，疼痛によりPPPと診断。また足底部の疼痛に起因する歩行障害のためQOLの悪化を認めた。薬物療法に抵抗性を示したため，2020年に口腔内感染源の精査で当科受診。初診時，全顎的な歯肉腫脹，36, 37, 46, 47に深い歯周ポケットと著明な排膿を認めた。X線所見では，同部に歯槽骨吸収と根分岐部病変を認めた。PCR：66.3%，BOP：46.2%，PISA：1165.3mm<sup>2</sup>。

【診断】広汎型慢性歯周炎（ステージⅢ，グレードB），咬合性外傷（二次性）

【治療計画】①歯周基本治療 ②再評価 ③歯周外科（34-37：FGF-2製剤による再生療法，44-47：歯肉剝離搔爬術）④再評価 ⑤口腔機能回復治療 ⑥再評価 ⑦SPT

【治療経過】歯周基本治療後に排膿は消失し，PISAは13.8mm<sup>2</sup>に改善。これに伴い皮膚症状も顕著に軽減し，歩行障害が改善。歯周外科による徹底的な微小感染源の除去により，SPT開始後5年間，歯周組織・皮膚症状ともに安定している。

【考察・結論】本症例ではPISA値の減少と皮膚症状改善の相関から慢性歯周炎とPPPの関連がより明確となり，歯周治療の全身へのフィードバックを示すペリオドンタルメディシンのエビデンスの一助となり得ることが示唆された。

DP-17

広汎型重度歯周炎患者に歯周組織再生療法（リグロス®）並びに欠損部に対しインプラント治療を行い5年経過した一症例

高井 靖子

キーワード：歯周再生療法，インプラント，5年経過症例

【症例の概要】患者：61歳男性，皮膚科開業医 初診日：2018年1月 主訴：右上前歯（11）のぐらつき，下顎前歯の歯石が気になる。全身の既往歴：特記事項なし 口腔内既往歴：11～21間に過剰歯が存在し自然脱落（時期不明）。口腔内所見：11は動揺度3。X線写真上では周囲の骨吸収に加え，歯根の吸収と根尖相当部の骨様不透過像を，36は根尖相当部の透過像を認めた。

【診断】広汎型 慢性歯周炎 ステージⅢ グレードC

【治療方針】予後不良と思われる11, 36に対しては早期に抜歯し欠損補綴はインプラントを希望。但し11はX線写真上で腫瘍性病変も疑われるため，病理学的精査ならびに抜歯後の骨の回復状況でインプラント治療の可否を判断。また歯周基本治療で残存する歯周ポケットに対しては歯周再生療法を行う。

【治療経過・成績】2018年2～3月：歯周基本治療。4月：11抜歯 病理検査にて腫瘍性病変は否定。6月：36抜歯。9月：14～17 Fop（リグロス®）。11月：24～27 Fop（リグロス®）。2019年2月：36インプラント埋入手術。8月：最終上部構造セット。9月：11インプラント埋入手術。2020年3月：最終上部構造セット。その後5年半の間，良好にSPT継続中。

【考察・結論】11の抜歯後の歯槽骨は骨造成術の必要性も検討されたが，審美的要求はなく手術の回避を希望され補綴的に対応した。咬合崩壊が起こる前に歯周治療が開始でき，またインプラント治療により生活歯の切欠も回避して補綴治療を行えたことは，本症例においては非常に有意義だったと考えられる。

DP-19

垂直性骨欠損を有する広汎型慢性歯周炎患者に，歯周組織再生療法を実践した症例

多田 和弘

キーワード：垂直性骨欠損，広汎慢性歯周炎，歯周組織再生療法

【症例概要】患者：38歳女性。初診日：2017年7月。主訴：33の揺れ，17, 26の咬合時の違和感。喫煙歴：18年，15本/日。口腔内所見：歯肉の発赤，腫脹，下顎舌側には骨隆起を認めた。歯周組織所見：PPD  $\geq 4\text{mm}$  部位率78.3%，PCR88.2%，BOP陽性率67.8%を認めた。エックス線画像所見：17, 15, 13, 26, 33には垂直的X-p透過像を認めた。

【診断】広汎型慢性歯周炎 ステージⅢ グレードC

【治療方針】①歯周基本治療（モチベーション，禁煙指導，OHI，33暫間固定，46感染根管治療，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 ⑥SPT

【治療経過】歯周基本治療後再評価の結果，33, 48抜歯後プロビジョナルレストレーションを装着し，前方側方運動時に咬合性外傷が認められた17, 37咬合調整を行い，側方運動は犬歯誘導咬合とした。垂直性骨欠損が残存した17, 15, 13, 26にFGF-2を用いた歯周組織再生療法を施行した。術後5年経過時に26の深い歯周ポケットと垂直性骨欠損の再発が認められたためFGF-2製剤と骨補填材，吸収性膜を併用した歯周組織再生療法を行った。その後口腔機能回復治療，SPTに移行した。

【考察と結論】垂直性骨欠損に対し，側方運動時の咬合性外傷を除去，歯周組織再生療法において骨欠損形態に合わせた再生材料と術式を選択することで歯周組織の再生が得られた。術後5年経過時に26の垂直性骨欠損を認めた原因として，25欠損部分の骨幅が狭く26近心頬側根周囲の支持骨が薄いことが考えられた。今後も長期安定のため，口腔管理の継続が必要であると考えられる。

DP-18

広汎型慢性歯周炎（ステージⅢ グレードC）患者に対してリグロス®を用いて歯周組織再生療法を行った一症例

茂木 悠

キーワード：歯周組織再生療法，リグロス®，広汎型慢性歯周炎

【症例の概要】広汎型慢性歯周炎患者に対し，全顎的な歯周基本治療，歯周外科治療（歯周組織再生療法），口腔機能回復治療，及びSPTを行い良好な結果が得られたので報告する。

初診：2022年3月，37歳男性 主訴：歯周病の治療をしたい 全身の既往歴：特記事項なし 家族歴：特記事項なし 現症：全顎的に辺縁歯肉の発赤・主張がみられた。エックス線写真において，中等度の水平的骨吸収及び部分的な垂直性骨吸収を認めた。4mm以上のPPDは78%，BOP率は88%であった。26, 27, 46には根分岐部病変を認めた。

【診断】広汎型慢性歯周炎（ステージⅢ グレードC）

【治療方針】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 歯周外科治療（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，不適合補綴装置の除去，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，リグロス®を用いて歯周外科治療（歯周組織再生療法）を行った。再評価後，全顎的に歯肉の炎症が改善し，ブラークコントロールも安定していたため，最終補綴装置を装着し，SPTへ移行した。

【考察・結論】本症例では，広汎型慢性歯周炎患者に対して包括的な歯周治療を行うことで良好な結果が得られた。歯周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・咬合の安定を図る必要があった。今後ともSPTを継続しながら炎症・齶蝕・力のコントロールに注意を払い継続していきたい。

DP-20

セメント質剥離を伴う2壁性骨欠損に対してrhFGF-2とCO<sub>3</sub>Apを併用したEPP/CTG Wall Techniqueを用いた症例

永原 隆吉

キーワード：Entire Papilla Preservation Technique, Connective Tissue Graft Wall Technique, fibroblast growth factor-2, carbonate apatite, periodontal abscess, intrabony defect, cemental tear

【症例概要】73歳男性（非喫煙），高血圧症。主訴：上顎前歯の歯肉腫脹による精査・加療で紹介（紹介元では2019年よりSPTが開始されており，2024年2月に突如として1<sup>上</sup>の歯肉腫瘍が発症し，SRPを実施したものの改善されず，歯根破折の疑いで当病院へ紹介となった）。当病院初診時は，PISA：120.3mm<sup>2</sup>，BOP：8.3%，PCR：12.5%でSPTでの炎症コントロールは良好であった。主訴の1<sup>上</sup>には遠心部PPD：10mm（CAL：11mm），限局性の腫脹・排膿を認め，デンタルX線画像上では遠心部の垂直性骨吸収による透過像の他に，歯根に沿った線状の不透過像が認められた。CBCT画像によりセメント質剥離を伴う2壁性骨欠損を認めた。

【診断】セメント質剥離を伴う限局性歯肉腫瘍

【治療方針・術式】Exploratory Surgeryには1<sup>上</sup>の歯肉乳頭の温存を目的としたentire papilla preservation technique（EPP）を選択し，セメント質剥離を除去した2壁性骨欠損へrhFGF-2とCO<sub>3</sub>Apを填入後，歯肉退縮や再生マテリアル逸出防止のためにconnective tissue graft（CTG）の軟組織をメンブレンとして応用した。術後12か月にわたり，PPD：3mm（CAL gain：7mm）と改善，歯肉退縮は認められず，歯周組織は安定している。CBCTにおいて歯槽骨再生が確認された。

【考察・結論】EPPとCTG wall techniqueにより，セメント質剥離を伴う2壁性骨欠損に対して低侵襲かつ安定した歯周組織再生が可能であることが示唆された。

DP-21

上顎前歯部の歯冠長延長術によって審美的改善を図った一症例

内海 諒

キーワード：歯冠長延長術、受動的萌出遅延、広汎型慢性歯周炎

【症例の概要】前歯部の補綴装置の審美的改善が主訴である広汎型慢性歯周炎患者に対し、全顎的な歯周基本治療、歯周外科治療、口腔機能回復治療、及びSPTを行い良好な結果が得られたので報告する。

初診時：2022年10月 52歳女性 主訴：前歯の補綴装置・ガミースマイルが気になる 全身的既往歴：特記事項なし 家族歴：特記事項なし 現症：全顎的な辺縁歯肉の発赤・主張が認められた。21部に不適補綴装置が装着されていた。エックス線写真において全顎的な水平的・垂直的な骨吸収は認められず、また上顎前歯部には受動的萌出遅延が認められた。

【診断】広汎型慢性歯周炎（ステージII 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 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SRP、不適補綴装置の除去、根管治療を行った。再評価時に、PPDは全て3mm以内に改善した。上顎前歯部は歯冠幅径と歯冠長径の比率を改善する必要があり、インサイザルエッジラインは問題ないと判断した。CT画像にて受動的萌出遅延が認められた為、生物学的幅径を考慮しながら歯周外科治療（歯冠長延長術）を行った。再評価後、審美性に配慮した最終補綴装置を装着し、SPTへ移行した。

【考察・結論】本症例では、広汎型慢性歯周炎患者に対して徹底的な歯周基本治療を行い、CT上での計測に基づいた歯冠長延長術を行うことで良好な結果が得られた。短期の症例である為、今後ともブラークコントロールの維持に留意しながらSPTを継続していきたい。

DP-23

上下大臼歯部における根分岐部病変に対し、治療を行った症例

平野 哲章

キーワード：根分岐部病変、歯周組織再生療法、MTM

【背景および目的】患者は52歳男性。右側での咬合痛を主訴に来院された。

現病歴としては、右側の咬合痛を主訴に近隣の歯科を受診したが、17・46は重度な歯周炎につき抜歯適応であると言われた。歯の保存を希望され、他に治療法がないか検討していたところ当院患者の妻に紹介され来院した。喫煙歴はない。

今回の症例においては、根分岐部病変を有した上顎大臼歯及び下顎大臼歯に対し歯の保存の為にそれぞれ治療を行い良好な経過を得たので報告する。

【材料および方法・結果】全顎的に浮腫性の歯肉を呈しており、右上下顎臼歯部頰側には歯肉の発赤、腫脹が認められた。PISAは788.0mm<sup>2</sup>、PESAは1893.3mm<sup>2</sup>でプロービングデプス（Probing Depth, PD）は最小2mm、最大8mmであった。

4mm以上PD部位は31.6%、6mm以上のPDを有する歯数は5歯（3%）、BOP（+）率は32.7%、オレリーのPCRは45.5%であった。動揺度は17/46にII度認められた。根分岐部病変は17、46部にIII度認めた。デンタルエックス線写真では17、46に分岐部病変が疑われる透過像が認められた。広範型慢性歯周炎ステージIIIグレードBと診断し、45/46/47には炎症因子の除去、清掃性の確保を目的に歯肉剥離掻爬術・ルートセパレーション、17には抜根後の根表面の垂直性骨欠損に対し再付着を期待することを目的に歯周組織再生療法・トライセクションを行った。

【結論】上下の根分岐部病変に対し異なったアプローチで歯の保存を行うことが出来た。今後も注意深く経過観察を続けていく。

DP-22

広汎型重度慢性歯周炎患者（ステージIIIグレードB）に対して歯周組織再生療法を含む包括的治療を行なった症例

中村 航也

キーワード：広汎型重度慢性歯周炎、歯周組織再生療法、包括的治療

【症例の概要】患者：46歳女性 初診：2016年6月  
主訴：歯がグラグラして噛めない。全身既往歴：特記事項なし  
歯肉からの出血と歯の動揺を主訴に当院を受診。今までは仕事も子育てでも忙しくて歯医者に通院する時間がなかった。歯科医院には15年程行ってない。最近になって落ち着いて通院できるようになったので全体的に治療していきたい。

広汎型重度慢性歯周炎と診断し、歯周組織再生療法、口腔機能回復処置などを併用した包括的治療を行なった。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎 ステージIII グレードC

【治療方針】1) 歯周基本治療 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) SPT

【治療経過】歯周基本治療に良好な反応を示したため、全顎的に歯周組織再生療法を行った後（11、12、15、16、21、22、23、24、26、34、35、36、37、45、46）に口腔機能回復治療を行いSPTへ移行。

【考察・結論】歯周組織再生療法、口腔機能回復処置を行い、現在でも良好な結果を辿っている。高い予知性を示す歯周組織再生療法であるが、継続的な管理をしっかりと行うことによってさらに長期的に天然歯を保存することが可能である。今後も患者のモチベーションを維持と炎症と力のコントロールに注意を払い、SPTを継続して行っていくこと重要である。

DP-24

周囲粘膜の封鎖により長期安定を図ったインプラント治療の一症例

玉木 理一郎

キーワード：インプラント治療、インプラント周囲炎、アバットメント脱着、ガイドドサージェリー

【はじめに】インプラント治療においてアバットメントの脱着操作は周囲軟組織の付着を損なう要因となり、辺縁骨の吸収や炎症リスクとの関連が示唆されている。このような問題を避けるために一度締結したアバットメントを取り外さずに補綴処置を行う方法が注目されている。本症例では、このプロトコルを採用したことで周囲組織の良好な長期安定性が得られたため報告する。

【症例の概要】患者：54歳女性 初診：2018年5月 主訴：左下の歯茎が腫れた。全身既往歴：特記事項無し、喫煙歴無し。

【診断】広汎型慢性歯周炎 ステージIII グレードA

【治療方針】①歯周基本治療（予後不良歯の抜歯（#36）、口腔清掃指導、スケーリング・ルートプレーニング）②再評価 ③再評価後、4mm以上の深い活動性ポケットが残存している場合、歯周外科治療を行う。④再評価 ⑤口腔機能回復治療 ⑥再評価 ⑦メンテナンスもしくはSPT

【治療経過】歯周基本治療、再評価、口腔機能回復治療（#36インプラント治療）を行い、再評価後、メンテナンスへと移行した。

【考察・結論】インプラント治療は欠損補綴の治療オプションとして従来の義歯やブリッジに代わり定着してきているが、さまざまな術後合併症も報告されてきている。そのなかでもインプラント周囲炎の発症率は高く、治療後の経過期間とともに増加する傾向が認められる。しかしながら、現在のところ有効な治療法は十分に確立されておらず再発や進行を抑えることが困難な例も見受けられる。このような背景から、インプラント周囲炎を予防するには周囲粘膜の封鎖および適正な埋入ポジションの確保が重要と考える。

DP-25

広汎型慢性歯周炎患者に対し包括的歯周治療を行った一症例

小林 達也

キーワード：重度慢性歯周炎，歯周組織再生療法，組織附着療法  
**【症例の概要】** 54歳女性。非喫煙者。初診：2019年8月に全顎的な歯肉の腫れ，痛みを主訴に来院した。全身既往歴に特記事項なし。現在歯数29本，6点計測168部位のプロビングポケット深さ（PPD）は，PPD $\geq$ 4mmの部位は103部位（61.3%），PPD $\geq$ 6mmの部位は22部位（13.1%）であった。16に根分岐部病変（Class II）と17, 27に根分岐部病変（Class III）を認めた。22の遠心部と24, 25, 26の近心部および，32の近遠部に垂直性骨欠損が認められた。エックス線画像所見では，全顎的に骨吸収像が認められた。  
**【診断】** 広汎型慢性歯周炎 ステージⅢ グレードC  
**【治療方針】** ①歯周基本治療 ②再評価 ③歯周外科治療：組織附着療法，歯周組織再生療法 ④再評価 ⑤口腔機能回復治療 ⑥メインテナンス  
**【治療経過】** 歯周基本治療後の再評価で，6mm以上の歯周ポケットが認められた為，EMDと骨移植材（異種骨Bio-Oss）を併用した歯周組織再生療法を行った。また水平性の骨吸収部とClass IIの根分岐部病変に対して組織附着療法を行った。術後6ヶ月の再評価にて歯周組織の安定が確認されたため，最終補綴を行った。現在メインテナンスに移行し，良好に経過している。  
**【考察・結論】** 本症例では，垂直性骨欠損部に対して，EMDと骨移植材（異種骨Bio-Oss）を併用した歯周組織再生療法を行い，Class IIの根分岐部病変を伴う水平性の骨吸収部に組織附着療法を行うことで良好な治療結果を得ることができた。今後はメインテナンスにて注意深く経過を観察する予定である。

DP-26

根分岐部病変を有する広汎型重度慢性歯周炎（ステージⅢグレードC）患者に対して歯周組織再生療法を行った8年経過の1症例

林 尚史

キーワード：歯周組織再生療法，根分岐部病変，リグロス<sup>®</sup>，サイトランス<sup>®</sup>  
**【症例の概要】** 患者：47歳男性 初診：2017年8月 主訴：歯ぐきから血が出る。全身既往歴：特記事項なし 口腔既往歴：2年以上他院で歯周病の治療中だが改善しない。喫煙歴：25年以上 20本/日 口腔内所見：平均PPDは3.6mm，4.5mmが27.2%，6mm以上が15.4%，BOPは55.6%，PCRは56.5%。16は根分岐部病変Ⅲ度，X線画像で33・42に根尖近くまでの骨欠損，26・36・47に垂直性骨欠損，46は1年ほど前に抜歯。  
**【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) インプラント治療 5) 再評価 6) SPT  
**【治療経過】** 歯周基本治療としてブラークコントロールの確立，SRP，禁煙指導。再評価後，17, 16, 15, 25, 26, 27, 32, 33, 35, 36, 37, 42, 43, 47にリグロス<sup>®</sup>を用いた歯周組織再生療法を行った。46はインプラント治療を行った。骨欠損が著しかった32, 33, 42, 43の再生療法時にはサイトランス<sup>®</sup>を足場として用いた。再評価後SPTに移行した。  
**【考察・結論】** 今回深い垂直性骨欠損に対してリグロス<sup>®</sup>とサイトランス<sup>®</sup>を用いた歯周組織再生療法を行い，予想より良好な結果を得た。骨欠損の形態によっては再生療法時に骨補填材を用いることは有効と考えられた。また16のⅢ度の根分岐部病変に対しては歯槽骨の状態は安定しているもののⅢ度の状態は改善していないので根分岐部からのう蝕に注意していく必要がある。また禁煙でなく減煙になったことからSPTを継続して慎重な経過観察が必要であると考えられる。

DP-27

慢性歯周炎患者に対してFGF-2製剤を用いた歯周組織再生療法を行った一症例

武川 眞義

キーワード：慢性歯周炎，歯周組織再生療法，FGF-2  
**【症例の概要】** 初診時58歳女性。主訴：右上の詰め物が取れたとの主訴に来院した。全身既往歴に特記事項はなし。  
**【診査・検査所見】** PPD6点で132部位の計測で，PPD平均3.0mm，4.5mmが37部位（28.0%），6mm以上が3部位（2.3%），BOP（+）率が38.6%。13, 14, 23, 24にはフレミタスを触知し，エックス線所見として歯根膜腔の拡大を認めた。  
**【診断】** 広汎型慢性歯周炎 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歯周外科治療 ④再評価 ⑤口腔機能回復治療 ⑥SPT  
**【治療経過】** 全顎的に歯周基本治療を行い，フレミタスを触知した13, 14, 23, 24は咬合調整を行った。36, 37, 45-47の欠損部には歯周治療用装置として治療用義歯を装着した。再評価後，16近心，25遠心，26近心にPPD6mmの垂直性骨吸収が残存したため，リグロス<sup>®</sup>を用いた歯周組織再生療法を行ったところ，術後6ヶ月の再評価時に術部のBOP（-），PPD3mm以下で全顎的な歯周組織の安定を確認した。その後，部分床義歯にて口腔機能回復治療を行った。現在SPTに移行し，良好に経過している。  
**【考察・まとめ】** 今回，慢性歯周病により臼歯部が欠損し咬合支持域が減少している患者に対し歯周組織再生療法を行った。慢性歯周炎の進行により大臼歯部を喪失したことにより，二次性咬合性外傷も発症したと考えられる。現在，臼歯部の咬合支持が少なく，残存歯の咬合性外傷の再発も懸念されることから，今後は部分床義歯も含めた定期的な咬合関係の確認と咬合調整を行なう予定である。

DP-28

歯周-歯内病変を伴う上顎大臼歯に対して根管治療後にリグロス<sup>®</sup>を用いた歯周組織再生療法を適応した一症例

高井 瑞穂

キーワード：歯周-歯内病変，根分岐部病変，リグロス<sup>®</sup>  
**【症例の概要】** 患者：67歳女性 初診：2020年5月 主訴：右上奥歯が嘔むと痛い。喫煙歴：なし 所見：全顎的に辺縁歯肉の発赤・腫脹を認めた。4mm以上PD部位30.6%，BOP（+）率18.1%，PCR 20.8%。16・21に動揺度1度を認め下顎運動時にフレミタスを触知した。16は遠心にPD 9mm及び2度の根分岐部病変，CBCTにて頰側根根尖を超える骨吸収を認めた。上下顎骨隆起を認め，患者本人にはクレッチングの自覚があった。  
**【診断】** 広汎型慢性歯周炎ステージⅢグレードC，歯周-歯内病変Class II（歯周疾患由来型）（16），咬合性外傷（16・21）  
**【治療計画】** ①歯周基本治療（TBI，SRP，16根管治療，習癖に対する指導，16・21咬合調整，歯周治療用装置） ②再評価 ③16歯周組織再生療法 ④再評価 ⑤口腔機能回復治療（35-37 Br，17・26・27義歯，16FMC） ⑥再評価 ⑦SPT  
**【治療経過】** 16は歯周外科治療に先立ち根管治療を行った。根管充填から約6か月後の再評価にて，デンタルX線では16は根尖部歯槽骨の不透過性が充進したが遠心にPD 9mm及び2度の根分岐部病変が残存し，リグロス<sup>®</sup>を用いた歯周組織再生療法を行った。SPT移行時には16遠心PDは3mmに改善したものの1度の根分岐部病変が残存したがSPTによる継続管理のもと現在まで良好に経過している。  
**【考察・結論】** 本症例では歯周-歯内病変を伴う上顎大臼歯のClass II根分岐部病変に対し，根管治療後に根尖部歯周組織の回復を待った後に歯周組織再生療法を適応し良好な結果を得ることができた。

DP-29

全身の水疱、歯肉のびらんを伴うDPP-4阻害薬関連  
類天疱瘡を併発した慢性歯周炎の一症例

櫻井 きらら

キーワード：DPP-4阻害薬、類天疱瘡、歯周炎

【症例概要】65歳男性（2020年6月初診）。主訴：歯茎の腫れが引かない。現病歴：2019年初旬、近在の歯科医院にて歯科治療、メンテナンスを行っていた。2020年2月、歯肉にびらんが多発し含嗽薬・抗菌薬使用にて経過観察を行っていたが、全身性の水疱も出現したため同年5月、大学病院紹介となった。既往歴：糖尿病（HbA1c 6.1～7.3% 2018年頃よりDPP-4阻害薬服用）他 初診時所見：全顎歯肉に発赤、びらん、全身の水疱形成、強い疼痛のため摂食困難、4mm以上のPD部位率は35%であった。

【診断】広汎型慢性歯周炎 ステージII グレードC DPP-4阻害薬関連類天疱瘡

【治療方針】1) 歯周基本治療、皮膚・粘膜疾患の原因究明 2) 歯周外科治療 3) 口腔機能回復治療 4) SPT

【治療経過】軟毛ブラシによる口腔清掃指導、頻回のPTC、ステロイド含嗽を行い疼痛は改善傾向にあったが、びらん形成は継続していた。血液検査に異常はなかったが、症状からDPP-4阻害薬関連類天疱瘡を疑い服薬を変更、口腔粘膜/皮膚組織生検を行い類天疱瘡の確定診断を得て、再度血液検査を行ったところBP180抗体（+）であったためステロイド内服治療を開始し症状の改善を認めた。現在4mm以上のPD部位率は7%であり再発もなく、SPTを継続している。

【考察・結論】DPP-4阻害薬服用中の類天疱瘡の出現は重大な副作用として報告が増加している。本症例では歯周基本治療、内服薬の変更、ステロイド治療により症状の改善を認めた。糖尿病治療における服薬が歯周病態に及ぼす影響について理解を深めることが重要である。

DP-31

咬合性外傷を伴う広汎型慢性歯周炎（Stage III, Grade C）患者に対しFGF-2製剤と骨移植術を併用した歯周組織再生療法を行った一症例

中込 啓太

キーワード：広汎型重度慢性歯周炎、歯周組織再生療法、リグロス®、咬合性外傷

【症例の概要】咬合性外傷を伴う広汎型慢性歯周炎患者に対し口腔清掃状態と外傷性咬合の問題の改善後、垂直性骨欠損に対してFGF-2製剤と骨移植術を併用した歯周組織再生療法を行い良好な治癒が得られたので報告する。患者：69歳女性、初診：2017年5月、主訴：咬むと右下奥歯に違和感がある。

【診査・検査所見】37は大きく挺出し、45, 46間に食片の圧入を認めた。睡眠時ブラキシズムが疑われ、側方運動時に臼歯部の咬合干渉も認められた。4mm以上PPD部位：49.4%、BOP（+）：71.0%、PCR：75.0%、デンタルエックス線写真において骨吸収%/年齢比は1.30, 46に垂直性骨欠損、36, 46に3度の分岐部病変を認めた。

【診断】広汎型慢性歯周炎、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 ⑥SPT

【治療経過】歯周基本治療として口腔清掃指導を徹底し、外傷性咬合に対し暫間被覆冠及びオクルーザルスプリントを装着した。再評価後に46の垂直性骨欠損に対してFGF-2製剤と骨移植術（自家骨）を併用した歯周組織再生療法を行った。再評価にて歯周組織の安定を確認し、口腔機能回復治療を行いSPTへと移行した。

【考察・結論】咬合性外傷により歯周炎が進行した患者に対し、炎症と力のコントロールを行った後に歯周組織再生療法を行ったことで良好な結果を得ることができた。分岐部病変が残存するため、SPTによる炎症のコントロールと継続的なオクルーザルスプリントの使用が必要と考える。

DP-30

複数歯の歯冠長延長術後にブリッジによる咬合回復を行った10年経過症例

奥井 隆文

キーワード：歯冠長延長術、ブリッジ、フェルール、パーキンソン病

【症例の概要】患者：60歳男性 初診：2015年6月 主訴：上の前歯が割れた。全身既往歴：特記事項なし 口腔既往歴：う蝕治療を繰り返した結果、50代で上顎前歯が残根となった。前医からは部分床義歯を勧められたが、患者は前歯の部分床義歯を拒否した。妥協案として前医が即時重合レジンによる暫間ブリッジを製作したが、脱離・破損を繰り返したため、根本的な治療を求めて当院を受診した。

【口腔内所見】PCRは46.6%、4mm以上PPDは52.3%、BOPは27.3%であり、全顎的な歯肉の発赤腫脹を認めた。14, 13, 12, 22, 23を支台とした暫間ブリッジは破損し、支台歯はフェルールが不足していた。

【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歯冠長延長術 ③口腔機能回復治療 ④SPT

【治療経過】歯周基本治療、14抜歯（重度う蝕）、15, 13, 12, 22, 23を支台とした暫間ブリッジの製作と補綴スペースのための咬合挙上、13, 12, 22, 23, 24歯冠長延長術、歯肉整形術、16, 15, 13, 12, 22, 23および44, 47を支台としたブリッジ、SPT開始。SPT開始後、24抜歯（歯根破折）、24-26部分床義歯。その後、パーキンソン病と診断される。

【考察】多数歯にわたるブリッジについては、長期予後を十分に考慮する必要がある。本症例では、歯周基本治療および歯冠長延長術によりフェルールを獲得した上でブリッジを装着して、良好な結果を得ている。パーキンソン病と診断された頃より、患者のセルフケアレベルが急激に下がり、清掃用具の変更などで対応している。

DP-32

降圧剤の服用を中止せずに薬剤性歯肉増殖症が安定した7年経過症例

上田 順一

キーワード：薬剤性歯肉増殖症、歯周再生療法、テンションリッジ、外傷性咬合

【症例の概要】59歳男性、非喫煙者 職業：音楽プロデューサー 初診：2017年2月 主訴：家族に口臭を指摘されて来院。40歳過ぎから高血圧の治療のためCa拮抗剤であるアムロジピンを長期にわたり服用中で、重度の薬剤性歯肉増殖症がみられる。36, 46が自然脱落した際には放置した。抗不安薬は度々服用しており、不安感の変動は大きい。

【検査所見】6mm以上のポケットが19.8%、BOP91.4%、PISA 2427.6mm<sup>2</sup>、PESA 2598.3mm<sup>3</sup>である。全顎にわたり縁上、縁下歯石が認められる。歯肉は21部類側歯肉には歯牙破折か、又は剥離したセメント質かと思われる石灰化物を認め周囲は発赤腫脹が見られる。26, 37には、I～II度の根分岐部病変が認められる。また被蓋は深く、27は鉗状咬合による外傷性咬合がある。上顎口蓋部には口呼吸によると思われるテンションリッジを認める。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎 ステージIII グレードC

【治療計画】①歯周基本治療 ②咬合調整 ③暫間固定 ④歯周外科 ⑤再評価 ⑥口腔機能回復治療 ⑦SPT

【治療経過】概ね治療計画に従って治療を行い、再評価を経て歯周外科並びに塩基性線維芽細胞増殖因子FGF-2を利用した歯周再生療法を行い、口腔機能を回復した。SPT入りしてから7年の良好な結果を得る。

【考察と結論】修飾因子と歯周炎の重症度の関連性、または抗不安薬による心的要因も歯肉の炎症に深く関わってくるのが推察された。また初診時において前歯部の被蓋が深く、下顎前歯が上顎前歯部の口蓋側歯肉に圧痕がつくほど咬みこむほどであったが、補綴処置時にはその被蓋関係に改善がみられた。

DP-33

歯科恐怖症の重度慢性歯周炎患者に対し、患者中心の歯科治療を行った症例

森 真理

キーワード：歯周組織再生治療、歯科恐怖症、患者中心の歯科医療

【はじめに】耐え難い痛みの経験による歯科恐怖症で28年間受診できなかった重度慢性歯周炎患者に対し、患者中心の歯科治療を行い、良好な結果を得た症例を報告する。

【症例の概要】56歳の女性、初診：2018年8月22日、主訴：前歯が取れた。全身既往歴：特記事項なし。28年前の歯科受診時の痛みの経験で歯科恐怖症になり歯科を受診できず、欠損歯は自然脱落したが放置していた。喫煙歴なし。現病歴：前歯の補綴装置が脱離し近隣の歯科医院から当院を紹介され来院した。歯式：14-26, 37 35-44 46, X線写真所見：25 34 45 46に垂直性骨吸収を認めた。歯周組織検査所見：PD4-5mm 44.1% PD6mm ≤ 24.1%, BOP陽性率81.6%, PCR 90.4%, 上顎前突と下顎前歯部の歯間離開を認めた。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎 ステージⅣ グレードB

【治療計画】①歯周基本治療 ②再評価 ③歯周外科治療 EMDによる歯周組織再生治療 ④再評価 ⑤口腔機能回復治療 矯正治療 補綴治療 ⑥再評価 ⑦メンテナンス

【治療経過】患者の痛みや希望等に配慮し歯周基本治療を行った。再評価後、垂直性骨吸収が認められた部位にEMDを用いた歯周組織再生治療を行った。骨格性の上顎前突でアンテリアガイダンスが得られないため外科矯正を行い、矯正治療終了後に補綴治療を行った。2025年1月にメンテナンスに移行した。

【まとめおよび考察】患者は歯科恐怖症であったが、患者中心の歯科治療に配慮して治療を進めると、患者は徐々に治療に積極的になった。今後も注意してメンテナンスしていく必要がある。

DP-35

広汎型重度歯周炎患者（ステージⅢグレードC）における包括的歯周治療

塩見 崇央

キーワード：広汎型重度歯周炎、包括的歯周治療、歯周組織再生療法、リグロス®、歯周外科、SPT

【症例概要】患者：51歳男性。主訴：検診。既往歴：特記事項なし。喫煙歴：20歳から39歳まで1日10本。

【診断】広汎型重度歯周炎（ステージⅢ、グレードC）

【治療方針】1. 歯周基本治療、スケーリング・ルートプレーニング、口腔衛生指導 2. 再評価 3. 歯周外科治療、歯周組織再生療法（リグロス®） 4. 再評価 5. SPT開始

【治療後の状態】全体的に歯周ポケットは改善し、4mm未満に安定。現在はメンテナンス（SPT）で経過観察中。

【考察】本症例は、歯周基本治療と歯周組織再生療法を組み合わせることで、歯周組織の安定が達成された。リグロス®を用いた歯周組織再生療法は、狭く深い骨縁下ポケットの改善に有効であり、患者満足度も高い結果を得られた。今後もSPTを通じて良好な状態を維持していく必要がある。

【結論】患者は、現在非喫煙者だが喫煙歴があり重度歯周炎であった。しかし初診時からブラークコントロールは良好であり歯周外科、歯周組織再生療法の効果は高かった。喫煙歴や重度歯周炎の病歴があるためSPTにて注意深く経過観察をしていく。

DP-34

咬合性外傷を伴う重度慢性歯周炎患者の13年経過症例

石塚 良介

キーワード：咬合性外傷、自家歯牙移植、自然挺出

【症例の概要】患者：59歳女性 初診日：2011年10月 主訴：左上の歯がぐらぐらする。全身的既往歴：特記事項なし

【臨床所見】PCR：62% 4mm以上のPPD率：53.8% BOP率：62.3% 25, 27のブリッジは動揺度2度 エックス線写真では左上臼歯部に著しい骨吸収が認められた。特に11, 12, 25, 27には、垂直性骨吸収が存在していた。36, 37, 38にも骨吸収が認められた。ブラキシズムの自覚もあり。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎 ステージⅢ グレードB

【治療方針】1) 歯周基本治療・25自然挺出・27抜歯、2) 再評価、3) 歯周外科処置、4) 再評価、5) 咬合機能回復治療、6) SPT

【治療経過】徹底したブラークコントロールとともに、25咬合性外傷の除去（咬合調整・歯の自然挺出）を行い、歯肉の炎症の改善と自然挺出を確認した後に、ルートプレーニングを行った。27は付着の喪失が著しく抜歯を施行した。再評価後に、11は歯周外科処置を行い、21はデンタルX線からセメント質剥離を疑い、意図的再植術により近心根面にセメント質剥離が認められ、剥離片の除去を行った。26臼歯部欠損部に対しては左上大臼歯部の咬合支持を確保のため38の自家歯牙移植を行った。その後SPTに移行した。

【考察・まとめ】本症例は咬合性外傷が増悪因子として強く関与していることが疑われた。25に対しては歯周基本治療を徹底し、骨形態の改善のため自然挺出を行った。また自家歯牙移植による咬合支持を得たことにより、良好な経過を維持している。今後もSPTを継続し、炎症と力のコントロールに注意を払っていくことが重要であると考えている。

DP-36

根分岐部病変を伴う広汎型重度慢性歯周炎患者（Stage IV grade C）の16年経過症例

矢吹 一峰

キーワード：根分岐部病変、歯の病的移動、アンテリアガイダンス、自家骨移植

【症例の概要】患者は55歳女性、2006年3月初診。主訴は奥歯の痛み。全身的には高血圧症、骨粗鬆症の既往があり、喫煙習慣を認めた。局所的には、多数歯に不適合補綴物、ブラキシズム、上顎前歯部の病的移動と審美障害を認めた。特に16, 26, 36に根分岐部病変、13近心、45遠心、36遠心に垂直性骨吸収を認めた。診断は広汎型重度慢性歯周炎とした。

【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】歯周基本治療として口腔衛生指導、禁煙指導、スケーリング・ルートプレーニング、不適合補綴物の除去等を実施した。17は抜歯。

歯周外科治療では、16, 26にファーケーションプラスティ、13近心に自家骨移植による歯周組織再生療法を行った。36の根分岐部病変に対しては、遠心根の分割抜歯を実施した。

口腔機能回復治療では、審美性改善と適切なアンテリアガイダンス付与を目的に、上顎前歯部から小臼歯までを連結冠で補綴した。36部はブリッジ、46欠損部にはインプラントにて咬合支持を確立した。2009年にSPTへ移行。2017年にはブリッジの脱離が発生し、再補綴を行った。

【考察】SPT移行後16年が経過し、根分岐部病変に対する治療は、清掃性の改善には寄与したものの、若干の病変進行を認めた。一方、再生療法を施行した楔状骨欠損は改善し、インプラント周囲組織も安定している。病的移動歯に対してアンテリアガイダンスを考慮した補綴治療を行ったことは、長期的な歯周組織の維持に一定の効果があつたと考える。

DP-37

歯列不正による咬合性外傷が関与した重度慢性歯周炎患者において歯列矯正と補綴治療を含む包括的治療によって安定期治療へ移行した症例

平井 公人

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】 当院他科でSPT管理中に歯周状態が悪化した重度歯列不正患者に対し、矯正歯科治療を併用した再歯周治療を行い、歯周組織の安定を得た症例を報告する。

【患者】 38歳、女性。当科初診：2011年1月。主訴：重度歯周炎に対する加療依頼。既往歴：なし

【検査所見】 口腔衛生状態は良好（PCR=7%）だったが、上顎大臼歯部歯肉に発赤と軽度の腫脹があった。頬粘膜には歯の圧痕があった。前歯部の叢生が強く、一部は交差咬合であった。水平被蓋は+7mm、垂直被蓋は0mmであった。歯周組織検査では、PPD 4mm以上の部位が15%、BOPは27%、PISAは458mm<sup>2</sup>、前歯部に1~2度の動揺があった。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あり、前歯部と26, 36部に根尖に及ぶ骨吸収があった。

【診断】 広汎型重度慢性歯周炎（ステージⅢ、グレードC）、二次性咬合性外傷

【治療方針】 ①再歯周基本治療（SRP、暫間固定）、②歯周外科治療、③口腔機能回復治療（矯正歯科治療併用）、④SPT

【治療経過】 歯周基本治療後、13-23部と25-27部に歯肉剥離掻爬術を実施した。歯列不正改善と保存不可能な歯の挺出抜歯を目的とした矯正歯科治療と補綴治療を経て、SPTへ移行した（最新PISA：37mm<sup>2</sup>）。

【考察】 歯列不正を伴う重度歯周炎患者に対する矯正歯科治療は外傷力のコントロールに大きく寄与する。さらに保存困難歯に対する挺出抜歯の併用は、歯槽骨の平坦化や歯肉退縮の予防につながる。清掃しやすい歯周環境を構築することによって、SPT移行後8年間にわたる歯周状態の安定につながったと考える。

DP-39

根尖まで骨吸収の進んだ下顎第一大臼歯を有する歯周炎患者に対し、半導体レーザーを用いた非外科的歯周治療を行い良好な歯周組織再生が得られた一症例

迫田 賢二

キーワード：半導体レーザー、非外科的歯周治療、歯周組織再生

【症例の概要】 34歳女性 初診：2022年3月 主訴：上顎左側側切歯の冷水痛。歯周病が気になる。既往歴：特になし 診査・検査所見：16, 36, 46に限局した垂直性の骨吸収を認め、特に46については遠心根根尖周囲におよぶ著しい骨吸収であった。初回検査時はBOP=37%、PISA=723mm<sup>2</sup>、PCR=66%であった。

【診断】 限局型慢性歯周炎 ステージⅣ グレードC 二次性咬合性外傷

【治療方針】 ①歯周基本治療 ②再評価 ③歯周外科治療 ④再評価 ⑤SPT

【治療経過】 歯周基本治療により炎症因子、力学的因子のコントロール、咬合の安定を確立。基本治療後、36には歯周組織再生療法（歯肉剥離掻爬術+リグロス®）、46には半導体レーザーを用いたLANAP®に準じた非外科的歯周治療を行った。36, 46ともに良好な歯周組織再生が得られ、とくに46については劇的な改善を認めた。

【考察・結論】 本症例は、従来であれば抜歯となるべき重度の骨欠損を伴う歯に対し、半導体レーザーを用いた非外科的治療が、歯周組織の再生を誘導し、歯牙を保存できる可能性を示唆するものである。半導体レーザーを用いた非外科的歯周治療の有効性については近年多くの報告があり、レーザーの殺菌作用と組織に対するバイオモデュレーション効果が、歯周組織の治癒を促進した可能性が考えられる。本治療法は、重度歯周炎患者に対する新たな治療選択肢として、その有効性が期待される。

DP-38

歯列不正を伴う広汎型侵襲性歯周炎患者に対して歯周外科治療後に矯正治療を行なった一症例

山内 伸浩

キーワード：侵襲性歯周炎、組織付着療法、歯周組織再生療法、矯正治療

【症例概要】 患者：19歳（初診時）、女性。初診日：2018年5月。主訴：ブラッシング時の歯肉出血。歯列不正のため矯正歯科を受診したが、歯肉の炎症を指摘され歯周治療科に紹介された。全身既往歴に特記事項はなく、家族歴では明確な侵襲性歯周炎との関連は不明であった。上顎側切歯および左側大臼歯部は反対咬合であり、大臼歯近心に垂直性骨吸収を認めた。プロービングデプス（PD）4-5mm 69.0%、BOP陽性率79.2%、O'LearyのPCR 20.5%。細菌検査結果：A.a (+), P.g (+), T.f (+), T.d (+)

【診断】 広汎型侵襲性歯周炎 ステージⅢ グレードC

【治療計画】 1. 歯周基本治療（口腔清掃指導・細菌検査・咬合調整・SRP・抗菌療法） 2. 再評価 3. 歯周外科処置（前歯部：歯肉剥離掻爬術、臼歯部：FGF-2製剤を応用した歯周組織再生療法） 4. 再評価 5. 口腔機能回復療法（矯正治療で14, 24, 41を抜歯） 6. 再評価 7. SPTへ移行

【治療経過】 歯周基本治療中に抗菌療法を併用してSRPを行い、歯周ポケットの残存部位に歯周外科処置を行なった。再評価にてPD5mm BOP (+) やPD6mm以上の部位がなく矯正治療に移行した。矯正後、左側大臼歯部の反対咬合は残存していたが、グループファンクションにより咬合は安定した。

【考察・結論】 若年発症の侵襲性歯周炎では年齢により治療に協力的でない場面も多いが、本症例では矯正希望を契機に治療を受け入れ、歯周一矯正治療や抗菌療法などの包括的治療アプローチにより良好な結果を得た。今後も細菌や咬合リスクに注意しSPTを継続予定である。

DP-40

歯周組織再生療法によりHopeless Toothの温存ができた1症例

西田 英作

キーワード：広汎型慢性歯周炎、歯周組織再生療法、塩基性線維芽細胞増殖因子

【症例の概要】 41歳男性（2019年1月初診）。主訴：全顎的な歯周病治療希望。全顎的に歯肉の発赤、腫脹はあまり認められず、31歯唇側、46歯舌側では顕著であった。初診時の歯周組織検査（総歯数27歯、162部位）の結果、PISA992.1mm<sup>2</sup>、プロービングデプスは平均4.3mm、4-5mmの部位率は23.5%、6mm以上の部位率は22.2%であった。エックス線画像所見では、全顎的に水平性骨吸収を認め、14歯には垂直性骨吸収と歯根膜腔の拡大、多量の歯肉縁下歯石が認められた。

【診断】 広汎型慢性歯周炎 ステージⅢ グレードC

【治療方針】 1. 歯周基本治療により、細菌性因子と外傷性因子を軽減。Hopeless teeth（14, 27, 37, 47歯）の抜歯。2. 再評価後、残存歯周ポケット部に対する歯周外科処置。3. SPTに移行。

【治療経過】 1. 歯周基本治療（口腔清掃指導、SRP、14歯の咬合調整）。2. 歯周基本治療後の再評価、治療反応性が若干良かった14歯を除く27, 37, 46歯の抜歯。3. 14, 15歯, 34, 35, 36歯, 44, 45歯にトラフェルミンを用いた歯周組織再生療法。4. 歯周外科後の再評価。5. SPTへ移行。

【考察・まとめ】 患者は非常に治療に対して協力的であり、歯周病治療をきっかけに禁煙したことも予後を良好にしたと因子と考えられる。下顎前歯部の残存した歯周ポケットに対する対応と、46歯根分岐部病変を中心に、今後もSPTにおいて経過を注意深く観察し、再発を防止したい。

DP-41

広汎型慢性歯周炎患者に対して、歯周組織再生療法とインプラント治療を併用した一症例

柴崎 竣一

キーワード：歯周病、歯周組織再生療法、歯槽堤増大術、インプラント

【はじめに】歯周組織再生療法は、適応を見極め、正確な診断のもと適用することで、抜歯となり得る歯の予後を改変させることができる。今回、重度歯周炎の歯に対して歯周組織再生療法を行い、欠損部に対してはインプラント治療を併用した一症例を報告する。

【症例の概要】患者：66歳女性 初診：2020年2月 主訴：右下の歯が揺れる 全身既往歴：特記事項なし 喫煙歴：なし 歯科的既往歴：近医で定期的なスクリーニングを行うのみで、積極的な歯周病の治療は行っていなかった。今回、47の動揺を主訴に受診となった。

【診断名】広汎型慢性歯周炎 ステージⅣ グレードB

【治療計画】①歯周基本治療 ②再評価 ③歯周組織再生療法(14, 24, 25) 抜歯(26, 47) 歯槽堤増大術 ④再評価 ⑤インプラント埋入術(15, 16, 26) ⑥口腔機能回復治療 ⑦SPT

【治療経過】徹底した歯周基本治療を行った後に、歯周外科治療へと移行した。14, 24, 25には、歯周組織再生療法を実施した。また15, 16, 26は重度歯周炎により歯槽堤の高度な吸収を認めたため、歯槽堤増大術を実施した後に、インプラント埋入術を実施した。再評価をした後に口腔機能回復治療へと移行し、現在はSPTで管理を行っている。

【考察】本症例では、歯周基本治療で炎症をコントロールできたことが、その後の歯周組織再生療法や歯槽堤増大術の成功にも繋がったと考える。また、臼歯部の咬合が確立されたことにより、前方歯群の負担軽減にも繋がった。今後は現在の状態をより長く継続していくために、モチベーションを維持することが重要と考えている。

DP-43

広汎型侵襲性歯周炎 (stage Ⅳ Grade C) にエムドゲインを用いた意図的再植を行った症例報告

添島 正和

キーワード：意図的再植術、エムドゲイン、歯根膜、Er:YAGレーザー

【症例の概要】患者：46歳、男性、非喫煙者

初診：2021年5月 主訴：歯茎が腫れ、膿がでる

全身所見：特記すべき既往歴なし PCR：100% PPD：4mm以上87%

【診断】広汎型侵襲性歯周炎 (stage Ⅳ Grade C)

【治療計画】位相差顕微鏡による細菌検査、血流モニターによる毛細血管のゴースト化の有無、オルコアPg菌の有無、オーラルクロマによる口臭検査を行った。これらの検査に基づき徹底的な口腔ケア後にエムドゲインを用いた意図的再植、咬合調整後に固定を施し、全歯列に欠損をつくらないことを計画した。

【治療経過】来院時のたびに動揺歯の口腔ケアの徹底を計った、徐々に歯の動揺も収束し、患者も一層口腔ケアに努力した。意図的再植時には歯根膜を徹底的に保存することを心がけ、全ての天然歯の保存が可能になった。

【まとめおよび考察】保存不可能と思われる抜歯基準を再考し、治療を行い現在4年が経過している。全歯列中保存が困難と考えられた#26、#27は連結のプロビジョナルレストレーションで経過観察中であるが歯周ポケットはすべて3mm以下で動揺も認められない。

現在、予後不良と言及されている重度侵襲性歯周炎に対する抜歯や、垂直性歯牙骨折 (Vertical Root Fracture) に対しても、私見ではあるが保存できる可能性が考えられる。

DP-42

歯周組織再生療法、矯正治療およびインプラント治療を含む広汎型慢性歯周炎の包括的治療：16年間の症例報告

諸岡 朋子

キーワード：慢性歯周炎、包括的治療、長期経過

【目的】咬合性外傷を伴う広汎型慢性歯周炎患者に対する包括的治療の長期経過について報告する。

【症例の概要】患者は39歳男性、2008年1月初診。主訴は右下奥歯の動揺。糖尿病、高脂血症、高血圧を有するが薬物療法でコントロール良好。診断名は広汎型慢性歯周炎 (Stage Ⅲ, Grade B)、咬合性外傷。歯周基本治療後、EMDOGAN<sup>®</sup>とModified papilla preservation techniqueを用いた歯周組織再生療法を実施。その後、エッジワイズ法による矯正治療、インプラント治療を25, 27, 47に行い2014年6月よりSPTに移行。

【経過】初診時(2008年)と最新SPT時(2024年)の比較では、平均PDは4.0mmから2.1mm、4mm以上のPDは34.0%から0%、BOPは25.6%から1.3%、PCRは47.3%から15.0%へ改善。PISAは906.4mm<sup>2</sup>から20.1mm<sup>2</sup>、PESAは2415.2mm<sup>2</sup>から956.9mm<sup>2</sup>へ減少。2か月ごとのSPTにより良好な口腔衛生状態が維持され、糖尿病の状態も良好であった(HbA1c:5.8-6.0%)。

【考察および結論】包括的アプローチにより良好な長期予後を得た要因として患者の高いコンプライアンス(2か月ごとのメンテナンス)、適切なブラークコントロール(PCR:15%)、糖尿病管理、スプリントによる咬合力コントロールが挙げられる。歯周組織再生療法、矯正治療、インプラント治療を含む包括的アプローチは広汎型慢性歯周炎患者の歯周組織・審美的および口腔機能回復に寄与し、長期安定性をもたらしことが示唆された。

DP-44

咬合崩壊を伴う重度歯周病患者に包括的治療を行った1症例

楠 公孝

キーワード：咬合崩壊、歯周病、矯正治療

【症例の概要】61歳女性 初診：2016年12月 主訴：1週間前に上顎前歯が取れた。歯科的既往歴：3年前に前医を受診した際、手に負えないということで治療を拒否された。全身の既往歴：特記事項なし 喫煙歴なし

【臨床所見】まずは審美的回復を目的とし、上顎前歯部に義歯を作製した。その後の初回の検査(2017年2月)では、PCR16%、BOP50%、PPD4mm以上が16%であった。上下の残存歯全てが病的移動を起こしていた。

【診断】広汎型慢性歯周炎 ステージⅣ グレードB

【治療計画】①歯周基本治療 ②再評価 ③下顎矯正治療 ④口腔機能回復治療 ⑤SPT

【治療経過】歯周基本治療開始から8か月は徹底的なブラークコントロール、スクリーニング・ルートプレーニングを行った。再評価にて、患者のモチベーションの獲得、今後の治療への強い意志を確認した後、抜歯を行った。病的移動を起こした全ての残存歯に対しては、下顎は矯正治療、上顎は補綴処置にて対応することとした。2年半の下顎の矯正治療を終え、上顎に顎位観察用の部分床義歯を作製し、顎位の変化を追った。顎位の安定、歯肉の安定を確認後、上顎には改めて部分床義歯を作製し、SPTへと移行した。

【考察・まとめ】病的移動に対する対応は、残存歯数や歯周病の進行度などによりパターンは様々で、重度であるほど難しくなる。移動した歯を抜歯してインプラント治療や補綴治療に頼る方が治療時間も短く、より良い結果が得られるかもしれない。しかし、患者の歯を残したいという気持ちに最大限寄り添った時、時間はかかるが矯正治療という選択肢が有効であると再認識した。

DP-45

18年経過症例から考察する重度慢性歯周炎の治療戦略

中山 康弘

キーワード：広汎型重度慢性歯周炎, PDCAサイクル, 歯周再生療法, インプラント周囲炎

【はじめに】上顎大臼歯部の歯の喪失, 前歯部反対咬合, 6mm以上のPPDが複数存在する重度慢性歯周炎患者に対して, 18年間の経過観察を行った。紆余曲折あったが, 最終的に歯周組織の改善と口腔機能の回復が得られたので, 治療戦略に関する考察を加えて報告する。

【症例の概要】52歳男性, 非喫煙者 初診: 2007年4月 主訴: 上手く咬めない

【診査・検査所見】上顎大臼歯は両側とも喪失していた。歯の動揺と4mm以上の歯周ポケットが15箇所(そのうち6mmが6箇所)見られ, 歯根長の3分の1以上の骨吸収を伴う歯が多くみられた。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎 stage III, grade C

【治療経過】歯周基本治療, 16, 26, 27にインプラント(IP)埋入(サイナスリフト併用), 47, 46, 35, 36, 37に歯周組織再生療法, 歯周補綴による口腔機能回復治療を施行した。その後, 16のIPは11年後にIP周囲炎に罹患したので撤去し, 同部にIPを再埋入した。

また, 歯周組織再生療法を実施した47は予後不良で抜歯した。同部にIPを埋入したが, 6年後にIP周囲炎に罹患し撤去, 同部にIPを再埋入した。現在, 歯周組織, IP周囲組織に炎症所見を認めない。

【考察】“ゴールを予測できないという予測”の下, トライ&エラーを繰り返すいわば「PDCAサイクル: Plan(計画), Do(実行), Check(評価), Action(改善)」の頭文字をとった継続的改善のフレームワーク」で対応する戦略をたてた。

その結果, 粘り強くリカバリーとメンテナンスに取り組み, 現在の歯周およびIP周囲組織の安定につながった。

DP-46

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

景山 正登

キーワード：広汎型重度慢性歯周炎, 歯周組織再生療法, GTR法, エムドゲイン®

【はじめに】広汎型重度慢性歯周炎患者に対して歯周組織再生療法を行い, SPTの継続により良好に経過している症例について報告する。本症例の発表に際し, 事前に本人の承諾を得ている。

【症例の概要】患者: 36歳, 男性 初診: 2015年11月 主訴: 歯肉が腫れて気になる。全身的既往歴: 特記事項なし。喫煙歴: なし。検査所見: 残存歯数は28歯。歯間乳頭歯肉や歯肉辺縁に沿って発赤・腫脹が認められ, PCRは14.3%, BOPは93.5%で, PPDは4mm以上が19.6%, 6mm以上が38.7%であった。X線所見では, 全顎的に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, 47にGTR法(メンブレンとしてBio-Gide®, 骨補填材としてBio-Oss®を使用), 36にエムドゲイン®, 37にエムドゲイン®とBio-Oss®を併用した歯周組織再生療法を行った。口腔機能回復治療後SPTに移行した。現在SPT8年目であるが, 残存歯数は28歯で, PCRは15.5%, PPDは4mm以下, BOPは1.8%と問題は見られない。

【考察・まとめ】本症例は現在のところ3ヵ月に1回SPTを行い歯周組織は安定している。歯周組織再生療法を施行した36, 37, 47も良好に機能している。今後も歯周組織を健康に保ち, 改善した口腔機能を維持するために, 注意深いSPTを行う必要があると考えている。

DP-47

矯正治療後に根面被覆術を行った20年経過症例

田井 秀明

キーワード：根面被覆術, 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: 42歳男性, 非喫煙者 初診: 2000年07月 主訴: 矯正治療中の歯周管理をしてほしい。全身的既往歴: 特記事項なし。口腔既往歴: 前歯部の叢生および歯肉退縮が気になるため開業歯科医より大学病院矯正科, さらに歯周病科を紹介され受診。口腔内所見: 33に4mmの歯周ポケット, その他は3mm以下。PCR=16.1%で口腔衛生状態は概ね良好。上下顎前歯から小臼歯部に著しい叢生を認め, 唇側には1-4mmの歯肉退縮あり。エックス線所見: 上下顎前歯叢生による歯根近接部に10~20%の骨吸収像を認める。

【診断】限局型軽度慢性歯周炎(ステージI, グレードA)

【治療方針】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 矯正治療 4) 再評価 5) 歯周外科治療(根面被覆術) 6) 口腔機能回復治療 7) SPT

【治療経過・治療成績】歯周基本治療は非SRP, 便宜抜歯は14, 24, 34, 45。矯正治療中のSPTは1ヶ月ごとで, ブラークコントロールの安定化と知覚過敏症のコントロールに留意しながら行った(動的矯正期間: 4年)。著しい歯肉退縮と知覚過敏症の見られた露出根面に対し, 13: 上皮下結合組織移植術, 23: EMD+歯肉弁歯冠側移動術, 41: EMD+歯肉弁側方移動術を行った。歯冠修復後3-6ヶ月ごとのSPTに移行した。

【考察・結論】約20年経過して根面被覆部位は, 隣接歯肉と同程度に経年的な歯肉退縮が認められるものの臨床的に問題のないレベルであり, 後戻りもほとんど見られない。SPT中のPCRはほぼ0%で, 患者様の高い治療協力度に感謝したい。

DP-48

広汎型重度慢性歯周炎(ステージIII グレードC)患者に対して包括的歯周治療を行なった1症例

黒柳 隆徳

キーワード：広汎型慢性歯周炎, 禁煙, インプラント

【症例の概要】患者: 52歳女性 初診: 2013年6月 主訴: 歯周病専門医による治療を希望にて来院。口腔内既往歴20代前半から自覚症状はあったが放置, 当院来院時には歯周病による歯の欠損とパーシャルデンチャーを装着していた。喫煙歴: 20代から1日10本程度の喫煙歴があり来院時も同程度の喫煙をしていた。PPD最大で10mm平均4.8mmであった。全顎的な水平性骨吸収および一部に垂直性骨欠損と2度の根分岐部病変が認められた。

【診断名】広汎型慢性歯周炎 ステージIII グレードC

【治療方針】①歯周基本治療, 禁煙指導 ②再評価検査 ③歯周外科処置 ④再評価検査 ⑤口腔機能回復治療 ⑥SPT ⑦禁煙 ⑧インプラント ⑨SPT

【治療経過】歯周基本治療後再評価検査で4mm以上のPPDが残った部位に歯肉剥離搔爬術を行なった。再評価検査にて一部4mmの歯周ポケットが残存したが歯周組織の安定がはかれていると判断し口腔機能回復治療を行いSPTへ移行した。

その後禁煙に成功したため, 歯根の状態が悪かった11番歯16番歯と左右臼歯部を抜歯してインプラント治療を行い再度SPTへ移行した。

【考察・まとめ】若くしての歯の喪失とパーシャルデンチャーの装着で歯を失うことにショックを受け当院での治療に対する取り組みは積極的であったが, 禁煙への取り組みから卒煙に至る道のりは長期に及んだ。クレンチングの既往があり咬合の安定が課題であったが, インプラントによる天然歯への負担軽減が現在のところ功を奏していると思われる。

今後インプラントの対合歯の咬合等を注意深く観察しながらSPTを継続して行くことが重要である。

DP-49

トンネリング法と結合組織移植を併用した根面被覆術の症例報告

佐藤 博紀

キーワード：トンネリングテクニック、結合組織移植、根面被覆

【症例の概要】 歯根露出による審美障害を主訴とした2名の患者（症例1：34歳男性、症例2：47歳女性）に対し、トンネリングテクニックと結合組織移植術（CTG）を併用した根面被覆術を行った。

【診断】 症例1：#12-14, 23-25 歯肉退縮 Carioの分類：RT1  
症例2：#32-42 歯肉退縮 Carioの分類：RT2

【治療方針】 1. 歯周基本治療（口腔清掃指導、スクレーピング）、2. 再評価、3. 歯周外科治療：歯肉結合組織移植術およびトンネリング法による根面被覆、4. 再評価、5. メインテナンス

【治療経過】 症例1では、縦切開を併用したトンネリング法を選択し、TCAF法（Barootchi S, 2022）およびMiTT法（Marques TM, 2023）とした参考にアプローチを行った。症例2では、歯間乳頭部を慎重に剥離し、トンネリング下でCTGを挿入した。両症例ともに、移植片は移動幅に調整したが、生着を得ることができた。

【考察・まとめ】 術後経過は良好で、いずれの症例も審美的および機能的に満足のいく結果が得られた。トンネリングテクニックは、歯間乳頭の温存や高い生着率、優れた審美的結果が期待できる術式であるが、歯肉弁の伸張性の獲得が困難であり、特に3mmを超える歯肉退縮に対しては適応に限られる傾向がある。本症例からは、適応症を見極めた上でフラップデザインやCTGの形態を工夫することで、比較的退縮量の大きい症例にも対応できる可能性が示唆された。

DP-51

広汎型慢性歯周炎患者（ステージⅢ グレードB）に歯周組織再生療法を行った一症例

西馬 伸幸

キーワード：広汎型中等度慢性歯周炎、歯周組織再生療法、リグロス®

【症例の概要】 58歳女性、初診日2019年1月、主訴：左上の詰め物が取れた。全身既往歴：特記事項なし 口腔既往歴：歯肉からの出血は以前から自覚していたが放置していた。身長：156cm 体重：45kg BMI指数：18.49 喫煙歴：18歳から33歳まで1日15本

【検査所見】 臼歯部咬合関係はアングルの分類の第1級であり、側方運動時17, 27に咬頭干渉を認めた。中心咬合位では前歯部の早期接触もみられた。歯周組織は全顎的に炎症がみられ、特に12, 13, 41, 42, 43の頬側辺縁歯肉の発赤、腫脹が著名であり、多量の歯石沈着がみられた。4mm以上のPPDは32.2%、BOP51.7%、PCR57.5%、PISA1022.1mm<sup>2</sup>、エックス線所見では全顎的に軽度から中等度の水平的骨吸収、27, 31, 41, 42には中等度垂直性骨吸収がみられた。

【診断】 広汎型慢性歯周炎 ステージⅢ グレードB

【治療計画】 1. 歯周基本治療 2. 再評価 3. 歯周外科処置 4. 再評価 5. 最終補綴処置 6. SPT

【治療経過】 PCRは早期に改善した。基本治療終了後にPPD5mm以上の部位にリグロス®を用いた歯周組織再生療法を行なった。再評価後に最終補綴を行い2020年9月にSPT移行した。

【考察】 本症例では、基本治療後に再生療法を実施したが、SPT移行時に27頬側中央のPPD5mmが残存し、4年9ヵ月経過現在同部位近心PPDも5mmとなった。同部位の歯周組織再生療法の効果は限定的であり、骨欠損形態によっては骨補填材や遮蔽膜の併用が有効であった可能性がある。

DP-50

FGF-2製剤を用いた歯周組織再生療法により口腔機能回復を得た重度歯周炎の一症例

佐々木 大輔

キーワード：歯周組織再生療法、FGF-2製剤、保存困難歯

【症例の概要】 患者：61歳男性。初診：2019年1月。主訴：ブラッシング時の出血。全身既往歴・家族歴：特記事項なし。喫煙歴：なし。歯周組織所見：PISA：623.6mm<sup>2</sup>。PESA：1821.7mm<sup>2</sup>。全顎平均PPD3.8mm。4mm以上PPD部位率51.1%。6mm以上のPPDを有する歯数12歯。BOP（+）率33.9%。O'LearyのPCR 74.1%。全顎的エックス線画像での骨吸収程度：歯根長の15%以上1/3以下。骨吸収%/年齢比：1.64（47）。

【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. 再評価検査、3. 歯周外科治療、4. 再評価検査、5. 口腔機能回復治療：最終補綴、6. 再評価検査、7. SPT

【治療経過】 歯周基本治療後の再評価検査の結果、4mm以上の歯周ポケットが残存した部位に対して歯周外科治療（Widman改良フラップ手術：16, 17, 35, 36, 37, 48 フラップキュレタージ：12, 13, 31, 32, 33, 41, 42, 43 FGF-2製剤を用いた歯周組織再生療法：47）を実施し、歯周外科治療後の再評価検査の結果からSPTに移行した。

【考察、結論】 本来は抜歯適応となる根尖を超えた骨吸収像を呈する47であったが、FGF-2製剤を応用した歯周組織再生療法を行うことで保存可能となったことから、可撤性部分床義歯を回避し、固定性部分義歯で口腔機能回復を図ることを可能とした。しかし角化歯肉幅が狭小より再発のリスクは高いことから、SPTによる徹底した炎症コントロールが必要である。

DP-52

広汎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

葛城 真弓

キーワード：広汎型慢性歯周炎、歯周組織再生療法、咬合性外傷

【症例の概要】 患者：65歳女性。初診日：2018年1月。主訴：左下奥歯の腫れ。現病歴：以前から歯肉の腫脹を自覚していたが、放置していた。症状がだんだんひどくなってきたため、当院受診。全身既往歴：高血圧のため服薬中。

【検査所見】 全顎的に歯肉の退縮、発赤、腫脹が認められた。デンタルエックス線写真上で特に上顎前歯部と左側下顎臼歯部に水平性骨吸収と垂直性骨吸収を認めた。4mm以上の歯周ポケット：37.2% BOP：32.1% PCR：30%

【診断】 広汎型慢性歯周炎（StageⅢ, Grade B）、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) SPT

【治療経過】 ブラキシズムの自覚があったため、基本治療後にナイトガードを装着した。14-17, 24-26, 47には歯肉剥離掻痒術、36と37にはエムドゲインによる歯周組織再生療法を行った。11-22はSRPでポケットが4mmに改善したため、歯周外科手術は行わず、再SRPで対応した。

【考察】 本症例は病変部位に適した歯周外科処置を行い、良好な結果が得られた。長期的な安定のために炎症と力のコントロール、根面カリエスに注意しSPTを行っていくことが重要である。

DP-53

広汎型慢性歯周炎患者に対して歯周組織再生療法を行った1症例

田中 弘貴

キーワード：広汎型慢性歯周炎、歯周組織再生療法、エムドゲイン®

【症例の概要】患者：61歳女性 初診時：2016年7月 主訴：歯のお掃除がしたい。全身既往：アレルギー性鼻炎、その他特記事項なし 口腔既往歴：昔から歯の状態が悪いことは分かっていたが、子育て仕事の両立で通院できなかった。

【検査所見】現在歯数：18 PPD：最小2mm最大11+mm平均4.7mm PPD $\geq$ 4mm 70% (76/108) PPD $\geq$ 6mm 13% (14/108) エックス線所見：16, 24, 43歯には垂直的骨吸収 34歯に根尖まで及ぶ骨吸収を認めた。

【診断】広汎型慢性歯周炎（ステージⅣ グレードB）

【治療計画】1, 歯周基本治療 2, 再評価 3, 歯周外科治療 4, 再評価 5, 口腔機能回復治療 6, 再評価 7, メンテナンス

【治療経過】歯周基本治療により、病因の除去を行った。PCRは早期に低下し、20%以下となった。ブラークコントロール、スケーリング、暫間被覆冠、治療用義歯の装着、SRP、咬合調整を行い、再評価を施行。その結果現存歯すべてに4.7mmのPPDが残存し、33歯を除く現存しに対して歯周外科処置を施行。手術後の歯周組織管理を継続して行いながら再評価を施行。33歯を除く現存歯がPPD3mm以下に安定。33歯抜歯後最終補綴を行った。

【考察】36歯根分岐部病変に対してはSPT時に適宜SRPを行い、病状は安定している。依然として根分岐部病変は残存しているので、病状悪化の際はファークーションプラスティ等の外科処置を行い清掃性の向上を図る必要性も考慮してSPTを継続していく必要がある。

DP-54

限局型重度慢性歯周炎に対して歯周組織再生療法を行った一症例

岩谷 浩史

キーワード：限局型重度慢性歯周炎、歯周組織再生療法、歯周病安定期治療

【症例の概要】32歳女性。非喫煙者。2012年9月に右上の痛みを主訴に来院。全身既往歴に特記事項なし。

【検査所見】全顎的に歯肉の発赤・腫脹が認められ、PCR68.1%、BOP 17.2%、PPD $\geq$ 4mm5.1%、14は動揺2度、X線画像所見では根尖に及ぶ垂直性骨吸収像が認められた。

【診断】限局型重度慢性歯周炎 ステージⅢ グレードA

【治療計画】①歯周基本治療 ②再評価 ③歯周外科（歯周組織再生療法） ④再評価 ⑤口腔機能回復治療 ⑥SPT

【治療経過】歯周基本治療後の再評価で歯周ポケットが残存していた14は、歯内歯周疾患を併発していた為、感染根管治療後にエムドゲイン、Bio-Oss、メンブレンを用いた歯周組織再生療法及び暫間固定を行った。再評価を経て、口腔機能回復治療を行い、SPTへ移行した。術後2年経過したX線写真では歯槽骨の再生が認められ、全顎的にもPPDも3mm以下と安定している。さらに、術後3年・6年・12年経過した現在も、歯周組織は安定しており、X線写真でも歯槽骨の平坦化、歯槽硬線の明瞭化が認められる。口腔内清掃は、重要性を理解され良好な状態を維持している。

【考察・まとめ】14は、動揺2度、根尖に及ぶ垂直的骨欠損があることから抜歯のケースであるが、患者が保存を強く望んだため歯周組織再生療法を行った。歯周組織再生療法の際、徹底的なブラークコントロールを行ったうえで歯周ポケットの深さ、骨縁下欠損の深さ、骨欠損の角度、残存している骨壁などを考慮してエムドゲインと骨補填材を併用することで良好な治療結果を得た。今後もSPTを継続し、慎重に経過観察していくことが重要と考える。

DP-55

広汎型侵襲性歯周炎患者（ステージⅢ、グレードB）の24年経過症例

喜地 誠

キーワード：侵襲性歯周炎、歯周基本治療、SPT

【症例の概要】患者：35歳女性。初診：2001年2月。主訴：上顎前歯歯間空隙 現病歴：1998年から近医にてTBI、SCを受ける。2000年11月頃より上顎前歯歯間部に空隙ができてきた為、紹介され来院。全身既往歴：なし。喫煙歴：なし。

【診査・検査所見】全顎的に歯肉の発赤、腫脹と上顎前歯部に歯間離開が認められた。4mm以上のポケットの割合は48.2%。エックス線所見にて全顎的に水平性骨吸収像が認められた。

【診断】広汎型 侵襲性歯周炎 ステージⅢ グレードB

【治療計画】1) 歯周基本治療、2) 再評価、3) 歯周外科治療、4) 再評価、5) 口腔機能回復治療、6) 再評価、7) メンテナンス

【治療経過】1) 歯周基本治療、2) 再評価、3) 歯周外科治療（フラップ手術17, 26, 27, 36, 37, 46, 47）、4) 再評価、5) 口腔機能回復治療（矯正治療）、6) 再評価、7) SPT中体調不良のため入退院を繰り返し、18カ月間未来院となり再発、8) 歯周基本治療、9) 再評価、10) SPT、11) 再度中断により再発、12) 歯周基本治療、13) 再評価、14) 口腔機能回復治療（補綴治療）、15) 再評価、16) SPT

【考察・まとめ】2度のSPT中断後歯周基本治療により、歯周組織は病状安定した。現在SPTにて歯周組織の病状は安定している。しかし、SPTが中断してしまうとその度に再発してきてしまった。SPTの大切さを患者と共に共有していきながら、今後も継続的なSPTを行っていく予定である。

DP-56

2型糖尿病の中等度慢性歯周炎患者に対し、歯周基本治療にて対応した8年経過症例

大石 匠

キーワード：慢性歯周炎、2型糖尿病、ブラキシズム

【はじめに】2型糖尿病に罹患した慢性歯周炎患者に対し生活習慣の改善とともに歯周基本治療を行い、全身状態を含めた良好な結果が得られた症例を報告する。

【症例の概要】患者：63歳男性。初診：2017年5月。主訴：上顎前歯が揺れている。現病歴：歯科には日常生活で困ったときのみ受診していた。半年前から前歯の動揺、歯肉からの出血が顕著になった。全身既往歴：2型糖尿病（HbA1c：7.5%）、高血圧症（BP：142/92mmHg）。会社の健康診断のみで内科通院はしていない。喫煙歴：なし。

【診査・検査所見】歯肉の炎症は著明で、4mm以上の歯周ポケットは41.0%（最深部は9mm）、BOPは69.6%であった。X線所見は、全顎的に中等度の水平的骨吸収、上顎前歯部と上顎左側臼歯部に垂直的骨吸収を認めた。

【診断】広汎型中等度慢性歯周炎

【治療方針】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 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) 生活習慣改善、内科対診 2) 歯周基本治療：OHI、SRP、う蝕治療、根管治療、トライセクション 3) 再評価 4) 口腔機能回復治療 5) メンテナンス

【考察・まとめ】患者自身の主体性が著しく、生活習慣の改善が定着し、歯周治療に臨む姿勢が極めて積極的になった。歯周病の改善とともに糖尿病と高血圧症のコントロールも良好となり、非常に治療に協力的であった。70歳を過ぎ、今後は清掃状態と咬合性外傷による失活歯の破折に注意してメンテナンスを行う。

DP-57

広汎型重度慢性歯周炎に対して包括的診療を行った一症例（第2稿）

中山 恭一

キーワード：広汎型重度慢性歯周炎，外科療法，根分割療法，SPT  
**【はじめに】**咬合性外傷を伴う広汎型重度慢性歯周炎に，歯周治療，トライセクション，骨隆起切除を行った症例のSPT経過7年を報告する。  
**【症例の概要】**患者：60歳，女性 初診日：2016年2月 主訴：上顎左側大臼歯がグラグラする。既往歴：約2年前より降圧剤（アムロジピン）を服用中。  
**【診査・検査所見】**全顎的に歯肉の発赤腫脹が存在，PCR58.7%，BOP36.5%，PPD4-5mm 4.5%，6mm以上12.8%であった。17, 16, 26, 27, 47には咬合性外傷の合併で顕著な骨吸収が存在し，27では動揺2度を認めた。また両側下顎舌側に骨隆起が存在した。  
**【診断】**広汎型重度慢性歯周炎 ステージⅢ グレードB  
**【治療計画】**1. 歯周基本治療 2. 再評価検査 3. 再SRP 4. 再評価検査 5. 骨隆起切除 6. 歯周外科治療 7. 再評価検査 8. 最終補綴治療 9. 再評価検査 10. SPT  
**【治療経過】**歯周基本治療後，BOPは17.5%に改善したが，17, 16, 26, 27, 47には4-6mmの歯周ポケットが残存した。17, 16, 26, 27は再SRPを，47遠心部には48抜歯時に歯周外科を行った。再評価検査後に予後不良と判定した26類側遠心根はトライセクションを行い歯周ポケットは改善した。その後26と27は永久固定で咬合の安定を図り，SPTに移行した。  
**【考察・まとめ】**上顎左右側大臼歯部に対しては複数回のSRPと26のトライセクションで歯周ポケットは改善，ブラークコントロールも良好に保たれている。今後も炎症と力のコントロールに留意しSPTを継続していく所存である。

DP-59

広汎型重度慢性歯周炎に対し，非外科処置で対処して24年経過した一症例

林 聡氏

キーワード：非外科処置，ブラークコントロール，歯周基本治療，メンテナンス  
**【はじめに】**広汎型重度慢性歯周炎に対し，非外科処置で対処して24年良好に経過している症例について考察を交えて報告する。  
**【症例の概要】**50歳，女性，初診は2000年10月，主訴は歯がぐらついて噛めないという事で来院された。全身既往歴は特になく非喫煙者であった。現症は臼歯部の咬合崩壊により残存歯が二次性咬合性外傷を伴い重度歯周炎に罹患していた。歯肉の発赤，腫脹が著明であり，X線所見では多数歯に高度な骨吸収が認められた。  
**【診断】**広汎型重度慢性歯周炎 ステージⅣ グレードC  
**【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最終補綴 ⑥メンテナンス（SPT）  
**【治療経過】**保存不可能な歯の早期抜歯を行った後，治療用義歯により咬合を確保し，ブラークコントロールとSRPを主体とする歯周基本治療を進めた。多数歯の知覚過敏により初期治療が難航し，やむなく抜髄処置に踏み切った。その後，初期治療に対する歯肉の反応が格段に良好になり。歯周ポケットの改善も得られたため歯周外科処置を行うことなく補綴処置に移行できた。現在初診より24年経過したが患者の協力もあり比較的良好に維持できている。  
**【考察とまとめ】**広汎型重度慢性歯周炎に対し，非外科処置で対処し，結果的に良好な結果を得ることができた。結果が良好であった要因としては，次のことが考えられた。①患者の熱心なブラークコントロール。②歯肉の性状が浮腫性で初期治療に対する反応が良好であった。③根面へのアクセスが比較的容易で十分なSRPができた。④ブラキシズムなど歯周組織に有害な力の因子が少なかった。⑤SPTへの患者の協力。

DP-58

下顎右側第一大臼歯に局限した垂直性骨吸収にリグロス®とテルフィール®を併用して歯周組織再生療法を行なった一症例

池上 久仁子

キーワード：根分岐部病変，咬合性外傷，歯周組織再生療法，リグロス®，テルフィール®  
**【症例の概要】**38歳女性。#46の歯肉腫脹を主訴に，2021年5月に来院された。近医歯科医院にてメンテナンス治療に通院していたが，1年前から腫脹を繰り返しているとのことであった。初診時は#46類側と遠心の歯肉が腫脹し，同部位に12mmの歯周ポケット，1度の動揺，Ⅱ度の根分岐部病変を認めた。#46はエックス線所見にて根分岐部と遠心に根尖部に至る垂直性骨吸収が存在し，縁下歯石を疑う不透過像の付着を認めた。初診時のPCR値は21.4%，4mm以上の歯周ポケットは全体の6.5%，BOP陽性部位率は8.3%であった。ブラキシズムの自覚があった。  
**【診断】**限局型慢性歯周炎 StageⅢ Grade C  
**【治療方針】**1) 歯周基本治療，2) 再評価，3) 歯周外科治療，4) 再評価，5) SPT  
**【治療経過・治療成績】**歯周基本治療として口腔清掃指導，スクーリング・ルートプレーニングを行った。また#46の側方干渉に対する咬合調整を行い，ブラキシズムに対してナイトガードを作成した。再評価後，12mmの歯周ポケットが残存した#46に対してリグロス®とテルフィール®を用いた歯周組織再生療法を行なった。その際，カスタムワイヤーを用いた暫間固定を行い，術後6ヶ月後に除去し動揺度の診査を行った。2022年10月からSPTに移行し，現在も歯周組織の状態は安定している。  
**【考察・結論】**ブラークや歯石の堆積に加え，食片圧入・ブラキシズムなどの咬合性外傷が増悪因子となり限局的に垂直性骨吸収が進行したと推察された。原因因子の除去と，骨補填剤と薬剤を併用した歯周組織再生療法を行うことで，歯周組織の安定が図られた。

DP-60

薬剤性歯肉増殖症が疑われた広汎型慢性歯周炎の患者に対して歯周組織再生療法を行った1例

堀井 信哉

キーワード：広汎型慢性歯周炎，薬剤性歯肉増殖症，歯周組織再生療法  
**【症例の概要】**薬剤性歯肉増殖症が疑われた広汎型慢性歯周炎の患者に対して，降圧剤の変更，歯周基本治療，禁煙指導と歯周組織再生療法を行い，良好な経過が得られたので報告する。  
**【初診】**38歳女性（初診2020年10月）。主訴：左下の奥歯が痛い。全身既往歴：10年前より高血圧にてアムロジピンを内服。喫煙歴：10年程前より1日10本程度の喫煙している。  
**【診査・検査所見】**全顎的に辺縁歯肉の発赤と重度の歯肉腫脹が認められた。PCRは81.3%，PPDは4~7mmで，4~5mmは63.1%，6mm以上が36.3%，BOPは80.4%であった。X線所見では，全顎的に軽度の水平性骨吸収，47に垂直性骨吸収を認めた。  
**【診断】**薬剤性歯肉増殖症（DIGO），広汎型慢性歯周炎（StageⅢ Grade C）  
**【治療計画】**①歯周基本治療（TBI，SRP，禁煙指導，内科対診による内服薬変更）②再評価 ③歯周外科治療 ④再評価 ⑤SPT  
**【治療経過】**主訴である37カリエス治療後に歯周基本治療を行った。その際に内科対診により内服薬変更を依頼し，ARB阻害薬であるプロプレスに変更した。また禁煙指導も行い，1日数本まで減煙した。歯周基本治療に良好な反応を示し，歯肉腫脹とPDは大きく改善したが，47に7mmのPDが残存し，垂直性骨欠損が認められたため，歯周組織再生療法を行った。その後に再評価検査を行い，SPTに移行した。  
**【考察・結論】**歯周基本治療と降圧剤変更，禁煙指導により，歯肉腫脹とPDは大幅に改善し，回復力の高い歯周病症例であったと推察した。歯周組織再生療法により，歯周組織の安定が得られ，良好な予後で経過している。

DP-61

咬合性外傷を伴う臼歯部慢性歯周炎に対して行った歯周組織再生療法の15年経過症例

白石 和仁

キーワード：咬合性外傷、歯周組織再生療法、長期経過症例

【症例の概要】患者：49歳女性 初診：2009年9月 職業：主婦 主訴：左側上顎臼歯部に咬合時違和感 全身既往歴：1年前に胃癌にて胃を部分切除 現病歴：他院にて歯周病との指摘を受けるも積極的な歯周治療は処置されなかった。2ヶ月前から同部に咬合時の違和感が発現して現在に至る。患者はブラキシズムを自覚していた。口腔内所見：ブラークコントロールは隣接面および口蓋・舌側がやや不良でPCR52%、全顎的にBOP（+）で歯間乳頭部歯肉の発赤・腫脹が認められた。17, 16, 25, 37, 48には6mm以上の深い歯周ポケットが認められた。エックス線写真所見：大白歯部と25に垂直性骨吸収が認められた。

【診断】咬合性外傷を伴う臼歯部慢性歯周炎 ステージⅢ グレードC

【治療方針】自己管理が容易で長期的に維持しうる口腔内環境を構築し、SPTを継続して維持・管理に努める。

【治療経過・治療成績】①歯周基本治療、48抜歯、暫間固定 ②再評価 ③歯周組織再生療法（エナメルマトリックスタンパク+骨補填材25、骨膜グラフト+骨補填材17、自家骨+骨補填材16, 26, 27, 36, 37）④再評価後、暫間被覆冠を装着して咬合の安定と連結範囲を確認した後、最終補綴へと移行し、咬合の安定維持のためにナイトガードを装着した。⑤SPTへ移行（約15年経過）

【考察・結論】本症例ではアンテリアガイダンスの不足とブラキシズムによる咬合性外傷により臼歯部の骨吸収が進行し歯周炎の増悪を招いたと思われる。ナイトガードの装着と補綴物による連結固定を行うことで歯周組織再生療法後も安定した状態を長期的に維持できていると考えられる。

DP-63

限局型重度慢性歯周炎患者に歯周組織再生療法を行った一症例

渡辺 泰教

キーワード：咬合性外傷、歯周組織再生療法、リグロス®

【症例の概要】52歳女性。初診日：2016年2月 主訴：歯茎の腫れと出血が気になる。現病歴：数年前から歯肉からの出血は気になっていたが治療歴はなく、最近になって腫れが治まらなくなってきたので当院を受診。全身的既往歴：特記事項なし

【臨床所見】23と左右下前歯部に5mm以上の出血を伴う深い歯周ポケットを認め、エックス線写真上で歯槽骨1/2以上の垂直性骨吸収を認めた。

【診断名】限局型慢性歯周炎、咬合性外傷

【治療方針】①歯周基本治療 ②再評価 ③歯周外科治療 ④SPT

【治療経過】ブラークコントロール確立後、SC、SRPを行った。治療用義歯を作成し、臼歯部での咬合関係を確立させた後、12と43は下顎の側方運動時にフレミタスを認めたため咬合調整を行った。再評価後、33と43に歯周組織再生療法（リグロス®を用いた歯周組織再生療法）を行い、SPTへ移行した。

【考察・結論】咬合性外傷により歯周炎が限局的に増悪した患者に対し、炎症と力のコントロール後に再生療法を行うことは歯周組織の安定に対し有効であると考えられる。

DP-62

広汎型重度慢性歯周炎（StageⅢ Grade C）患者に対し包括的治療を行った一症例

斉藤 光博

キーワード：広汎型重度慢性歯周炎、歯周基本治療、歯周組織再生療法

【はじめに】広汎型重度慢性歯周病患者に対し歯周組織再生療法を行い、良好な結果が得られた症例について報告する。

【症例の概要】患者：46歳女性 2013年11月に歯肉の腫脹、咀嚼の困難を訴え来院。

全顎的に深い歯周ポケットが存在し、歯肉腫脹・発赤および咬耗がみられる。口腔衛生状態はPCR88%と不良。X線所見では特に臼歯部で水平性、一部垂直性骨吸収が認められる。ブラキシズムの自覚あり。喫煙習慣なし。全身的既往歴に特記事項なし。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎（StageⅢ Grade 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】口腔衛生指導によるブラークコントロール確立後、スケーリング・ルートプレーニング、う蝕処置、感染根管治療および保存不能歯の抜去を並行して実施した。再評価後、37および16, 17部に対し、EMDを用いた歯周組織再生療法を行った。再評価で歯周状態の改善を確認した後、歯冠補綴後に下顎臼歯部に局部床義歯を装着し、口腔機能の回復を図った。その後ブラキシズムへの対応としてオクルーザルスプリントの装着を行い、SPTへ移行した。

【考察・結論】歯周外科処置をはじめとする歯周治療や口腔機能回復治療を行うことで患者の症状を改善し、咬合の安定を確保することができた。ブラキシズムを有する患者に広範囲の口腔機能会不治療を行った症例であり、今後も注意深く炎症と力のコントロールを行いながら、定期的なSPTを行っていく必要がある。

DP-64

再生療法を用いて良好な経過が得られた広汎型重度慢性歯周炎の一症例

安西 泰規

キーワード：歯周組織再生療法、エナメルマトリックスタンパク、併用療法

【はじめに】本症例は、広範囲にわたり重度の歯周組織破壊を認めた患者に対し、複数部位で再生療法（EMD + ABG or EMD単体）を応用し、良好な状態が維持されたため報告する。

【症例の概要】患者は63歳女性、2020年10月に初診。歯肉の腫脹と出血を主訴に来院。全顎的にPPD6mm以上、BOP陽性部位多数、X線上で水平性・垂直性骨吸収を認め、広汎型重度慢性歯周炎と診断。

【診断】広汎型慢性歯周炎（ステージⅣ、グレードC）

【治療計画】1. 歯周基本治療 2. 再評価検査 3. 歯周外科治療（EMD + ABG or EMD単体） 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】歯周基本治療としてスケーリング・ルートプレーニングを実施後、再評価にて炎症の改善と患者の高い協力度を確認。歯周外科手術は、上顎右側臼歯部および左側臼歯部、右側下顎臼歯部の垂直性骨欠損を中心に実施。特に#13, 14, 17, #23, 24, 26, 27に対してはEMDおよび自家骨を併用した再生療法、#46に対してはEMDを使用した再生療法を行い、良好な骨新生を得た。術後の経過は良好であり、2023年5月のメンテナンス時点で全体的にPPDは3mm以下、BOPも著しく減少していた。

【考察】複数部位に対し適切な再生療法を選択し、患者の高いセルフケア意識と継続的なSPTが良好な予後に寄与したと考える。本症例は、重度歯周炎に対する包括的アプローチの有用性を示す一例といえる。

DP-65

嘔吐反射を伴う広汎型慢性歯周炎患者 (Stage IV, Grade C) に対し包括的治療を行なった一症例  
吾妻 晋太郎

キーワード：根分岐部病変、歯周組織再生療法、嘔吐反射

【症例の概要】70歳男性、非喫煙者 初診日：2018年11月 主訴：右上の歯が嘔むと痛い。開業医に行ったが治療する歯が多い、嘔吐反射が強いことを理由に大学病院を紹介。全身既往歴：特記事項なし 歯科既往歴：治療が必要な時にのみ通院、嘔吐反射が強く義歯は使用困難。

【診査・検査所見】現在歯数19。部位特異的に歯周組織の破壊が高度。PPD $\geq$ 4mm：53.5%，PPD $\geq$ 6mm：31.6%，BOP：39.5%，O'LearyのPCR：28.9%，上顎前歯部に1,2度の動揺度があり、36,46に根分岐部病変Ⅲ度を認める。エックス線画像所見より上顎前歯部に根1/2程度の水平性骨吸収と36,46の根分岐部に根尖まで及ぶ透過像。

【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

【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】歯周基本治療にて暫間被覆冠の作製 (14,13・12連結, 21-23連結)。再評価後34,46,45に歯肉剥離掻爬術, 46自家骨移植術, 14-11, 21-25, 43-33にFGF-2による歯周組織再生療法。口腔機能回復治療 (FMC, 連結冠, ブリッジ, 部分床義歯の作製) 後SPTへ移行。

【考察・結論】歯周基本治療中に咬合支持獲得のため義歯を作製することが理想であったが、嘔吐反射が強く残存歯のみの咬合支持で耐えられるよう計画を立てた。しかし口腔機能回復治療時に嘔吐反射が軽快し部分床義歯の装着を行った。根露出部位に対するプラークコントロールと動揺歯に対して長期の経過観察が必要と考える。

DP-66

広汎型重度慢性歯周炎Stage IV Grade C患者に対し術者磨きにてモチベーションを改善させた11年経過症例  
吉村 英則

キーワード：広汎型重度慢性歯周炎、術者磨き、SPT

【はじめに】口腔内に絶望感を持った患者に対し術者磨きを行い、口腔清掃による爽快感および歯肉の改善を実感してもらい、モチベーションが改善した症例を報告する。

【症例の概要】48歳女性 初診：2013年 主訴：全ての歯を抜歯して総義歯を希望して来院。

全身的既往歴：30代で精神疾患を発症。現在は落ち着いてきているとのこと。歯周治療を勧めるも、頑なに抜歯を希望した。1日1本ずつ、より予後の悪いと思われた36,37,25を抜歯し、その都度抜歯後担当衛生士の術者磨きにて、爽快感を体験してもらった。3日目の25抜歯したのちの術者磨き後、ブラッシングに対する質問が増えてきたため、再び歯周治療を勧めたところ、治療を受け入れてもらうことができた。全顎的に重度の歯肉腫脹と骨欠損を認めた。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎 Stage IV Grade C

【治療方針】1. 抜歯と、術者磨き 2. 歯周基本治療 3. 改善の見られなかった歯の抜歯 4. 口腔機能回復治療 5. SPT

【治療経過】歯周基本治療として、31,41の抜歯、暫間義歯の装着、失活歯14,24,26,27,28,46と便宜抜髄を行なった38の歯内療法、2回のSRPを行なった。再評価後、排膿の治らなかつた15の抜歯と27の頰側根の抜根を行なった。その後口腔機能回復治療としてインプラントをアンカーに矯正治療、補綴治療を行いSPTに移行した。

【考察およびまとめ】患者の希望による抜歯と並行して術者磨きを行い続けたことにより、ブラッシングによる歯肉の改善を体感してもらい、自分の口腔内に希望を持つことができたのではないかと考えている。

DP-67

関節リウマチを伴う広汎性重度歯周炎に対して歯周外科治療を行った症例  
永野 正司

キーワード：関節リウマチ、広汎性重度歯周炎、歯周外科治療

【症例の概要】2018年1月初診 44歳女性 主訴：17抜けそう。20y前右手首中指 RA診断 整形外科通院中。全顎PC不良、発赤腫脹を認めPCR90%BOP44%X線所見臼歯部下顎前歯部に垂直性骨吸収像を認められる。

【診断】広汎性重度慢性歯周炎 Stage III Grade B

【治療方針】①歯周基本治療 ②再評価 ③SPT

【治療経過】結婚・出産など多忙で7年ぶりの歯科治療。歯科治療への不安・緊張・恐怖感のある患者に時間をかけてコミュニケーションをとった。RAと歯周病の関係性について患者さん用の説明パンフレットを作成し、OHIの徹底に努めた。また、整形外科の主治医とも情報提供書を共有し合い治療を進めた。基本治療終了後の再評価で一旦SPTへ移行したが、27,37,42,44,46,47のPPDが5~6mmになったので歯周外科治療に踏み切った。再評価後42の歯列不正・外傷性咬合の改善の為MTMを行った。現在SPT移行6年経過している。

【考察結論】歯周病が関節リウマチのリスク因子となることは明らかになっているが、決定的なエビデンスは得られていない。しかしながらSPT継続により今後起こりえるかもしれない全身疾患へのリスク軽減のためにもメンテナンス時のOHI強化とモチベーション再確認は重要と思う。必要であれば再SRPを行うつもりである。

DP-68

広汎性侵襲性歯周炎患者に対し非外科治療後、矯正治療を行った23年経過症例  
岡田 たまみ

キーワード：広汎性侵襲性歯周炎、非外科、矯正治療

【症例の概要】患者：27歳男性 初診：2002年7月 主訴：歯に動揺があり歯肉より出血する。全身的既往歴：特記事項なし 喫煙歴：なし 現病歴：2年ほど前より歯の動揺と出血、歯間離開を自覚していた。矯正歯科を受診し歯周病との診断で当医院を紹介された。

【診査・検査所見】全顎的に歯肉の発赤腫脹を認め、深い歯周ポケットと歯の動揺が認められた。レントゲンでは前歯と大臼歯に顕著な骨吸収が見られた。

【診断】広汎性侵襲性歯周炎 (ステージⅢ, グレードC)

【治療計画】①歯周基本治療 ②再評価 ③歯周外科 ④再評価 ⑤口腔機能回復処置 ⑥SPT

【治療経過】歯周基本治療として口腔清掃指導、咬合調整、全顎的にSRPを行った。再評価にて歯肉の反応が良く、落ち着いてきたため、臼歯部に4~5ミリのポケットの残存があったが外科処置をせず再SRPに対応した。再評価の後、安定したため矯正専門医にて矯正処置を行った。SPTを継続し、22年経過の2025年3月に24遠心に6ミリのポケットと明らかな骨破壊が見られ、FGF-2製剤を用いた歯周組織再生療法を行った。

【考察】本症例は年齢的にみて高度な歯周組織破壊がみられたため、リスクが大きい症例であったが、矯正治療後も長期的に安定していた。患者も定期的な通院を欠かさず、状況に応じて口腔衛生指導、SRPで対応できたため、20年以上非外科で安定した状態を保てたと考えている。ただ、24に関しては急激に骨吸収が起きたため、歯周再生療法での介入をし、現在は安定している。適切な時期に適切な対応をすることの重要性を感じている。

DP-69

非外科で対応した広汎型重度慢性歯周炎患者の一症例

山口 英久

キーワード：広汎型重度慢性歯周炎，非外科，サポートイブペリオドンタルセラピー（SPT）

【はじめに】広汎型重度慢性歯周炎患者に対して，歯周治療を行った結果を報告する。

【概要】患者は39歳の女性，初診日は2021年11月で主訴は歯茎全体に痛みがある。現病歴は他院を受診したが，歯を抜いて入れ歯にできないと言われ当院を受診。喫煙歴なし。

【診査・検査所見】初診時は歯肉に発赤，腫脹が認められ，BOPを伴うポケットが全顎的に存在していた。エックス線では全顎にわたり水平性の骨吸収に加え，部分的に垂直性骨欠損が認められた。5か所にカリエスがあり，残根状態の歯も存在していた。両側下顎，左側上顎には智歯があった。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎（ステージⅢ，グレードA）

【治療計画】①歯周基本治療：TBI，SC，SRP，齶蝕処置，拔牙，暫間固定，咬合調整 ②再評価 ③SPT

【治療経過】徹底的に口腔衛生指導を行い，プラークコントロールの必要性を理解してもらい口腔内の環境改善に努めた。歯周基本治療を行い，SPTに移行した。

【考察・まとめ】全顎的に深いポケットがあり，歯槽骨は水平性骨吸収が進行し骨支持がかなり少ない状態であった。患者は歯周病に罹患している自覚がなく，放置してしまった。そのため，歯肉の発赤，腫脹は広範囲に及んでいた。歯周病の病態を説明し，徹底的に口腔衛生指導を行った。その後，歯周基本治療を行い反応が良かった為，初診時に深いポケットが認められた部位のPPDの改善が認められた。骨支持が少なく安定維持には苦慮するが，患者の口腔内の意識改革に協力できたのではないかと感じている。今後は，モチベーションの維持とプラークコントロールの徹底を図るために，SPTを行っていく予定である。

DP-71

多数歯欠損を伴う広汎型重度慢性歯周炎患者に歯周組織再生療法と部分庄義歯で対応した一症例

内海 大輔

キーワード：慢性歯周炎，歯周組織再生療法，咬合性外傷

【症例の概要】患者：66歳女性 主訴：かかりつけ医で治療中だが#26，#41の歯肉が気になる。歯周治療を受けたい。全身既往歴：シェーグレン。歯科的既往歴：#26，#41 RCT中。#11，#21，#22にCr（MB）と#12～#15に金属床を装着予定（支払い済み）。#33～#35と#42～#45のCr-Br装着後約2年。

【診査・検査所見】清掃状態不良。BOP約40%で主に臼歯部5.0mm以上のポケット。臼歯部に垂直性の骨吸収，#22，#41根尖部透過像をX-Pで観察。#43，#45二次カリエス。#16，#47病的歯牙移動。天然歯にファセット。顎関節と筋に触診では異常なし。

【診断】広汎型慢性歯周炎，咬合性外傷

【治療方針】初期治療，歯周外科（垂直性骨欠損には再生療法），安定した咬合の確立，ナイトガード

【治療経過】初期治療（TBI，SC，SRP，拔牙，歯内療法，う蝕処置，暫間補綴），外科処置（#16，#41，#42 FOP，#24，#34，#35，#36，#46 エムドゲイン，#41歯根端切除），再評価，最終補綴，ナイトガード，SPT

【考察】当初，患者は歯周治療のみを希望されていたが歯周組織の改善を肉眼や検査結果で実感することにより，その他の治療も任せてもらえるようになった。治療計画では#24は保存予定であったが骨欠損が改善せず，さらに根面う蝕を発症したため拔牙。コロナの影響と前医との兼ね合いにより治療期間は長期となったが患者は治療結果に満足をしている。今後は歯周ポケットの再発，根面う蝕や咬合性外傷に注意をしながらメンテナンスを行っていくたい。

DP-70

歯周－歯内病変を考慮して歯周治療を行った一症例

竹田 晴彦

キーワード：歯周－歯内病変，根分岐部病変，再生療法

【症例の概要】患者：49歳女性。主訴：右下が腫れた感じがする。左上にも違和感がある。現症：25，46に歯肉腫脹と発赤，排膿。自発痛，打診痛，咬合痛はない。25，46ともに暫間固定をされていたが，破折しているためⅡ度の動揺を認める。限局的に25，46に6mm以上のポケットが存在し，またデンタルエックス線写真にて歯槽骨の垂直的及び水平的な骨吸収を確認。全身既往歴：特記事項なし 歯科的既往歴：14，24，34，44先天欠如 2009年～2012年矯正治療（18，28，38，48，拔牙）その後現在まで定期的なSPTを受診していたが，う蝕治療や積極的な歯周治療は受けていない。

【診断】限局型重度慢性歯周炎，ステージⅢ グレードB

【治療経過】1. 歯周基本治療 2. 再評価 3. 46根管治療 4. 歯周外科治療（46，25にリグロス<sup>®</sup>（歯周組織再生剤）を使用し垂直的骨欠損部に対して再生療法） 5. 25は歯周外科時，根尖まで骨吸収が認められたので後日根管治療 6. 再評価 7. SPT

【考察】46は根管治療後，歯周外科処置により，ポケット深さは3mmに改善。術後の再評価では炎症や動揺の進行もなく，清掃状態も良好な状態を維持。最終補綴も歯間ブラシの使用を考慮し，患者のセルフケアが容易になる形態を考慮した結果，安定を維持している。

25は再生療法と根管治療後，近心部に歯周ポケット4mm残存していたがBOPは認められず炎症，症状もなく安定。その後，SPT移行後は3mmに改善した。歯槽骨の回復は46と比べて顕著ではないので，固定の破折や歯周ポケットの再発に注意していく必要がある。

DP-72

広汎型重度慢性歯周炎に対してリグロス<sup>®</sup>を用いて歯周組織再生療法を行なった一症例

高梨 裕也

キーワード：垂直性骨欠損，歯周組織再生療法，リグロス<sup>®</sup>

患者：53歳 初診日：2021年12月

【主訴】歯周病と言われた。治療して欲しい。

【現病歴】歯周治療を目的に近歯科医院より紹介。他院で半年に1度の頻度でメンテナンス行っていたが，歯周状態が急激に悪化し紹介された。

【既往歴】全身的に特記事項無し。

【口腔内所見】全顎的に歯肉の腫脹と発赤，4mm以上の歯周ポケットを認めた。

PD4mm以上78.6%，BOP（+）80.35%，O'LearyのPCR 100%。

挺出や歯の病的移動による過蓋咬合や咬合性外傷を認めた。

【診断名】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。

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

【治療経過】歯周基本治療としてバス法と歯間ブラシによる口腔清掃指導後SC・SRPを行なった。SRP後の再評価にて保存不可能な歯の拔牙，根管治療，プロビジョナル固定にて審美性及び咬合関係の是正を行なった。再評価後に歯周外科治療を行い歯周組織と咬合状態の安定を確認した後，口腔機能回復治療を行いSPTへ移行した。

【考察・結論】歯周疾患は多様な要因により発症する。歯科医師や歯科衛生士による細菌性因子の除去や咬合の管理，歯周外科手術も必要であるが，歯周治療を進めて行く上で，モチベーションの維持や自宅でのセルフケアなど患者側の協力も不可欠であると考えられる。本症例ではSPTに際し，根分岐部病変3度や根面が露出した状態が残存しているが，SPTやフッ素塗布，患者の自宅でのセルフケアにて継続的に管理して行く予定である。

DP-73

重度慢性歯周炎患者に包括的治療を行った一症例

大谷 裕亮

キーワード：重度慢性歯周炎，歯周外科，歯周補綴

【はじめに】重度慢性歯周炎患者に歯周外科を行い歯周補綴により良好な経過を得られた症例について報告する。

【初診】患者：37歳女性 初診日：2010年12月 主訴：左上がしみて痛い。既往歴：特記事項なし。

現病歴：以前から歯肉の腫脹を繰り返すも、そのまま放置。最近になり動揺が大きくなり、熱いものがしみたため本院を受診。

【診査・検査所見】ブラークコントロールは比較的良く、辺縁歯肉の腫脹、発赤も軽度であるが、14, 13, 27に9mmを超える歯周ポケットを認める。特に13, 21の垂直性骨吸収が著名である。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎 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 4) 再評価 5) 最終補綴 6) SPT

【治療経過】歯周基本治療後、上顎にプロビジョナルレストレーションを装着。17, 15, 14に感染根管処置13, 12, 11に抜髄。再評価後13に歯周外科。半年後、最終補綴処置。2013年3月SPTへ移行。

【考察・まとめ】歯周補綴は単独では機能を果たさない歯を脱臼から守り、固定することにより咀嚼機能を果たさせました。審美的回復にも適しているといえる。本症例は最終補綴後、12年経過した現在まで良好な状態が保たれている。治療効果を長期に保つためにはSPTが必要不可欠になってくるため、今後、再評価、動機付け、再感染部の治療、口腔清掃状態、咬合のチェック、根面カリエスを中心に、SPTを継続していく予定である。

DP-75

尋常性天疱瘡による歯肉上皮の剥離病変に対して治療を行った一症例

三木 康史

キーワード：尋常性天疱瘡，非ブラーク性歯肉炎，医科歯科連携

【症例の概要】歯肉に症状を呈する尋常性天疱瘡に対し医科歯科連携のもと歯周治療を行い、良好な結果が得られた症例を報告する。

患者：47歳女性 初診：2017年8月 歯肉の疼痛を主訴に来院した。

【診査・検査所見】白歯部歯肉を中心に著しい剥離性のびらんを認めた。X線画像では軽度の骨吸収が存在し、4mm以上のPPDは14.3%、BOPは18.5%、PCRは67.0%であった。

【診断】尋常性天疱瘡に起因する非ブラーク性歯肉病変

【治療方針】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) SPT

【治療経過】近医より壊死性歯周疾患の疑いで紹介され、当院でまずは口腔清掃指導、抗生剤の投薬を行った。一旦症状の改善を認めたが、その後症状の再燃を認めたため当院で血液検査を行ったところ、抗デスマグレイン3抗体が高値を示した。尋常性天疱瘡の疑いが強く、皮膚科に紹介した。皮膚科にてステロイド剤による投薬治療を行うとともに、当院にて口腔清掃指導、スケーリングを行った。ステロイド剤服用後3ヶ月程度で歯肉の剥離所見は改善を示し、約半年でほぼ正常な歯肉に回復した。

【考察・結論】尋常性天疱瘡は初発に口腔粘膜のびらん、潰瘍を形成することが多く、しばしば接触時に疼痛を伴う。壊死性歯周疾患と尋常性天疱瘡は、いずれも歯肉上皮にびらんや潰瘍を認め、視診による鑑別は難しい。本症例においては、血液検査にて抗デスマグレイン3抗体が高値を示し、尋常性天疱瘡の確定診断が得られ、医科歯科連携を行うことで、歯周状態の回復が得られた。抗デスマグレイン3抗体値の低下とともに歯肉の状態は改善し、初診より約8年近く経過する現在も経過は良好である。

DP-74

限局性歯周炎患者に歯周組織再生療法を行った8年経過症例

山本 幸司

キーワード：歯周組織再生療法，歯周基本治療，咬合性外傷

【症例概要】52才女性 初診：2017年6月 主訴：歯ぐきが下がりがり出血するようになった。

【診査・検査所見】全身的既往：なし 非喫煙者 白歯部の歯間乳頭に発赤腫脹を認め、隣接面の歯周ポケットは4mm以上、BOPも認められた。レントゲン所見から36, 46近心に縁下歯石の沈着と垂直性骨欠損を認めた。45, 46のコンタクトはゆるく、食片圧入が示唆された。右側方滑走運動時は白歯グループファンクションで終盤に13, 43の犬歯誘導であった。また、就寝中の歯ぐしりの指摘をされたことがあった。

【診断】限局性慢性歯周炎 ステージⅢ グレードB

【治療計画】1. 歯周基本治療 2. 再評価 3. 歯周外科治療 4. 再評価 5. 口腔機能回復治療 6. 再評価 7. SPT

【治療経過】口腔衛生指導，歯周基本治療，再評価を経て5mmの歯周ポケットが残存した46に対し歯周外科前処置として暫間固定，13にコンポジットレジンで形態修正し側方滑走運動時に犬歯誘導の構築と白歯部離開を可能にさせたのちFGF-2製剤を用いた歯周組織再生療法を行った。再評価後45, 46に適切なコンタクトを得られるように46にMOInrayを装着しSPTへと移行した。SPT移行後3年ほど経過したころ13に施したコンポジットレジンが脱離することが多くなり、歯ぐしりもひどくなっているようだとの訴えがあったためナイトガードの装着へ変更した。

【考察・まとめ】初診時36, 46に同じような歯槽骨吸収を認めたが治療による反応が異なった。細菌性因子のみならず咬合因子にも配慮し治療計画を立案実行できたことで良好な結果を得られたが今後も注意深くSPTを継続する必要がある。

DP-76

局所的な歯周炎の進行に咬合性外傷と心理的ストレスの関与が疑われる重度慢性歯周炎患者に対する歯周治療症例

米田 光宏

キーワード：咬合性外傷，ストレス，広汎型慢性歯周炎，歯周組織再生療法

【緒言】歯周炎の進行は、細菌・咬合因子のみならず、ストレス等の環境因子も関与する。今回、咬合性外傷に加えてストレスに伴ううつ状態が歯周炎の局所的な進行を助長したと疑われる患者に対し、歯周組織再生療法を含む歯周治療を行い、良好な結果を得た。

【患者】患者：50歳，女性。初診：2018年8月。主訴：13口蓋側歯肉の腫脹。既往歴：大腸癌，うつ病。喫煙歴：無。

【検査所見】全顎に歯肉の発赤と軽度の腫脹があり、下顎隆起が存在した。13は唇側移動し、前歯部は開咬であった。歯周組織検査では、4mm以上のPPDの割合が34%、BOP陽性率が33%、そしてPISAが756mm<sup>2</sup>であった。X線画像検査では、全顎的に歯根長1/3程度の水平性骨吸収像が、13, 24-25、そして47部に垂直性骨吸収像が存在した。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎（ステージⅢ，グレードB）、二次性咬合性外傷（13, 24-25, 47）

【治療計画】①歯周基本治療（TBI, SRP, 暫間固定等による咬合性外傷防止）、②歯周組織再生療法、③SPT

【治療経過】歯周基本治療後には、歯周組織の炎症は軽減した。特に13の動揺が消失し、病的移動も改善した。歯槽骨形態の平坦化を目的とした歯周組織再生療法の後、咬合の安定も確認し、SPTへ移行した（最新PISA：124mm<sup>2</sup>）。

【考察】本症例では、咬合性外傷とうつ状態が局所的な歯周炎の進行に影響したが、外傷力の緩和と歯周組織再生療法によって良好な治療結果が得られた。また、歯周治療における心理的背景も含めた対応の必要性を経験した。

DP-77

歯周組織再生療法後に残存した骨欠損に対し骨整形  
を行い、歯周ポケットの改善を図った5年経過症例  
大塚 源

キーワード：歯周組織再生療法, リグロス®, 骨整形  
【はじめに】垂直性骨欠損に対し、歯周組織再生療法を施行後、残存した骨欠損に対し骨整形を行うことにより歯周ポケットの改善を図り良好に経過している一症例について報告する。  
【症例の概要】74歳女性。初診日：2018年8月。主訴：歯周病の治療をしてほしい。既往歴：特記事項なし。  
口腔内所見：下顎前歯部叢生、35～37ブリッジのマージン部不適、37近心傾斜。検査所見：平均PPD3.3mm, PPD4.6mmは29.2%, 6mm以上が2.3%。BOP (+) 29.2%, PCR38.8%。X線所見：17遠心、37近心に垂直性の骨欠損。  
【診断】広範型慢性歯周炎, ステージⅢ グレードB  
【治療経過・治療成績】1) 歯周基本治療 2) 再評価検査 3) 歯周外科治療：15～17, 35～38, 45～47歯肉剥離掻爬術, 37近心にリグロス®を用いた歯周組織再生療法 4) 再評価検査：37近心に4mmの骨の再生認められたものの4mmの歯周ポケットの残存が認められた 5) 歯周外科治療：37近心への骨整形 6) 再評価検査 7) 口腔機能回復治療：35～37間にメタルブリッジを装着 8) SPT  
【考察・結論】本症例では歯周組織再生療法後も残存した骨欠損に対し、さらに骨整形を行うことでよりSPTに有利な形態を確保し、良好な結果を得ることが出来た。歯周外科を2度行うことは患者の負担にはなるが、再生療法にてすべての垂直性骨欠損を完全に改善できることは限らないため、再生療法にて残存した骨欠損へのさらなる対応を行うことは長期予後を考えて場合、有益であると思われる。

DP-79

広汎型慢性歯周炎患者に歯周組織再生療法を行った  
一症例  
高松 秀行

キーワード：広汎型慢性歯周炎, 歯周組織再生療法, 垂直性骨欠損  
【症例の概要】患者：56歳女性 初診：2015年8月 主訴：左下奥歯に違和感がある。現病歴：2015年6月初旬、近医にて区の検診を受診し、歯周病を指摘され、本院の受診となった。  
【臨床所見】全顎的にブラーク、歯石、歯肉の発赤腫脹、プロービング時の出血が認められた。頬側歯頸部および舌側歯頸部にもくさび状欠損が認められ、13, 14間, 25, 26間, 35, 36間, 45, 46間に空隙を認め、13, 17, 26の挺出が認められた。エックス線所見では、臼歯部を中心に垂直性の骨吸収像を認め、不透過性の亢進した骨梁像、歯槽頂部歯槽硬線の喪失を認めた。  
【診断名】広汎型慢性歯周炎 Stage Ⅲ, Grade B  
【治療計画】1. 歯周基本治療 2. 再評価 3. 歯周外科手術 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、36抜髄・斬開被覆冠作製、13咬合調整を行い、SRPを行なった。再評価後、15-17, 24-27, 34, 36にフラップ手術、35, 45, 46にエナメルマトリックスタンパク質を応用した歯周組織再生療法を行なった。再評価後、口腔機能回復治療を開始し、上顎は16, 17, 13, 14, 25, 26, 33-36の連結冠、45, 46インレーの再作製を行ない、SPTへ移行した。  
【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。口腔機能回復治療にて咬合平面の不正を是正したことにより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-78

根分岐部病変を有する広汎型重度慢性歯周炎患者に  
対して歯周外科治療と補綴治療を行った一症例  
山田 康友

キーワード：慢性歯周炎, 根分岐部病変, 歯周外科処置, SPT  
【症例の概要】患者：65歳女性。初診：2015年7月。主訴：歯周病を完全に治したい。  
全身的既往歴：特記事項なし。喫煙歴：現在はないが過去にあり。他院でう蝕治療をしていたものの、歯周病治療が行われたかったため、転院により来院された。  
【診査・検査所見】口腔内所見：臼歯部を中心に、ブラークの堆積と歯肉の発赤および退縮を認めた。PPD4mm以上の部位は34.1%, BOP (+) 率は68.1%であった。24・37に動揺を認めた。レントゲン所見では、全顎的に中程度の水平性骨吸収像と、16・37・46・47に根分岐部病変を疑う骨吸収像を認めた。  
【診断】広汎型 慢性歯周炎 ステージⅢ グレードC  
【治療方針】1. 歯周基本治療 (口腔衛生指導, 抜歯, 根管治療, SRP, 暫留補綴装置装着など) 2. 再評価検査 3. 歯周外科処置 4. 再評価検査 5. 口腔機能回復治療 (補綴治療) 6. サポートペリオドントセラピー (SPT)  
【治療経過・治療成績】2015年7月～2016年1月歯周基本治療。2016年1月再評価。2016年4月～9月、上下左右臼歯部歯周外科処置。2017年2月最終補綴装置装着 (SPT移行)。2024年6月根面う蝕のため16口蓋根を抜根。2025年6月SPT継続中。  
【考察・結論】現在、SPT移行後、約8年4か月が経過するが、歯周組織およびインプラント周囲組織は安定している。歯周外科を含めた徹底的な感染除去とその後のSPT、さらに歯周組織に配慮した補綴治療を行うことによって、根分岐部病変を有する重度歯周炎に罹患した歯牙であっても保存できる可能性が示唆された。

DP-80

要介護者のSPTを家族の協力を得て行っている症例  
—第2報—  
吉武 邦彦

キーワード：SPT, 要介護者, 家族  
【症例の概要】初診：2001年2月 48歳男性 主訴：右上臼歯部咬合時の違和感。本症例は歯周治療を主にした包括的歯科治療を終了した後2003年にSPTに移行した。2010年副腎白質ジストロフィー発病。2015年より口腔清掃の自立は困難と判断し、口腔清掃の介助を家族にお願いすることにした。さらに、SPTの間隔を6か月から毎月に変更し通院でSPTを継続している。本症例は2016年に本学会にて発表した。以後10年経過後の続報である。  
【検査所見】全顎的に歯垢の付着、発赤、腫脹がみられる。16歯の近心に深い垂直性の骨縁下欠損がある。27歯は近心に傾斜し、これを原因とする歯周ポケットが形成されている。  
【診断】広汎型慢性歯周炎 グレードⅡ ステージC  
【治療計画・初診時】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 歯周外科治療 4) 再評価 5) 傾斜歯のMTMによる整直 6) 補綴治療 7) 再評価 8) SPT  
【治療経過】16歯はEMDを使用して歯周組織再生療法を行った。27歯はMTMにより整直し、ブリッジによる欠損補綴を行った。2003年11月よりSPTに移行した。発病後はADLの低下によるPCRの悪化、疾病を起因とする異常な歯ぎしりにより、歯周組織の悪化をまねいた。しかし、口腔清掃の介助に家族の協力を得て、これにより歯周組織が安定し現在に至っている。  
【考察】患者が健常なうちにSPTの重要性和通院の必要性を伝え、定期的な通院を習慣づけておく。さらに医院に相談窓口があることを患者および家族に伝えておく。そして、患者が要介護状態になった時先ず家族の協力を得ることが重要であると考えられる。

DP-81

二次性咬合性外傷を伴う広汎型慢性歯周炎に対し歯周組織再生療法およびインプラント治療を行った一症例

芝 多佳彦

キーワード：広汎型慢性歯周炎，歯周組織再生療法，インプラント  
**【症例の概要】** 51歳女性。2013年6月，全体的な歯の動揺を主訴に来院。家族歴および全身的既往歴に特記すべき事項は認められなかった。全顎的に歯肉の発赤および腫脹，16を除くすべての残存歯に動揺，また36には根分岐部病変Ⅲ度を認めた。平均プロービングポケット深さ（PPD）は4.1mmであり，4mm以上のPPDを有する部位の割合は59.3%，出血を伴うプロービング（BOP）は60.7%であった。  
**【診断】** 広汎型慢性歯周炎 StageⅣ Grade C 二次性咬合性外傷  
**【治療方針】** 1. 歯周基本治療 2. 再評価検査 3. 歯周外科治療 4. 再評価検査 5. 口腔機能回復治療 6. 再評価検査 7. SPT  
**【治療経過】** 歯周基本治療を行い，再評価後，12, 14, 34, 36に対し歯周組織再生療法を行った。その後，46にインプラント埋入を行った。36では部分的な歯根破折により歯髄炎を生じたため，追加で根管治療を実施し，口腔機能回復療法を行った。SPT開始から約6年経過しているが，その間に14の抜歯に伴い12から15に補綴処置を行い，また24から27にかけての補綴物脱離のため，再度補綴処置を実施した。  
**【考察・結論】** 歯周組織再生療法を行い，歯周組織の安定が得られた。また，動揺度0度であった16の対合である46に対しインプラント治療を行ったことにより，他の歯に生じていた二次性咬合性外傷を軽減できた点が，本症例の安定に寄与したと考えられる。多数の歯に動揺が認められること，また36には根分岐部病変Ⅲ度が残存している事からも今後もSPT継続予定である。

DP-83

広汎型重度慢性歯周炎患者の23年経過症例

金盛 久展

キーワード：広汎型重度慢性歯周炎，長期予後，SPT  
**【症例の概要】** 患者：45歳女性 初診日：2002年4月 主訴：歯周病の治療を希望 現病歴：他院で治療と定期健診を受けていたが病状の悪化を理由に当院を受診 全身既往歴：特記事項なし  
**【診査・検査所見】** 歯肉縁上のプラークは少量だが，部分的に歯石と粗造な根面の箇所がある。深いポケットが多く歯肉縁下のプラークコントロールが難しい。プロービングデプス4～6mmの部位率30%，7mm以上33%，BOP陽性率28%。全顎的に歯根長1/2～2/3に及ぶ水平的骨吸収，左側下顎臼歯部に垂直的骨吸収も存在。下顎前歯と15, 26に動揺度1～2の動揺が存在。  
**【診断】** 2次性の咬合性外傷を伴う広汎型重度慢性歯周炎（StageⅢ grade C）  
**【治療計画】** 1) 歯周基本治療，2) 咬合の管理，3) 外科処置，4) 最終補綴，5) SPT  
**【治療経過】** 1) 2) 暫間固定で咬合負担過重を管理しTBI, SRPを行った。同時に保存不可能な歯を抜歯した。プロービングデプス4～6mmの部位率16%，7mm以上4%，BOP陽性率13%に改善した。歯の動揺も固定により動揺度0に改善した。3) 歯周外科処置を行い，感染源の除去と清掃しやすい形態に改善した。垂直性骨欠損のあった左側下顎臼歯部には自家骨移植も行った。プロービングデプス4～6mmの部位率3%，7mm以上0%，BOP陽性率5%に改善した。4) 最終補綴を行いSPTに移行した。  
**【考察】** SPT移行後に喪失歯はないが，再掻爬や根管処置，咬合状態の変更を行っている。今後も歯周組織の状態や咬合状態に配慮してメンテナンスを行いたい。

DP-82

限局した骨欠損に対して歯周組織再生療法を行った一症例

鹿山 武海

キーワード：歯周組織再生療法，リグロス®，サイトランス®グラニュール  
**【症例の概要】** 初診：2020年12月，女性63歳。主訴：歯科検診希望にて来院。全身既往歴：糖尿病（HbA1c 6.8%）。初診時のPCR：38%。PPD4mm以上：16%。PPD6mm以上：3%。BOP：24%。X線所見：17, 27に垂直性の骨欠損を認めた。  
**【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. 歯周外科処置（17, 27歯周組織再生療法） 4. 再評価 5. SPT  
**【治療経過】** 歯周基本治療終了後の再評価にて17遠心部に6mm，27遠心部に6mmの垂直性骨欠損を認めた。リグロス®とサイトランス®グラニュールを用いた歯周組織再生療法を行い，再評価にてPPD，X線所見にて改善が認められた。  
**【考察・結論】** 本症例では限局した骨欠損に対して歯周組織再生療法を行い，改善を認めた。徹底した歯周基本治療を行なったことにより初診時のHbA1cも6.8%から現在5.8%まで改善されている。今後も定期的な管理を行いながら，口腔内の管理を行なっていきたい。

DP-84

大臼歯根分岐部病変に分割抜去，歯周外科治療にて対応した15年経過症例

長谷川 亜希子

キーワード：根分岐部病変，分割抜去，歯周外科  
**【はじめに】** 大臼歯における根分岐部病変は，清掃性を悪化させ歯の予後を不良にする原因の一つである。分岐部歯周ポケットを改善し，同時に患者自身が清掃し易い形態を付与することが重要である。  
**【初診】** 63才男性。主訴は27および47の歯肉の痛み，排膿。初診は平成21年10月。  
**【検査所見】** 27, 47はそれぞれ，2度および3度の根分岐部病変があり，深い歯周ポケットと検査時出血が見られた。  
**【診断】** 広汎型 慢性歯周炎 ステージⅢ グレードB 歯ざしり  
**【治療計画】** 主訴部位については，抜歯を含む全ての治療案について綿密に患者と協議し，根管治療，歯冠歯根分割抜去および歯周外科手術による保存的治療を行うことで合意した。  
**【治療経過】** 口腔清掃指導，根管治療，スケーリングの後に再評価を行い，修正治療の必要性とその方針を確認。27, 47については歯冠歯根分割抜去およびフラップ手術を施し，歯周組織の状態が改善した後，清掃性を考慮した補綴を行った。動的治療終了は平成22年10月。その後15年間メンテナンスを行っている。  
**【考察・まとめ】** 本症例では歯冠歯根分割抜去およびフラップ手術によって根分岐部歯周ポケットを改善し，また適正な形態の補綴物を装着することにより良好な清掃性を獲得できた。現在患者は80才となり，口腔内には様々な問題が生じ始めているが，メンテナンスの継続により，口腔機能の維持を図っている。

DP-85

一般医療機器CoolBrightトランセントフラッシュによる歯牙漂白における露出根面部変色改善と歯質滑沢化を認めた症例

平野 絵美

キーワード：歯牙漂白，高出力パルス青色LED，根面齲蝕，再石灰化，初期齲蝕

【背景と目的】高出力パルス青色LEDを用いた過酸化物不使用の歯牙漂白は，着色物質の直接分解（フォトブリーチング）を主要メカニズムとする。我々は先行研究においてエナメル質再石灰化を報告している。今回，露出根面部初期う蝕病変に対し，本漂白システム適用後の変色改善および歯質滑沢化が確認されたため，その詳細を報告する。

【方法】変色改善を主訴とする40代女性患者に対し，当該施術が医療機器の適応外使用である旨，および成果の学術的応用に関する文書同意取得後，歯牙漂白を実施した。

【結果】2021年7月の術前視診において，上顎右側中切歯遠心歯根部にICDAS Code 1の一部実質欠損を伴う褐色の初期根面う蝕病変を認めた。2023年3回目までに歯面滑沢化と褐色変色範囲の縮小が認められ，2025年4月の4回目術前時においてはブラーク除去時にはう蝕性の褐色変色は認められず歯面滑沢化が持続していた。術中および術後に知覚過敏抑制剤の使用はなかった。

【考察】エナメル質初期う蝕病巣部における本システム術後の歯変色改善および歯面滑沢化変化について，先行研究では口腔健康画像診断機器（QLF）を用いたトランセントイメージによるポルフィリン蛍光強度の変化として報告されている。本症例は，過酸化物不使用の高出力パルス青色LED光を用いた歯牙漂白が，露出根面初期う蝕における変色改善に加え，歯質滑沢化をもたらす可能性を示唆する一例である。

【結論】本症例の観察範囲において，高出力パルス青色LED光を応用した過酸化物不使用の歯牙漂白は，露出歯頸部のう蝕性変色を知覚過敏等の不快症状を伴うことなく改善させ，歯質滑沢化が観察された。



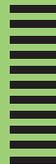
# 臨床（若手）ポスター

（ポスター会場）

10月18日（土）	ポスター掲示	8：30～10：00
	ポスター展示・閲覧	10：00～16：20
	ポスター討論	16：20～17：00
	ポスター撤去	17：00～17：30

ポスター会場

YP-01～07



YP-01

上顎右側大臼歯の隣接面部の根分岐部病変に対してリグロス®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症例

村田 結衣

キーワード：歯周組織再生療法, リグロス®, 根分岐部病変  
**【症例の概要】** 患者：70歳女性 主訴：27の動揺 残存歯数：25本 36-37部分床義歯 全身既往歴：高血圧, 糖尿病 (HbA1c=6.5) 服用薬：ニフェジピン, プロプレス, 糖尿病は運動・食事療法 喫煙歴：なし  
**【診査・検査所見】** 初診時に上顎両側大臼歯口蓋側に軽度の歯肉発赤・腫脹を認め、27は動揺度3であった。X線写真で16, 17間に重度骨欠損が認められた。PPD $\geq$ 4mm：30.7%, BOP (+) 率：18.0%, PCR：41.0%, PISA：801.1mm<sup>2</sup>, PESA：2173.0mm<sup>2</sup>, orcoaによる細菌検査の結果P.gが多く検出された。  
**【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：TBI, SC, SRP, 27抜歯 2) 再評価 3) 歯周組織再生療法 (16, 17) 4) 再評価 5) 口腔機能回復治療：46 FMC, 36-37義歯新製 6) SPT  
**【治療経過】** 基本治療によりPCRは16.7%に改善したが、17近心、16遠心にPPD10mmを認めた。CBCTにおいて17のBM根から16のBD, P根に及ぶ重度骨欠損と根分岐部病変を認めたため、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。その結果、術後3か月日以降に画像検査にて顕著な骨の再生を認めた。  
**【考察・結論】** 本症例では17, 16の隣接面部の根分岐部病変に対してリグロス®とサイトランス®グラニューールを併用した再生療法を行い歯周組織が改善した。しかし、術後6か月目にT.f.が微増していたことから、今後も注意深く経過観察していく予定である。

YP-02

2壁性骨欠損を伴う下顎右側大臼歯に対してリグロス®を用いた歯周組織再生療法を行った一症例  
 小鹿山 希

キーワード：リグロス®, 2壁性骨欠損, 歯周組織再生療法  
**【症例の概要】** 患者：71歳女性 初診：2023年5月 主訴：歯周病が進んでいると言われた。全身の既往歴：手術歴なし。高血圧症, 高脂血症, 骨粗鬆症で服薬中。喫煙歴：なし。所見：全顎的に歯肉の発赤・腫脹を認めた。4mm以上のPD部位32.6%, BOP (+) 率30.2%, PCR 26.2%。PD最深部は46近心舌側で7mm, エックス線所見として全顎的な水平性骨吸収は歯根長1/4程度で、15遠心, 26遠心, 46近心に限局した垂直性骨吸収を認め、CBCTにて46近心に2壁性骨欠損を認めた。上下顎ともに骨隆起を認め、家族から夜間のブラキシズムの指摘があった。  
**【診断】** 広汎型慢性歯周炎 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 ②再評価 ③15, 26, 46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 ⑦SPT  
**【治療経過・治療成績】** 歯周基本治療により全顎的な炎症は軽減したが、15及び46に6mm以上のPDが残存し、エックス線画像にて垂直性骨吸収を認めたためリグロス®を用いた歯周組織再生療法を行った。26は歯周基本治療後、歯肉退縮と上皮性付着の獲得によるPDの減少と歯槽硬線の明瞭化を認めたため歯周外科治療は実施せずSPTに移行した。SPT移行時の再評価では46近心と15遠心に4mmのPDが残存したが、SPTによる継続管理のもと現在まで良好に経過している。最新SPT時のCBCTでは46近心の2壁性骨欠損に骨増生を認めた。  
**【考察・結論】** 本症例では2壁性骨欠損を伴う下顎右側大臼歯に対してリグロス®を用いた歯周組織再生療法を適応し良好な結果を得ることができた。

YP-03

Ⅱ型糖尿病を有する広汎型重度慢性歯周炎患者に対し糖尿病管理を考慮した歯周治療を行った一症例  
 銅冶 賢吾

キーワード：Ⅱ型糖尿病, 根分岐部病変, 歯肉弁根尖側移動術  
**【症例の概要】** 患者：53歳女性 初診日：2022年12月 主訴：歯肉の出血が気になる。現病歴：2022年9月ブラッシングの出血を認め、近隣の歯科医院を受診したが、症状が改善せず当院へ来院した。医科的既往歴：特記事項なし。全顎的な歯肉の発赤腫脹, 深い歯周ポケット, 水平性骨吸収が認められ、15, 16, 37には根尖に及ぶ骨欠損を認めた。初診時BOPは71.4%, 4mm以上のPPDは55.9%, PISAは2517.1mm<sup>2</sup>であった。  
**【診断】** 広汎型重度慢性歯周炎 ステージⅢ グレードC  
**【治療方針】** 1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 歯周外科治療 4) 再評価 5) 口腔機能回復治療 6) 再評価 7) SPT  
**【治療経過】** 患者は数年間健康診断を受けておらず、全身状態を把握するため、内科の受診を勧めた。その結果、HbA1cが14.3%でⅡ型糖尿病と診断された。内服薬による血糖のコントロールを行い、HbA1cが8.1%に低下した後、歯周基本治療を開始した。歯周基本治療後の再評価で、36に根分岐部病変3度、頬舌側中央にPPD 5-6mmが残存したため、トンネリングと歯肉弁根尖側移動術を行った。口腔機能回復治療後の再評価で、歯周ポケットの改善を認めたためSPTへと移行した。SPT移行後2年でHbA1cは6.7%, BOPは4.9%, 4mm以上のPPDは0.7%, PISAは38.0mm<sup>2</sup>となった。  
**【考察・結論】** 血糖コントロールとプラークコントロールの徹底により、炎症指標が大幅に改善した。糖尿病患者において、適切な全身管理と歯周治療の組み合わせにより、良好な予後が期待できることが示唆された。

YP-04

重度慢性歯周炎患者の幅広の骨内欠損に対してリグロス®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症例  
 西條 早紀

キーワード：慢性歯周炎, 歯周組織再生療法, リグロス®, サイトランス®グラニューール  
**【症例の概要】** 患者：52歳男性 初診：2024年1月 主訴：左右上下顎大臼歯の動揺 全身既往歴, 喫煙歴：なし  
**【診査・検査所見】** 初診時, 全顎的に歯肉の発赤・腫脹はそれほど認められなかった。PPD $\geq$ 4mm：32.3%, BOP (+)：43%, PCR：32.3%。X線写真では26, 36, 46, 47に歯根1/2以上の骨吸収, 17, 27に根尖に及ぶ重度骨欠損, 36分岐部に透過像を認めた。細菌検査ではP.g, T.f, T.dの検出を認めた。  
**【診断】** 重度慢性歯周炎 (Stage IV, Grade B)  
**【治療方針】** 1) 歯周基本治療：TBI, SRP, 抜歯 (17, 18, 27, 28, 48), 歯肉治療 (26), う蝕治療 (37), スプリント作製 2) 再評価 3) 歯周組織再生療法 (26, 37, 46, 47), トンネリング (36) 4) 再評価 5) 口腔機能回復治療：26 FMC 6) SPT  
**【治療経過】** 基本治療後、17, 18, 27, 28, 48は予後不良のため抜歯し、骨欠損幅の広い26, 37, 46, 47に対してはリグロス®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。36は、Ⅲ度の根分岐部病変が認められたためトンネリングを行った。  
**【考察】** 患者は当初、外科的治療を望まなかったが、基本治療によりアドヒアランスが向上したため、その後の治療を円滑に進めることができた。26, 37, 46, 47は、リグロス®とサイトランス®グラニューールを併用した再生治療により、歯周組織の改善を図ることができた。今後も、患者との信頼関係を維持しながら長期的にSPTを継続していく予定である。

YP-05

広汎型慢性歯周炎（ステージⅢ グレードC）患者に対して歯周組織再生療法を含む歯周外科治療を行った一症例

牧野 太郎

キーワード：歯周基本治療、歯周組織再生療法、遊離歯肉移植術、トライセクション

【症例の概要】初診日：2022年12月 患者：58歳女性 主訴：歯茎が腫れる 歯科既往歴：1年前まで前医にて治療を受けていた 全身既往歴：特記事項なし 喫煙歴：なし

現存歯数27本。6点計測162部位のPPDにおいて、PPD $\geq$ 4mmの部位が57部位（35%）、PPD $\geq$ 6mmの部位が17部位（10%）であった。BOPは52%、PCRは61%であった。エックス線画像においては臼歯部を中心に骨吸収像が認められ、#16#26#27には歯根膿腔の拡大も認められた。

【診断】広汎型慢性歯周炎 ステージⅢ グレードC 咬合性外傷

【治療計画】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 歯周外科治療 4) 再評価 5) 口腔機能回復治療 6) 再評価 7) SPTまたはメンテナンス

【治療経過】徹底した歯周基本治療の後に、必要に応じて各部位に歯周外科治療を行った。

歯周基本治療中からブラッシング時の歯肉の疼痛の訴えがあった下顎左側大臼歯部に対しては、角化歯肉の獲得のために遊離歯肉移植術を行った。その後6mm以上の歯周ポケットが残存していた#36と#46には歯周組織再生療法を行った。歯周-歯肉病変を併発していた#26には感染根管治療後、トライセクションを行なった。

歯周外科治療後の再評価にて歯周組織の改善を認めたため、口腔機能回復治療へ移行した。現在はSPTを継続しており、歯周組織の状態は安定している。

【考察・結論】本症例では歯周基本治療の徹底と各部位に必要な応じた歯周外科治療を適用することにより、良好な治療結果を得ることができた。今後もSPTにて注意深く継続管理を行なっていく予定である。

YP-07

矯正治療後にボーンハウジングから逸脱し根尖付近に及ぶ重度歯肉退縮を生じた歯牙に対して根管治療後に根面被覆術を行った一症例

伊藤 悠吾

キーワード：歯肉退縮、根面被覆、結合組織移植術

【患者情報】患者：61歳女性。初診：2024年6月。主訴：下の前歯の歯茎が、矯正治療をしたらすぐ下がってしまった。

全身既往歴：特記事項なし。喫煙歴：なし。プロービングデプス（PD）：全顎3mm以下、BOP：12.5%。41に10mmの歯肉退縮を認め、クリニカルアタッチメントレベル（CAL）は11mm、動揺は2度。打診痛や圧痛は認めないが歯髄生活反応はなく、失活歯であった。

【診断】診断名：慢性根尖性歯周炎、歯肉退縮（Miller分類：class 3、Cairo分類：RT2）。

【治療計画】1) 歯周基本治療、2) 再評価、3) 歯周外科治療：41結合組織移植術、4) 再評価、5) メンテナンス

【治療経過・治療成績】CT画像より、41がボーンハウジングから逸脱していることを認めた。歯髄電気診断にて生活反応を認めなかったことから感染根管治療を行い、それと並行しTBI及びスケーリング施行。再評価後41に対して結合組織移植術を実施。術後に歯肉退縮量は5mmに改善し、動揺もわずか収束。その後更なる改善を図り再度結合組織移植術を行い、歯肉退縮量は1mm程度に改善。術後2ヶ月が経過し良好な状態を維持している。

【考察・結論】ボーンハウジングから逸脱し歯髄失活・歯肉退縮を引き起こした歯牙に対して、感染根管治療及び結合組織移植術を施行し、周囲組織の安定と審美性の回復が認められた。特に、術を2回行ったことで患者も審美的な満足を得た。

患者は矯正治療後に歯牙喪失の不安感に苛まれていた。主訴を改善させたことで、患者の生活の質にまで寄与できたのではないかと考える。

YP-06

組織再生誘導法（GTR）法と骨移植術の併用により、根分岐部病変の治療が認められた一症例

鈴木 巴絵

キーワード：GTR法と骨移植術の併用、根分岐部病変、禁煙支援

【初診時】34歳、男性。主訴：口がねばつくのが気になる。所見：デンタルエックス線写真では全顎的に歯槽硬線は不明瞭で、歯石と不適合修復物を疑う不透過像が散見される。前歯部は根長1/3程度の水平性骨吸収、17近心、16遠心に根長1/3程度の垂直性骨吸収、17根分岐部に透過像、47遠心から45近心にかけて根長1/4程度の垂直性骨吸収、26遠心から37遠心に根長1/3程度の垂直性骨吸収、37遠心から35遠心にいたるまで根長1/3程度の水平性骨吸収を認める。口腔内：上顎口蓋側歯肉に堤状隆起、前歯部は唇側にフレアアウトしている。

【治療方法】基本歯周治療により、禁煙支援、口腔清掃指導、スケーリング・ルートプレーニング、修復治療（33、36、37、41、45、46、47）、口腔機能療法を行い、再評価の後、4mm以上のPDの残存部位には歯周外科治療を行う。

【治療計画】歯周基本治療ののち、17中央頰側にⅡ度の根分岐部病変、近心に2、3壁性の垂直性骨吸収を認めたため、GTR法と骨移植術を行った。

【治療経過】ブリーディングインデックス、ブランクコントロールレコード、プロービングデプスすべて良好な結果となり、17の頰側中央の根分岐部病変と近心の垂直性骨吸収が認められた部位に骨欠損が改善され、歯槽硬線の明瞭化が認められる。



# 歯科衛生士症例ポスター

(ポスター会場)

10月18日(土)	ポスター掲示	8:30~10:00
	ポスター展示・閲覧	10:00~16:20
	ポスター討論	16:20~17:00
	ポスター撤去	17:00~17:30



# ベストデンタルハイジニスト賞

## (第68回春季学術大会)

### HP-04 佐藤 未奈子

再掲ベスト  
デンタル  
ハイジニスト

2型糖尿病患者に対しライフステージの変化に応じた歯周治療を行った10年経過症例

佐藤 未奈子

キーワード：2型糖尿病，歯周－矯正治療，ライフステージ，モチベーション

【はじめに】日本歯周病学会のガイドラインによると糖尿病患者では歯周病の増悪が認められ，糖尿病コントロール下での歯周治療開始が推奨されている。今回，当院受診をきっかけに糖尿病治療を開始し，口腔内，全身状態ともに安定している症例について報告する。

【初診】初診日：2015年1月 患者：26歳女性 主訴：歯のぐらつき，歯周病の進行 現病歴：15歳で歯周病と診断，クリーニングを受けていた 全身的既往歴：2型糖尿病 19歳で診断，通院服薬等なし

【検査所見】PPD4mm 以上 38.3%，BOP47.8%，PCR56.7%，PISA 1209.2mm<sup>2</sup> 全顎的に歯肉の発赤腫脹が認められ前歯部には叢生を認めた。X線写真から16近心，11遠心，26近心，36近遠心，42遠心，46近遠心に垂直的骨吸収像を認めた。

【診断】広汎型慢性歯周炎 Stage III Grade C

【治療計画】歯周基本治療，歯周外科治療，歯周－矯正治療，メインテナンス・SPT

【治療経過】初診時，HbA1cが7.9であったため医科受診を勧めつつOHIを行った。医科も受診され，検査入院後運動食事療法が開始された。精密検査後，HbA1c6.6で治療可能であることを確認しSRPを開始した。SRP終了後妊娠がわかり糖尿病の治療として1日4回のインシュリン注射が開始された。出産後から歯周－矯正治療を開始し2か月毎にPMTCを行った。治療が終わる頃第2子を妊娠され安定期に入ってから再評価を行いSPTに移行した。

【考察・まとめ】初診時，患者が有する問題点について具体的な治療方法，治療のゴール説明することで治療へのモチベーションを上げることができたと考えられる。初診から10年が経過したが，現在糖尿病，歯周病ともに安定している。今後も歯科衛生士として患者の全身状態，生活背景を注視しながら良好な口腔衛生状態を維持できるようSPTを行っていく。

## HP-01

シリンジ・口腔洗浄機を用いて下顎の根分岐部病変に対応した一症例

木村 詩沙

キーワード：根分岐部病変、セルフケア、歯周基本治療

【はじめに】根分岐部病変は病態や歯根形態が多様であるため、その対応に悩まされる。また術後においても綿密な指導管理が重要であるとされている。今回下顎の分岐部病変に対してシリンジや口腔洗浄機で良好な経過を得た症例を報告する。

【症例の概要】患者：55歳男性。初診2017年9月。既往歴：大動脈解離、気胸、高血圧。服薬：アムロジピン。SPT中に大臼歯に分岐部を含む深い歯周ポケットの進行を認めた。2019年9月、46は分岐部病変Ⅲ度PPD最深部12mm排膿＋、37は分岐部病変Ⅰ度、遠心の根尖を取り囲む透過像を認める。

【診断】広汎型慢性歯周炎 ステージⅢ グレードC

【治療方針】1. 歯周基本治療 2. 再評価 3. SPT

【治療経過】ナイトガードの作成・咬合調整も行っていたが臼歯部の歯周ポケット・分岐部病変が進行していった。当事者意識は乏しく、口腔内の状態を理解していただけなかったため、積極的な治療の希望はなかった。そこで、セルフケアの方法を再考し、改善に取り組んだ。46はテルモシリンジを使用して洗浄してもらおうと驚くほど改善した。その後口腔洗浄機に変更して、全顎的にも使用するようになった。37も除冠し自然移動・挺出と整直、SRPを行ったことにより根尖を取り囲む透過像は喪失した。徹底したセルフケアを行い変化した口腔内に対して、患者さんの関心は高まり、安定した経過を得ている。

【考察】本症例は再生療法の適応症でもあるが、歯周基本治療にて対応した。セルフケアの難しい部位に補助的に口腔洗浄機を応用する事は有効であると考えられ、鍛えられた歯肉には失われた歯槽骨を補う可能性がある事を感じた。

## HP-03

信頼関係の構築とセルフケアの改善により、歯周組織再生療法を行うことで良好な結果が得られた一症例

今村 美緒

キーワード：セルフケア、歯周組織再生療法、SPT

【症例概要】患者：54歳女性。初診日：2017年7月。喫煙歴：1日約5本。全身の既往歴：甲状腺腫瘍、右腕の腱の手術。現病歴：40歳前後から歯のしみと歯肉の腫脹を自覚していたが、現在まで放置していた。口腔内所見：全顎的に歯垢、歯石の沈着が認められ、辺縁歯肉に発赤、腫脹が認められた。X線画像所見：全顎的に中等度から重度の水平的骨欠損、25、27近遠心には垂直的骨欠損が認められた。全顎的にPPD $\geq$ 4mm91.9%、BOP79.9%、動揺歯も多数認められた。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎 ステージⅢ グレードC

【治療方針】①歯周基本治療 ②再評価 ③保存不可能な歯の抜歯

④歯周外科治療 ⑤口腔機能回復治療、ナイトガード装着 ⑥SPT

【治療経過】歯周基本治療では口腔内写真を使用し多量の歯垢や歯石の付着、歯肉の発赤・腫脹等現在の口腔内の状況を確認した。その後、歯周病の主原因はプラークによる細菌感染であること、骨吸収を伴う病変であることを説明し歯周病治療に対する同意を得た。患者は手術の後遺症で手の震えが起きるため、ハブラシの選択や歯間清掃器具の使い方などは慎重に検討、実施した。PCRが20%以下になり歯肉の腫脹が軽減すると、歯のしみが改善しモチベーションアップに繋がった。再評価後、歯周外科治療を施行した。その後口腔機能回復治療、ナイトガード装着しSPTに移行した。

【考察と結論】今回の症例では口腔衛生状態が不良な患者に対して、十分な情報提供を行い、セルフケアの重要性を理解することで、主訴の改善と信頼関係を確立したと考えられる。今後もSPTを継続していくことで、患者の口腔内の健康を保ちたい。

## HP-02

歯の病的移動を伴う広汎型慢性歯周炎患者（ステージⅣ、グレードB）に対して包括的治療を行った5年経過症例

吉田 恵美

キーワード：重度慢性歯周炎、歯周基本治療、ブラークリテンションファクター

【症例の概要】患者：65歳女性 初診：2018年5月 主訴：歯がグラグラする、左上奥歯咬むと痛む。全身の既往歴：ラロキシフェン服用口腔内所見：歯肉の炎症は強く、自然に出血排膿を認めた。歯周支持組織の破壊は高度で上顎前歯部にはフレアアウトを認めた。咬合平面の乱れが生じており、垂直的咬合支持を担う歯には動揺が認められ、咬合時に上顎前歯部の突き上げがあった。ブラークコントロールレコード（PCR）は81.3%、歯周ポケットが4mm以上の部位は88.2%、6mm以上の部位は36.8%である。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、36近心に垂直性骨吸収が認められ、全顎的に歯石の沈着が顕著である。

【診断】広汎型慢性歯周炎 ステージⅣ グレードB、二次性咬合性外傷

【治療方針】①歯周基本治療（不適切な暫間固定は早期に除去）②歯周外科 ③矯正治療 ④口腔機能回復治療 ⑤SPT

【治療経過】①歯周基本治療 ②再評価 ③歯周外科治療（36歯周外科処置（リグロス®単独））④再評価 ⑤矯正治療 ⑥口腔機能回復治療 ⑦再評価SPT

【考察・まとめ】他院で、治療や定期検診を受けていたが、ブラッシング時の出血に悩み、歯周病治療を望んでいたが、モチベーションは高かった。不適切な暫間固定が歯肉の炎症を助長していたが、除去後に歯周基本治療を行った。治療に対する反応は良好で、歯肉の状態は劇的に改善した。治療終了から5年経過しているが、口腔内は良好な状態が維持されている。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。

## HP-04

歯科恐怖症を伴う広汎型慢性歯周炎患者への対応

川井 真里奈

キーワード：歯科恐怖症、広汎型慢性歯周炎、歯周基本治療

【初診】患者：35歳女性 初診日：2022年5月 主訴：右下親知らずがズキズキ痛む。

【診査】主訴の右下#47#48に大きなカリエスを認め、他の臼歯部歯間にもカリエスを認めた。全顎的に歯肉の発赤・腫脹を認め、歯周検査の結果、PPD 4-5mm 22%、6mm以上14.5%、BOP 61.8%、PISA 1346.1mm<sup>2</sup>、PCR 67.7%であった。

特記事項：歯科恐怖症のため歯科受診を避けてきた。

【診断】広汎型慢性歯周炎 StageⅢ Grade B

【治療計画】①応急処置 ②ラポールの形成 ③歯周基本治療 ④口腔機能回復治療 ⑤SPT

【治療経過】初診時、歯科への恐怖心が強く麻酔に対して強い拒否を示していたため、静脈内鎮静下にて#48抜歯と#47抜歯を行い、#47の根管治療後補綴治療まで終了した。その間に患者とのコミュニケーションをとることで信頼関係の構築に成功し、静脈内鎮静なしに局所麻酔下での全顎SRPやその他の治療を受け入れてくれるようになった。歯周基本治療後の検査結果は、PPD 4-5mm32%、6mm以上1.6%、BOP22%、PISA15.8mm<sup>2</sup>、PCR33.9%となった。これらの治療経験が患者の自信に繋がりが智歯の抜歯や歯周外科処置まで行うことができた。

【考察・まとめ】過去の歯科治療がトラウマで歯科恐怖症となり、歯科受診ができず口腔内の状態が悪化していたが、患者に寄り添い、段階的に治療を進めていくことで恐怖心を克服し、治療を継続させることができた。患者の口腔を守るためには歯科治療が患者のトラウマにならないよう、患者の心情に沿った治療の提供が必要である。

HP-05

長期SPT中の根面う蝕管理に光学式硬度測定器を用いた一症例

池田 貴久子

キーワード：SPT, 根面う蝕, 光学式硬度測定器, 歯肉退縮, 知覚過敏, WSD

【はじめに】歯周治療後に発生する歯肉退縮に伴うSPT中の根面カリエスは、臨床上しばしば問題となることがある。今回、SPT期に光学式硬度測定器（ペルコード<sup>®</sup>）を用いて根面の硬さを評価し良好に維持できた一症例を報告する。

【症例の概要】患者：57歳男性 初診日：2018年8月 主訴：検診希望。全身の既往歴：特記事項なし。口腔内所見：歯ぐきりが強く全顎的な水平性骨吸収と歯肉退縮を認め、46にクラックが見られた。唾液は粘性を伴い、活動性の高い菌叢を確認した。全顎的に4-6mmの歯周ポケットを認め、広汎型慢性歯周炎（ステージⅢ グレードB）と診断した。

【治療経過】上記診断にて歯周基本治療を行った。基本治療に対する反応は良好で3か月SPTを行っている。歯肉退縮の進行に伴い22の歯肉退縮部に対しペルコード<sup>®</sup>を用いて根面のヌーブ硬さを評価した。初回測定値は34.2と治療介入の目安である25に近接する数値を示したため、OHIとしてヒドロキシアパタイト配合歯磨剤とラウンド毛歯ブラシを使用するよう指導。プロフェッショナルケアとしては根面を傷つけないようにブラーク除去と低研磨性のPMTC、フッ化物塗布を行っている。これまで歯肉退縮部へは視診のみの診断だったが、数値化することで患者と共有認識をもって予防に取り組みしており、臨床的にも良好に経過している。

【まとめ】根面カリエスの数値化は、経過観察か治療介入かを明確に説明でき、患者の安心感や予防行動への意欲を高め、信頼関係の構築にも貢献した。歯科衛生士が数値を基に歯科医師へ報告することで診療が円滑に進み、チーム医療の質の向上が期待される。

HP-07

予後不良歯の保存に努めた重度慢性歯周炎患者の14年経過症例

伊藤 星良

キーワード：歯周基本治療, 咬合性外傷, モチベーション

【症例の概要】患者：54歳女性 初診日：2011年7月 喫煙者（1日5～10本） 主訴：右上の歯ぐきが腫れた、歯がしみる

【臨床所見】PCR：66% 4mm以上のPPD率：40.5% BOP率：63.1% 17, 37は急性炎症による病的な歯牙移動により咬頭嵌合位にて早期接触が認められ動揺度は3度であった。エックス線写真では臼歯部に著しい骨吸収が認められた。特に17, 27, 37では根尖近くまで骨吸収が及び、15, 16, 46, 47は垂直性骨吸収が存在していた。プラキシズムの自覚あり。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎 ステージⅢ グレードC

【治療計画】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 歯周外科処置 4) 再評価 5) 咬合機能回復治療 6) SPT

【治療経過】徹底したブラークコントロールとともに、咬合性外傷の除去を行い、歯肉の炎症の改善と自然提出を確認した後ループレニングを施行した。再評価後に歯肉の炎症の改善と初診時に予後不良と思われた17, 37も含め臼歯部の歯槽骨の回復が認められSPTに移行した。SPT開始後10年間は安定していたが、体調不良によりSPTの間隔が空き、17の動揺の増加と歯周ポケットの進行が認められ、現在17は患者の希望により保存し経過観察中である。

【考察・まとめ】本症例は臼歯部に高度の歯槽骨吸収を伴った重度慢性歯周炎である。炎症と力のコントロールにより初診時に予後不良と思われる歯も回復し、患者さんと共に長くSPTを行い保存に努めてきた。17以外は現在も良好に安定している。患者さんのモチベーションも高く、今後もSPTを継続し長期的な経過を追っていきたい。

HP-06

再生不良性貧血を有する薬剤性歯肉増殖症患者の治療に、医科歯科連携が有効であった一症例

高澤 理奈

キーワード：薬剤性歯肉増殖症, アムロジピン, シクロスポリン

【症例概要】64歳男性。再生不良性貧血にて当院血液内科で加療中。高血圧のため降圧剤のアムロジピン長期内服あり。再生不良性貧血治療のため免疫抑制剤のシクロスポリン内服後から歯肉が増殖し始め、症状悪化により食事が困難となった。20XX年7月に院内紹介にて当科受診、全顎的に重度の歯肉増殖と自然出血、歯の病的移動を認めた。平均PPD6.2mm, BOP 45.7%, PCR 100%, PISA 2029.7mm<sup>2</sup>。

【診断名】薬剤性歯肉増殖症および限局型慢性歯周炎（ステージⅢ, グレードB）

【治療方針】血液内科と連携し、全身管理下で歯周基本治療および歯肉切除術を計画。歯肉増殖を誘発する薬剤の調整を協議。

【治療経過】歯周基本治療により歯肉からの出血は減少した。しかし、歯肉増殖の状態に大きな変化は認められなかった。血液内科医へ歯肉増殖を誘発する薬剤の関連情報を提供し、薬剤調整を協議していたところ、化学療法にて入院となった際、入院下でのモニタリング体制を活かし、アムロジピン中止が実現した。アムロジピン中止後7日頃より、自覚症状の改善を認めた。退院後外来にて抜歯、および歯周基本治療を継続し、歯肉増殖は著明に改善。現在PISA：315.4mm<sup>2</sup>。

【考察】患者は再生不良性貧血であるため、常に感染や出血のリスクに配慮しながら、歯周治療を行った。また、歯科からの提案と医科の協力によって内服薬の調整が可能となった。アムロジピンとシクロスポリンは併用により歯肉増殖のリスクが高まると報告されており、今回、アムロジピン1剤の中止が歯周治療に効果的であった。本症例は医科歯科連携の重要性を示す一例である。

HP-08

日本歯周病学会認定歯科衛生士の指導の下歯周治療を行い、包括的な視点を学んだ慢性歯周炎症例

高倉 緑海

キーワード：日本歯周病学会認定歯科衛生士, 歯周治療, 禁煙

【症例の概要】患者：73歳男性 初診2023年11月 主訴：さし歯が取れた。

【診査】喫煙を1日20本しており、線維性の硬い歯肉を認める。歯肉縁下歯石を認め、BOP43.3%, PCR13.8%, PPD4mm以上61.0%であった。デンタル写真では歯根の2/3程度の骨吸収がみられるところが多く、カリエスも多発していた。

【診断】広汎型慢性歯周炎（ステージⅣ, グレードB）、二次性咬合性外傷

【治療方針】①歯周基本治療（TBI, SC, SRP）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】初診時、欠損部には義歯等も使用しておらず、口腔内への意識は低いように見受けられた。歯周組織検査にて、骨吸収も大きく縁下歯石も多量に付着していることから全顎的な歯周治療を行い、欠損補綴を行うこととした。TBIや喫煙に対する指導、SRP等を行い、本当は患者も歯を残したいという意欲があることもわかり、清掃補助用具の導入や禁煙にむけて行動するようになった。信頼関係も構築され、歯周外科の提案には迷わず「お任せします」と了承。#46には再生療法を実施した。今はSPTに移行し、2か月に1回来院を継続している。

【考察・まとめ】今回の症例は重度の症例であり、先輩の認定歯科衛生士の指導の下行った。歯周治療はただ処置をするだけでなく、リスクへの指導や担当医との連携も大切であると学んだ。歯周組織検査の数値や縁下歯石の状態だけではなく、全身疾患や喫煙の有無、担当医の治療方針の兼ね合いも含めた計画を立てることで、患者様への一貫した説明やSPTに移行してからも長く安定した状態につながると思える。

HP-09

歯周病の自覚がない患者に対して、歯周基本治療を行い改善した二次性咬合性外傷を伴う慢性歯周炎の一症例

石井 柚衣

キーワード：歯周基本治療、二次性咬合性外傷、慢性歯周炎

【初診】患者：55歳女性 初診日：2024年9月 主訴：歯の黄ばみが気になる。歯石がついているのが気になる。右で噛むと痛い、揺れている気がする。

【診査】全顎的に歯間乳頭部の腫脹、隣接面のプラーク付着、歯肉縁下歯石の沈着を認める。#15は動揺を認めた。デンタルX線写真により多数歯の歯根1/3程度の水平性骨吸収、さらに#15はカップ状の垂直性骨欠損を認めた。PPD4mm以上30.9% BOP35.1% PCR41.1% PISA1,969.2mm<sup>2</sup>

【診断】広汎型慢性歯周炎 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：口腔衛生指導、SRP ②口腔機能回復治療 ③SPT

【治療経過】初診時から審美的に口腔内を気にされており、悪いのは#15のみと考えられていた。デンタルX線等を用いて現状と歯周病について説明。患者は歯周病である自覚がなく、歯周病が進行していることを伝えるとショックを受けていた。歯間ブラシを使用していたがサイズが合っておらず、隣接面のプラークコントロールは不良であった。適切なサイズを提案し使用方法も再度確認。プラークコントロール改善後にSRPを実施。PPD改善後#15は補綴治療を行った。#15の動揺度は2度から0度へ改善した。

【まとめ】歯周病の自覚がない患者に対して十分に情報提供を行い、プラークコントロールの重要性和歯周病に関して理解をしていただき、その結果、歯周治療は奏効した。一部PPD4mm残存している部位があるため、今後もプラークコントロールを維持しつつ、咬合についても注意深く観察しSPTを継続していく予定である。

HP-11

ルートデブライドメントの施術部位に配慮した歯周基本治療を行った広汎型重度慢性歯周炎の一症例

伊原 晴恵

キーワード：歯周基本治療、ルートデブライドメント、セメント質、経過観察

【はじめに】歯周基本治療において、健全なセメント質の残存部位を事前に知ることは困難であり、経過観察を通じた評価は有用である。

【症例概要】患者：38歳、男性 初診日：2017年9月 主訴：上下顎前歯の動揺と歯肉の腫脹。全身既往歴：喫煙歴あり（現在は禁煙）  
口腔既往歴：5年間近医にて定期的にスクリーニングを受けていたが改善しなかったため当院を受診。

【検査所見】口腔内所見：PCR：100%、BOP：100%、PPD $\geq$ 6mm：36.1% X線所見：全顎的な重度の水平性骨吸収像及び11, 27, 33, 42, 47に垂直性骨吸収像を認めた。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎（ステージⅢ・グレードC）、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、⑥SPT

【治療経過】歯周基本治療中、垂直性骨吸収像を認める32遠心、そして42近心に対しては、健全セメント質を温存するため、ルートデブライドメントの施術部位に配慮し、33抜歯と咬合調整後に経過観察を行った。再評価時、同部の歯周状態は改善を認めたため歯周外科治療は行わず、4mm以上の歯周ポケットが残存した46-48部のみ歯周外科治療を行い、口腔機能回復後、2019年からSPTへ移行した。

【考察・結論】32遠心は33による歯槽骨破壊の影響のため、42近心は反対咬合による外傷性咬合のため、垂直性骨吸収像を呈していたが、原因を取り除くことで歯槽骨の改善を認めた。これは、健全なセメント質を傷つけることが極力ないようにルートデブライドメント時に施術部位に配慮し、経過観察を行ったことが奏功した結果と考える。

HP-10

拡大鏡下にてSRPを行い、効果的に歯周状態が改善した開咬を伴う広汎型慢性歯周炎の一症例

市原 麻優美

キーワード：歯周基本治療、SRP、SPT、拡大鏡

【症例の概要】患者：55歳女性 初診：令和6年5月 主訴：両奥歯噛むと違和感、歯磨きをすると出血、歯周病か心配。喫煙：なし 既往歴：なし

【診査】BOP78.9%、o-PCR74.1%、PPD4mm以上39.2%、デンタルX線写真より#14、#17に骨吸収が見られ、歯肉縁下歯石の付着を認める。歯肉の状態は、全顎に発赤腫脹が見られ、部分的に歯肉縁上にも歯石付着を認める。前歯部開咬。

【診断】広汎型慢性歯周炎（ステージⅡ、グレードA）

【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】初診時は、口腔衛生状態が不良であったが、歯周病を治したいという気持ちはあった。これまでに歯科の通院歴もあったが、口腔衛生指導を含め歯周治療はされていなかった。前歯部開咬については、費用等の面で矯正治療の同意は得られなかった。しかしながら、口腔清掃については指導後高いモチベーションを維持された。また、SRPはPPDが深い箇所もあり、歯肉縁下に残石のないよう拡大鏡を用いて実施した。

【考察・まとめ】本症例から、歯周治療を成功に導くためには、徹底したプラークコントロールと、モチベーションの維持・継続が必要だと再認識できた。今回の症例は重度慢性歯周炎ではないが、開咬は臼歯部の咬合負担がかかるため、拡大鏡下にて歯肉縁下歯石の取り残しがないようにSRPを行うことが大切だと考える。また、患者との信頼関係を築き、今後もSPTでの定期的な来院を促すことが、現在の口腔状態の維持につながる。開咬もあるため、咬合性外傷等のリスクも踏まえて継続して経過観察を行いたい。

HP-12

セルフケアの動機づけに成功し、良好な結果が得られた広汎型慢性歯周炎の1例

川口 珠里

キーワード：歯周基本治療、重度歯周病、健康増進

【症例】55歳女性。喫煙歴5本/1日×20年。10年の間に歯が数本自然脱落し、初診来院した。初診時、全顎的に歯肉の腫脹、発赤、多量のプラークの付着、歯肉縁上と縁下に歯石の付着を認めた。パノラマX線所見より歯根長1/3程度の水平性骨吸収を認め、数歯の自然脱落、BOP67%、PCR100%、PPD(4mm以上)100%、PISA2647.0mm<sup>2</sup>、PESA3442.1mm<sup>2</sup>、動揺度Ⅲ度の歯牙も認め、広汎型重度慢性歯周炎、ステージⅢ、グレードBの診断とした。

【治療経過】歯科受診の習慣がなく、歯周病の知識が不十分な患者に対し禁煙指導、PCの重要性を説明した。口腔内写真やデンタルX線画像を用いた視覚的指導により主体性に配慮しながらセルフケアの動機づけをし、口腔衛生指導を行った。歯周基本治療終了後、自主性の向上がみられ、BOPは30%、PCR43%、PPD10mm以上のポケットは消失し、PISA、PESA、動揺度が改善する歯牙も認めた。再評価後保存不可の歯牙を抜歯し、歯肉の改善と口腔機能回復を待ってからSPTへ移行した。現在は1か月に1回のペースで定期受診されている。

【考察】本症例では、大半の歯を失うリスクがあったものの、患者のセルフケア能力の向上と動機の維持に重点を置いた介入により、口腔機能と口腔内環境の改善が得られた。口腔状態に応じた情報提供や口腔内の視覚的共有をすることで患者自身がその変化に気づき、口腔の健康を実感することで、継続的な来院とSPTの実施につながった。知識と技術に基づいた支援を通じて、患者の主体的な行動変容を促し、口腔の健康増進に寄与することができたと考える。

HP-13

骨隆起・高血圧を伴う広汎型重度慢性歯周炎患者に対し、非外科的に対応した一症例～PMTCが受診継続に果たした役割～

沼田 綾子

キーワード：重度慢性歯周炎、清掃困難部位、PMTCの効果、非外科的治療、全身疾患管理、患者中心

【はじめに】軽度の自覚症状を契機に受診した患者に、歯周炎の重症度と原因を可視化して説明し、PMTCを通じた動機づけを行い、定期受診につなげた症例を報告する。

【症例の概要】患者：52歳男性 初診日：2024年8月 主訴：歯茎から血が出て気になる。現症：歯肉の性状はthin-scalloped 口腔所見：歯槽下顎骨隆起 検査所見：PCR 48.4% PISA 2216.3mm<sup>2</sup> PESA 2562.4mm<sup>2</sup> X線所見：下顎頭の形状は棍棒型

【診断】広汎型重度慢性歯周炎（ステージⅢ グレードA）

【治療計画】①歯周基本治療 ②再評価 ③口腔機能回復治療・動機付け支援 ④SPT

【治療経過】関心が浅く治療への不安を示したため、視覚的に病態と原因を説明。下顎骨隆起がプラーク蓄積因子となりセルフケアを重要視。症状軽快による自己判断的通院中断を防ぐため、清掃後の変化を体感させる事で、受診継続の意義を実感させた。PMTCを受けた患者は、爽快感を感じられた。衛生士熱量と患者熱量の差が埋まり、現在も継続的に来院されている。

【考察】患者の心理的背景や治療への期待を高める初期介入が奏功した。PMTCによる感覚的報酬と信頼関係の構築が内発的動機づけを高め、行動変容を促した。

【結論】患者が納得しても、時に最良な治療結果を見据えた働きかけが必要となる。全身的背景を考慮し、患者の心理に寄り添った支援により治療の継続性が保たれた。臨床から得た患者来院定着傾向を推察した。PMTCは治療効果だけでなく、患者体感満足度が高い事が示唆された。現場から得た一衛生士の実践報告としてご高覧頂きたい。



## 発表者・座長一覧（敬称略）

### A-Z

Annisa Nurrahma Alwiyanasyah	DP-04
Benso Sulijaya	O-18
Cherry Erlin Lindo	DP-03
Claudia Isabella Hotmidatua Simanjuntak	P-05
Elfira Megasari	O-07
Gheta Anggun Anggana Putri	P-04
Gulinigeer Dilumulati	O-08
Haluanry Doane Santoso	P-07
Karina Natalie Kuntjoro	P-06
Lata Goyal	O-19
Niki M. Moutsopoulos	特別講演1
Osa Amila Hafiyah	O-02
Rizki Yuli Amanda	DP-01
Sung-Min Hwang	DP-02
Valencia Audrey Halim	P-03
Yeol-Yeong Song	P-01
Yeon-Joo Ha	P-02

### あ

相田 潤	歯科衛生士教育講演
青山 典生	YIA口演(ランチョンセミナー)
赤津 友基	P-31
秋山 俊治	DP-07
吾妻 晋太郎	DP-65
天野 敦雄	スイーツセミナー
安西 泰規	DP-64

### い

五十嵐 一馬	P-53
池上 久仁子	DP-58
池田 貴久子	HP-05
石井 柚衣	HP-09
石崎 圭一	P-17
石塚 良介	DP-34

石原 裕一	認定医・歯周病専門医教育講演
泉 健次	シンポジウム1
市原 麻優美	HP-10
伊藤 星良	HP-07
伊藤 弘	P-26
伊藤 悠吾	YP-07
伊原 晴恵	HP-11
今井 千尋	YIA口演(ランチョンセミナー)
今村 健太郎	歯周組織再生医学優秀論文賞 受賞講演
今村 美緒	HP-03
井村 周嗣	DP-14
岩田 隆紀	O-04～O-06
岩田 泰億	P-41
岩谷 浩史	DP-54
岩野 義弘	シンポジウム4
岩山 智明	シンポジウム1

### う

植田 優太	O-05
上田 順一	DP-32
内海 大輔	DP-71
内田 晃広	P-44
内田 黎	P-20
内海 諒	DP-21
梅田 正博	シンポジウム3
浦邊 萌絵	歯科衛生士シンポジウム

### え

遠藤 愛	O-15
------	------

### お

大石 匠	DP-56
大久保 敬吾	DP-15
大倉 直人	O-14
大谷 裕亮	DP-73

大谷 有希 P-25  
 大塚 源 DP-77  
 大塚 穂佳 O-03  
 大嶺 永貴 O-13  
 岡田 たまみ DP-68  
 岡本 圭一郎 市民公開講座  
 岡本 亮祐 P-57  
 小鹿山 希 YP-02  
 奥井 隆文 DP-30  
 小栗 瑞希 SP-01  
 尾崎 聡 DP-13  
 落合 儀澄 P-09  
 音琴 淳一 P-16  
 鬼澤 崇 P-46  
 鬼塚 理 O-09  
 小野 晋太郎 P-39  
 小野 美紗恵 P-33  
 小原 幹太 P-30

## か

景山 正登 DP-46  
 加治屋 幹人 シンポジウム1  
 葛城 真弓 DP-52  
 嘉藤 弘仁 DP-16  
 金盛 久展 DP-83  
 蒲 弘城 P-14  
 上川 正悟 P-51  
 川井 真里奈 HP-04  
 川上 惇 P-34  
 川口 珠里 HP-12  
 川野 亜希 P-29  
 菅野 太郎 ランチョンセミナー1

## き

菊池 毅 歯周組織再生医学優秀論文賞  
 受賞講演  
 喜地 誠 DP-55  
 木村 詩渉 HP-01

## く

楠 公孝 DP-44  
 栗田 浩 ランチョンセミナー4  
 黒柳 隆穂 DP-48

## こ

小関 健由 P-58  
 小林 達也 DP-25  
 小牧 基浩 O-01~O-03  
 近藤 洋史 P-59

## さ

西條 早紀 YP-04  
 齋藤 淳 シンポジウム2,  
 地域活動賞受賞講演  
 斉藤 光博 DP-62  
 齋藤 由未 P-11  
 阪本 舞 P-08  
 酒寄 智央 P-40  
 櫻井 きらら DP-29  
 迫田 賢二 DP-39  
 佐々木 大輔 DP-50  
 佐藤 麻美 地域活動賞受賞講演  
 佐藤 秀一 O-14~O-15  
 佐藤 聡 シンポジウム3  
 佐藤 匠 O-17  
 佐藤 哲夫 P-42  
 佐藤 博紀 DP-49  
 佐藤 昌美 HO-01

## し

塩見 崇央 DP-35  
 鹿山 武海 DP-82  
 柴崎 竣一 ランチョンセミナー5, DP-41  
 芝 多佳彦 シンポジウム2, DP-81  
 清水 雄太 DP-06  
 姜 斌 P-21  
 白石 和仁 DP-61

新城 尊徳	シンポジウム2	竹田 晴彦	DP-70
<b>す</b>		竹生 寛恵	P-15
菅谷 勉	ランチョンセミナー7	多田 和弘	DP-19
鈴木 麻美	P-19	田中 健太	O-06
鈴木 巴絵	YP-06	田中 友晃	O-01
鈴木 瞳	歯科衛生士教育講演	田中 弘貴	DP-53
鈴木 結子	YIA口演(ランチョンセミナー)	田中 凜太郎	P-56
須永 克	P-55	谷口 崇拓	シンポジウム4
諏訪間 加奈	歯科衛生士シンポジウム	多部田 康一	特別講演2, 市民公開講座
		玉木 理一郎	DP-24
<b>せ</b>		<b>つ</b>	
瀬尾 憲司	専門医機構共通研修2	辻村 大河	P-48
関野 愉	ランチョンセミナー6	<b>と</b>	
<b>そ</b>		銅冶 賢吾	YP-03
添島 正和	DP-43	戸澤 紗圭	P-37
園井 教裕	P-23	<b>な</b>	
<b>た</b>		長井 貴彦	P-32
田井 秀明	DP-47	中川 種昭	シンポジウム3, ランチョンセミナー5
高井 瑞穂	DP-28	中込 啓太	DP-31
高井 靖子	ランチョンセミナー8, DP-17	中島 麻由佳	シンポジウム2
高木 朝子	O-12	永田 崇	P-10
高倉 緑海	HP-08	永野 正司	DP-67
高澤 理奈	HP-06	長野 孝俊	O-16~O-17
高柴 正悟	特別講演1, ランチョンセミナー3	長野 史子	DP-11
高田 淳子	特別講演2	永原 隆吉	DP-20
高梨 裕也	DP-72	中村 圭	P-52
高橋 直紀	O-18~O-19	中村 航也	DP-22
高松 秀行	DP-79	中村 心	シンポジウム2
高山 忠裕	DP-12	中本 規裕	P-36
瀧川 ほのか	P-13	中山 恭一	DP-57
竹内 大喜	P-54	中山 真弓	DP-08
竹内 大輔	P-24	中山 康弘	DP-45
武川 眞義	DP-27	中山 洋平	O-09~O-10
竹下 博徳	専門医機構共通研修1		
竹立 匡秀	シンポジウム1		

## に

西馬 伸幸 DP-51  
西田 英作 DP-40

## ぬ

沼田 綾子 HP-13

## は

長谷川 亜希子 DP-84  
長谷川 龍 O-04  
服部 俊嗣 DP-10  
馬場 水彩妃 P-35  
林 聡氏 DP-59  
林 尚史 DP-26  
原田 天乃 P-49

## ひ

樋口 大樹 O-11  
平井 公人 DP-37  
平野 絵美 DP-85  
平野 哲章 DP-23

## ふ

福山 朋季 P-43  
藤塚 公崇 P-38  
藤森 良介 YIA口演(ランチョンセミナー)

## ほ

堀井 信哉 DP-60

## ま

牧野 太郎 YP-05  
正井 佑篤 P-50  
松崎 美咲 P-27  
松下 健二 専門医機構共通研修1  
松田 真司 歯周組織再生医学優秀論文賞  
受賞講演  
眞野 祥 P-47

丸尾 直樹 P-45

## み

三木 康史 DP-75  
三木 康史 DP-09  
水谷 幸嗣 シンポジウム4,  
ランチョンセミナー5  
水野 智仁 O-11~O-13  
三谷 章雄 シンポジウム4,  
ランチョンセミナー8, HO-01  
美原 智恵 P-22  
宮澤 絢子 P-28

## む

村田 結衣 YP-01

## も

茂木 悠 DP-18  
森川 暁 O-10  
森 公祐 DP-05  
森田 和機 シンポジウム1  
森永 啓嗣 O-16  
森 真理 DP-33  
諸岡 朋子 DP-42

## や

柳澤 真唯 P-12  
矢吹 一峰 DP-36  
山内 伸浩 DP-38  
山口 英久 DP-69  
山口 文誉 ランチョンセミナー2  
山田 康友 DP-78  
山根 佑介 YIA口演(ランチョンセミナー)  
山本 幸司 DP-74  
山本 松男 認定医・歯周病専門医教育講演  
山本 裕子 P-18

## ゆ

湯本 浩通 専門医機構共通研修2

## よ

吉田 恵美	HP-02
吉武 邦彦	DP-80
吉成 伸夫	シンポジウム3
葭原 明弘	歯科衛生士シンポジウム
吉村 篤利	O-07～O-08
吉村 英則	DP-66
米田 光宏	DP-76

## わ

渡辺 泰教	DP-63
-------	-------

---

日本歯周病学会会誌 第67巻 秋季特別号

2025年9月1日 印刷

2025年10月1日 発行

発行者 吉成 伸夫

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  
新潟県  
新潟市  
日本歯科医師会  
日本歯科医学会  
日本歯学系学会協議会  
日本歯科衛生士会  
日本歯科技工士会  
新潟県歯科医師会  
新潟県歯科衛生士会  
新潟県歯科技工士会  
新潟市歯科医師会  
日本糖尿病学会  
新潟大学歯学部同窓会

---

## 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  
小林製薬株式会社  
サンスター株式会社  
株式会社ジーシー昭和薬品  
ストローマン・ジャパン株式会社  
Haleon ジャパン株式会社  
株式会社モリタ  
ライオン歯科材株式会社  
Luke 株式会社

---

(五十音順)

## 広告掲載

---

医歯薬出版株式会社  
コスメディ製薬株式会社  
サンスター株式会社  
株式会社ジーシー  
株式会社 松風  
ストローマン・ジャパン株式会社  
株式会社デンタルアロー  
株式会社トクヤマデンタル  
日本歯科薬品株式会社  
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

---

アークレイマーケティング株式会社	株式会社デンタリード
有限会社アイ・デント	株式会社デンタルダイヤモンド社
相田化学工業株式会社	デンタルプロ株式会社
医歯薬出版株式会社	デンツプライシロナ株式会社
インターアクション株式会社	株式会社デントレンド
ViXion 株式会社	東北大学 東北メディカル・メガバンク機構
株式会社FOD	東横化学株式会社
有限会社エルバ	株式会社トクヤマデンタル
有限会社オーラス	株式会社ナカニシ
株式会社 OSSTEM JAPAN	株式会社ニッシン
株式会社オルコア	NPO 法人 日本歯科医療評価機構
ガイストリッヒファーマージャパン株式会社	日本歯科薬品株式会社
花王株式会社	ノーベル・バイオケア・ジャパン株式会社
科研製薬株式会社	バイオガイアジャパン株式会社
金蘭兄弟有限会社	パナソニック株式会社
クインテッセンス出版株式会社	株式会社ビー・エム・エル
株式会社クラーク	P&G ジャパン合同会社
クロスフィールド株式会社	株式会社 BE PROUD
Kenvue (JNTL コンシューマーヘルス株式会社)	株式会社ビーブランド・メディコーデンタル
小林製薬株式会社	bitBiome 株式会社
株式会社コムネット	株式会社フィリップス・ジャパン
株式会社サンクロン	フェザー安全剃刀株式会社
サンスター株式会社	株式会社プラネット
サンメディカル株式会社	プレミアムプラスジャパン株式会社
株式会社ジーシー	Haleon ジャパン株式会社
株式会社ジーシー昭和薬品	株式会社堀場製作所
株式会社ジェイメック	株式会社マイクロテック
株式会社シエン社	マニー株式会社
ジャパंकオリティ株式会社	株式会社ミロクメディカルラボラトリー
株式会社松風	株式会社 MetaMoJi
株式会社ストランザ	株式会社メディアート
ストローマン・ジャパン株式会社	株式会社茂久田商会
株式会社ゼロメディカル	株式会社モリタ
第一三共ヘルスケア株式会社	株式会社ヨシダ
タカラベルモント株式会社	ライオン歯科材株式会社
株式会社タスク	Luke 株式会社
DM 三井製糖株式会社	株式会社 YDM

**Nihon Shisyubyo Gakkai Kaishi**

Vol 67,  
October, 2025

**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