

日本歯周病学会会誌

JOURNAL OF THE JAPANESE SOCIETY OF PERIODONTOLOGY



第55巻 秋季特別号 平成25年9月

2013 秋季学術大会(第56回)

プログラムおよび講演抄録集

会期：平成 25 年 9 月 21 日(土)・22 日(日)

会場：前橋市民文化会館
前橋テルサ

日 歯 周 誌

J Jpn Soc
Periodontol

特定非営利活動法人 日本歯周病学会
<http://www.perio.jp>

第56回

秋季日本歯周病学会学術大会

受付時間 平成25年9月22日（日）8：00～15：30

場 所 前橋市民文化会館（大会場）
〒371-0805 群馬県前橋市南町3-62-1
TEL：027-221-4321

前橋テルサ（市民公開講座・各種委員会）
〒371-0022 群馬県前橋市千代田町2-5-1
TEL：027-231-3211

お 願 い 指導医・専門医・認定医・認定歯科衛生士を取得されている方には、単位シールを事前発送しています。

〈事前に参加登録をされた方へ〉

事前登録がお済みの方は、事前にお送りしました参加証を必ずご持参ください。

〈当日に参加登録される方へ〉

当日会費：学会員（歯科医師，研究者，企業など） 10,000円
学会員（歯科衛生士，コメディカル） 5,000円
非会員（歯科医師，研究者，企業など） 12,000円
非会員（歯科衛生士，コメディカル） 6,000円
学 生（歯学部，専門学校生） 1,000円

※大学院生は歯科医師でのご登録となります。

※学生でご登録される方は受付にて学生証の提示が必要となりますので必ずご用意ください。

従来用意されておりました参加登録証は使用いたしません。参加登録受付機にて参加費をお支払いください。その場でネームカード，参加証明書，領収証が発券されます。



第56回秋季日本歯周病学会学術大会大会長
吉 江 弘 正

◆ 目 次 ◆

学術大会案内	3
会長挨拶	5
交通のご案内・会場案内	6
スケジュール	10
参加者，発表者，座長の先生方へのお願い	12
プログラム 9月22日（日）A会場	15
B会場	17
C会場	19
D会場	19
E会場	19
ポスター・展示会場	20
特別講演	57
シンポジウムⅠ	61
シンポジウムⅡ	67
シンポジウムⅢ	71
学会主導企画	79
学会主導型研究	83
認定医・専門医教育講演	87
歯科衛生士教育講演	91
市民公開講座	93
ランチョンセミナーⅠ，Ⅱ，Ⅲ，Ⅳ，Ⅴ	97
一般演題ポスター	105
臨床（認定医・専門医）ポスター	127
歯科衛生士症例ポスター	145
口頭発表者・座長一覧	151
ポスター発表者一覧	152
後援団体・賛助企業・ランチョンセミナー	156
広告掲載企業	157
展示企業一覧	158

特定非営利活動法人 日本歯周病学会

第56回 秋季日本歯周病学会学術大会 プログラム

先進医療と口腔ケア

大会長

新潟大学大学院医歯学総合研究科 摂食環境制御学講座 歯周診断・再建学分野

吉 江 弘 正

会 期：平成25年9月21日（土）・22日（日）
会 場：前橋市民文化会館（大会場）
〒371-0805 群馬県前橋市南町三丁目62番地1
TEL：027-221-4321

前橋テルサ（市民公開講座・各種委員会）
〒371-0022 群馬県前橋市千代田町二丁目5番1号
TEL：027-231-3211

後 援：群馬県、前橋市、群馬県歯科医師会、前橋市歯科医師会、群馬県歯科衛生士会

準備委員会：第56回秋季日本歯周病学会学術大会準備委員会 準備委員長 奥田 一博
〒951-8514 新潟県新潟市中央区学校町通 2-5274
新潟大学大学院医歯学総合研究科 摂食環境制御学講座 歯周診断・再建学分野内
TEL：025-227-2870,2871 FAX：025-227-0808
E-mail：okuda@dent.niigata-u.ac.jp

運営事務局：第56回秋季日本歯周病学会学術大会 運営事務局
株式会社コンベンションリンクージ内
〒102-0075 東京都千代田区三番町2
TEL：03-3263-8688 FAX：03-3263-8693
E-mail：jsps56@c-linkage.co.jp

学術大会案内

会 期
会 場

平成25年9月21日（土）、22日（日）

前橋市民文化会館（大会場）

〒371-0805 群馬県前橋市南町3-62-1 TEL：027-221-4321

A会場	1階	大ホール	B会場	2階	小ホール
C会場	1階	第1リハーサル室	D会場	4階	第5会議室
E会場	1階	小展示ホール	ポスター会場	1階	大展示ホール
展示会場	1階	大展示ホール			

前橋テルサ（市民公開講座・各種委員会）

〒371-0022 群馬県前橋市千代田町2-5-1 TEL：027-231-3211

市民公開講座会場 2階 前橋テルサホール

9月21日（土）	各種委員会	第1～4研修室，尾瀬の間，赤城の間，浅間の間，榛名の間，妙義の間	9：30～14：00
	理事会	つつじの間	14：30～18：00
	日本歯科医学会会長との懇談会	つつじの間	18：00～18：30
	理事懇親会	けやきの間	19：00～
	認定医筆記試験	けやきの間	10：00～11：00
9月22日（日）	開会式	A会場	8：50
	シンポジウムⅠ	A会場	9：00～10：20
	シンポジウムⅡ	A会場	10：30～11：30
	総会・評議員会・表彰式	A会場	11：45～12：30
	ランチョンセミナーⅠ	A会場	12：40～13：20
	特別講演	A会場	14：15～15：15
	最優秀・優秀臨床ポスター賞授賞式，認定医・専門医教育講演	A会場	15：25～16：30
	シンポジウムⅢ	B会場	9：00～10：20
	学会主導企画	B会場	10：30～11：30
	ランチョンセミナーⅡ	B会場	12：40～13：20
	学会主導型研究	B会場	14：15～15：15
	ベストハイジニスト賞授賞式，歯科衛生士教育講演	B会場	15：20～16：35
	ランチョンセミナーⅢ	C会場	12：40～13：20
	ランチョンセミナーⅣ	D会場	12：40～13：20
	ランチョンセミナーⅤ	E会場	12：40～13：20
	ポスター展示	ポスター会場	10：00～14：15
	討論	ポスター会場	13：30～14：15
	企業展示	展示会場	9：00～16：00
	市民公開講座	市民公開講座会場	14：00～15：30

大会長挨拶

第 56 回秋季日本歯周病学会学術大会

吉江 弘正

(新潟大学大学院医歯学総合研究科 摂食環境制御学講座 歯周診断・再建学分野)



平成 25 年（2013 年）9 月 22 日（日）に、第 56 回秋季日本歯周病学会学術大会を、群馬県前橋市民文化会館・前橋テルサにおいて、開催させていただきます。

学術大会テーマは、「先進医療と口腔ケア」であり、この二つの軸を中心に各種の講演を構築してあります。近年、歯周病の検査・診断や、歯周病と全身、歯周組織の再生・再建治療は、めざましい発展を遂げており、これらを先進医療と位置づけました。一方、我が国は超高齢社会を迎え、有病高齢者が増えるなか、口腔管理を基本として、摂食・嚥下や、全身への配慮が急務となっております。歯周病の予防対策を基盤としたこれらを口腔ケアと位置づけました。

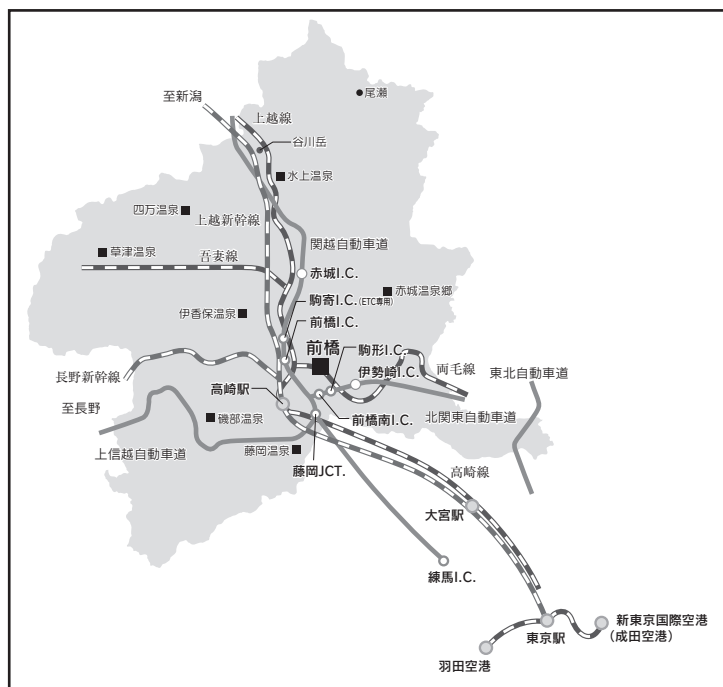
先進医療の観点から、特別講演：「骨内欠損・分岐部病変に対する歯周再生治療の臨床的コンセプト」、シンポジウムⅠ：「サイトカイン治療 vs 細胞治療」、シンポジウムⅡ：「歯周病とリウマチ」、教育講演：「インプラントの長期安定を目指して」と「細胞シート再生医療：臨床応用の現状」を企画しました。

口腔ケアの観点からは、シンポジウムⅢ「5 疾病と口腔ケア」、学会主導企画：「歯周病の予防戦略」、学会主導型研究：「糖尿病と心疾患」、市民公開講座：「口は大事！－口腔から全身の健康に貢献する－」があります。また、ポスター掲示・討論として、一般演題ポスター、臨床（専門医・認定医）ポスター、歯科衛生士症例ポスター、さらに 5 種類のランチョンセミナー（再生療法の指針・洗口剤・レーザー・骨移植材・チタンスクレーパー）を用意しました。

メイン会場は、群馬県の県庁所在地である前橋市の前橋市民文化会館で、市民公開講座のみ前橋テルサで開かれます。歯学部や歯科大学のない群馬県では初めての開催であり、群馬県歯科医師会や、前橋市歯科医師会、群馬県歯科衛生士会による、全面的な後援を受けております。また、群馬県は山と温泉の宝庫であり、秋季は上毛三山をはじめとする多くの山々の醸し出す自然が美しい季節でもあります。大会日の翌日は秋分の日ですので、観光も兼ねて参加していただくのも一興かと思えます。

多数の皆様がたのご参加を心よりお待ち申し上げます。

大会会場への交通のご案内



前橋へのアクセス

●東京方面からの交通アクセス

・電車

JR 東京駅 → (上越・長野新幹線／約50分) → 高崎駅 → (両毛線／約15分) → 前橋駅

・高速バス

JR 新宿駅 → JR 前橋駅／JR 池袋駅 → JR 前橋駅

・エアポートバス

羽田空港 → JR 前橋駅／成田空港 → JR 前橋駅 (約3時間30分)

●関西・九州方面からの交通アクセス

・飛行機／電車

羽田空港 → JR 東京駅 → (上越・長野新幹線／約50分) → 高崎駅 → (両毛線／約15分) → 前橋駅

・高速バス

JR 名古屋駅 → 前橋駅 (約5時間30分)

JR 京都駅 → 前橋駅 (約7時間00分)

大阪 OCAT → 前橋駅 (約8時間00分)

前橋市民文化会館

●電車の場合 (JR 両毛線・前橋駅から徒歩5分)

●自動車の場合

①関越自動車・前橋ICより20分

国道17号を「前橋方面」に進み、利根川の「群馬大橋」を渡り、前橋・玉村線との合流点である「表町一丁目」交差点を右折、JR 両毛線高架下を通り、最初の信号を左折すると会館です。

②関越自動車・高崎ICより25分

高崎・駒形線を「前橋方面」に進み、利根川の「昭和大橋」を渡り、前橋・長瀬バイパスとの合流点である二つ目の「東公田」交差点を左折、約4.3km直進した「南町四丁目」交差点を右折すると会館です。

前橋テルサ

「JR 前橋駅」下車。タクシーまたは、下記バスにて約5分。徒歩約20分。

●バス

群馬バス・関越交通、群馬中央バス・上信電鉄・永井バス等「JR 前橋駅」のりば・・・①、②、⑥

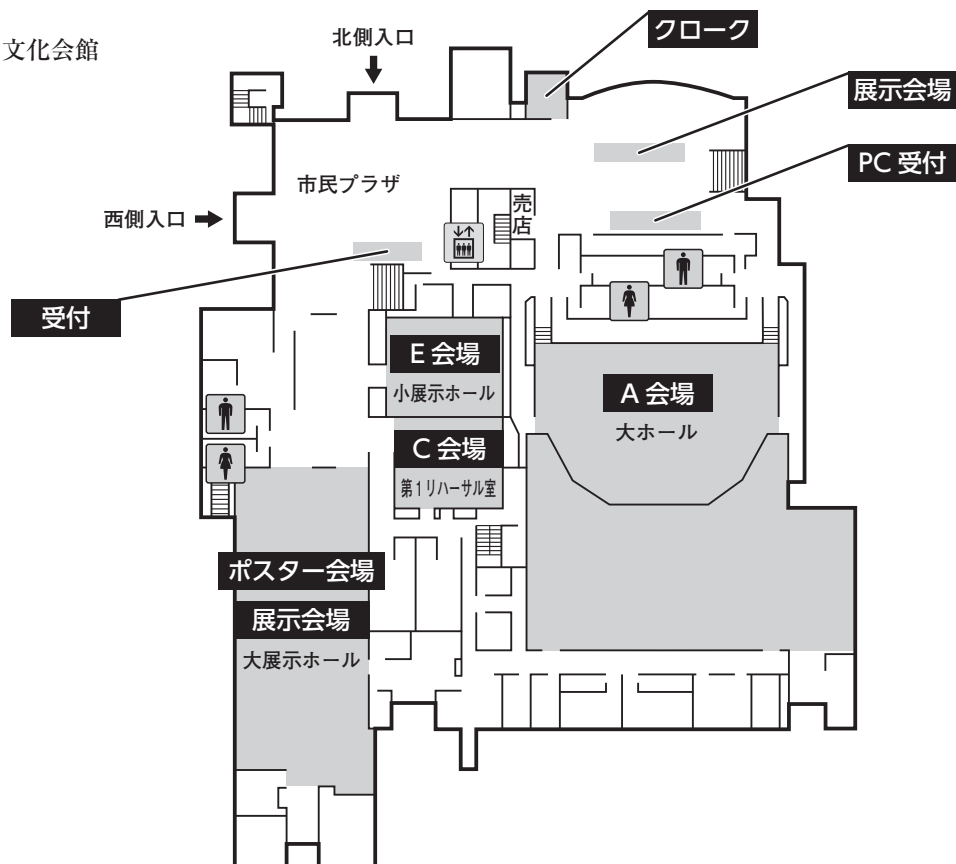
最寄りのバス停

渋川方面より 国道17号「千代田町二丁目」下車、0分

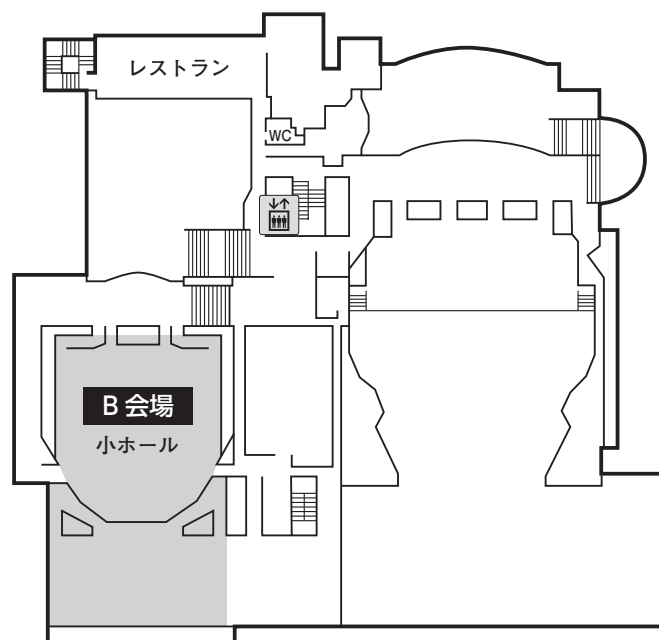
前橋駅より 国道50号「本町」下車、3分

会場案内図

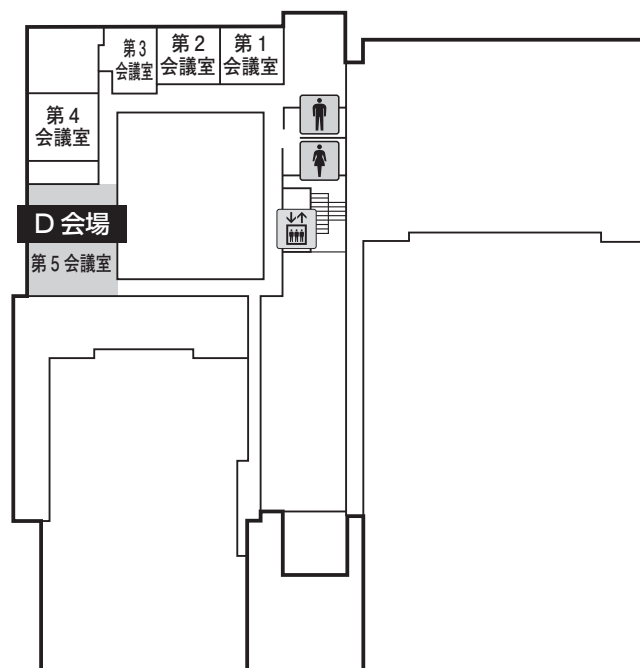
前橋市民文化会館
1 階



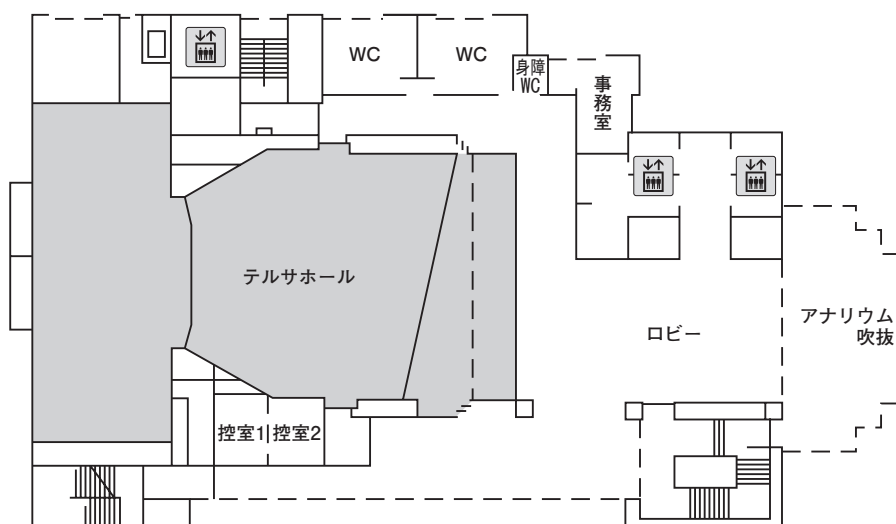
2 階



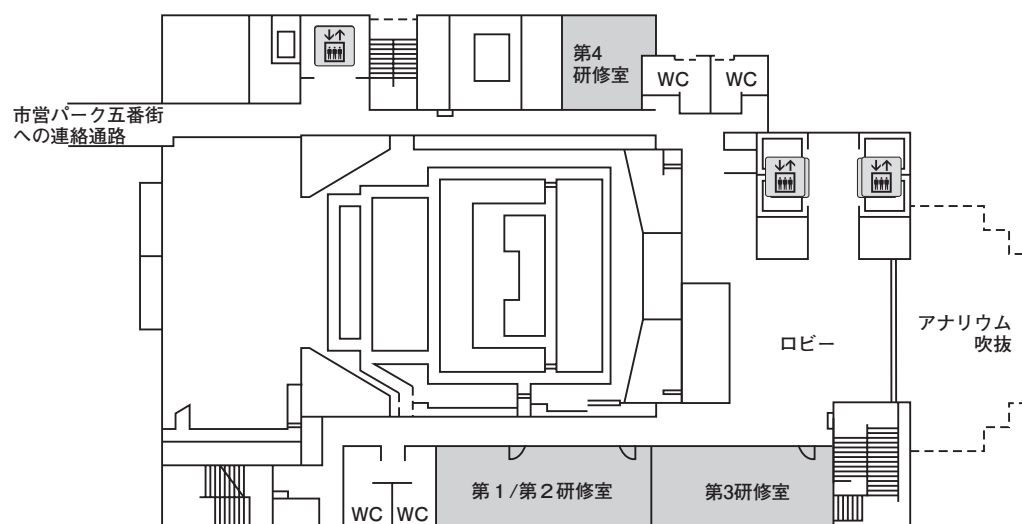
4 階



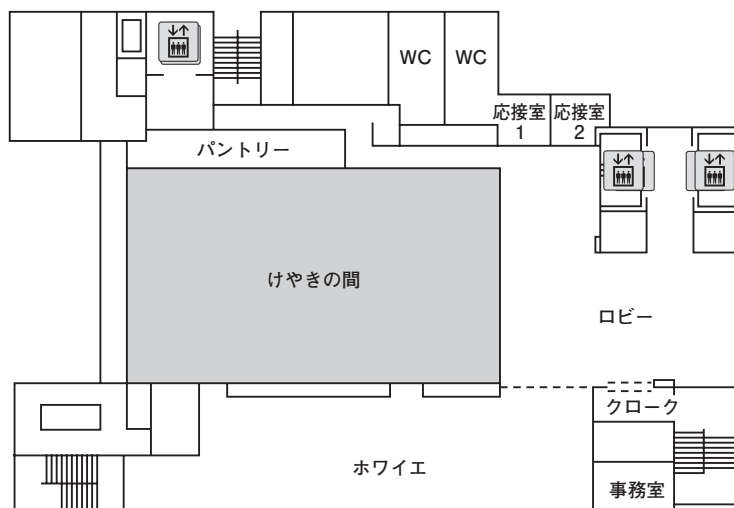
前橋テルサ
2 階



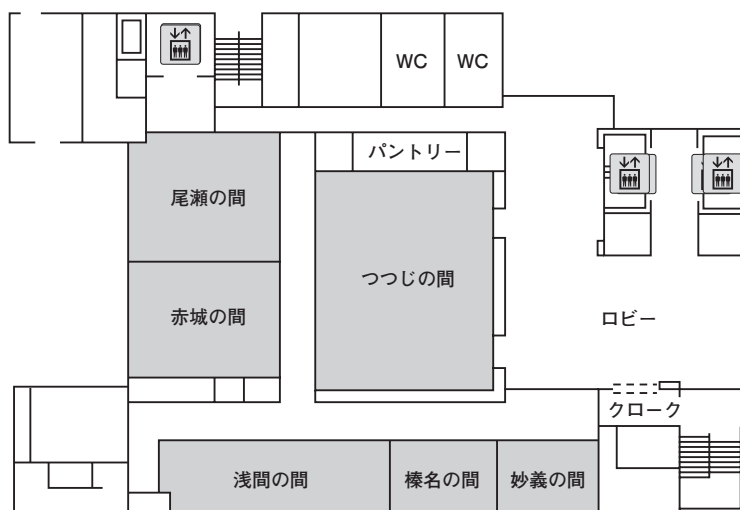
4 階



8 階



9 階



第 56 回秋季日本歯周病学会学術大会スケジュール

2013 年 9 月 21 日 (土) 前橋テルサ

会場名	8 : 00	9 : 00	10 : 00	11 : 00	12 : 00
9 階 (つつじの間)					
委員会 4 階 (第 1 ~ 4 研修室) 9 階 (尾瀬、赤城、浅間、榛名、妙義)			各種委員会 9 : 30 ~ 14 : 00		
8 階 (けやきの間)			認定医筆記試験 10 : 00 ~ 11 : 00		

2013 年 9 月 22 日 (日) 前橋市民文化会館、前橋テルサ (市民公開講座)

会場名		8：00	8：50	9：00	10：00	11：00	12：00
A 会場 1 階（大ホール）			開 会 式	シンポジウムⅠ 9：00～10：20 サイトカイン治療 vs. 細胞治療 北村正博・二階堂雅彦・ 岩田隆紀・奥田一博 コメンテーター： 田畑泰彦・大和雅之 座長：吉江弘正		シンポジウムⅡ 10：30～11：30 歯周病とリウマチ Mark Bartold・ 宮坂信之・伊藤 聡 座長：永田俊彦	総会・評議員会・ 表彰式 11：45～12：30
B 会場 2 階（小ホール）				シンポジウムⅢ 9：00～10：20 5 疾病と口腔ケア 藤本篤士・三辺正人・ 山本伸子・片倉 朗・ 今井美季子 座長：藤本篤士・武井典子		学会主導企画 10：30～11：30 歯周病の予防戦略 森田 学・伊藤博夫 座長：森田 学	
C 会場 1 階（第 1 リハーサル室）							
D 会場 4 階（第 5 会議室）							
E 会場 1 階（小展示ホール）							
ポスター会場	1 階 （大展示ホール）		ポスター準備 8：30～10：00		一般演題ポスター，臨床（認定医・専門医），歯科衛生士症例ポスター 10：00～14：15		
展示会場			企業展示 9：00～16：00				
前橋テルサ 2 階（ホール）							

	13 : 00	14 : 00	15 : 00	16 : 00	17 : 00	18 : 00	19 : 00
		理事会 14 : 30 ~ 18 : 00					
		日本歯科医学会会長との懇親会 18 : 00 ~ 18 : 30					
							理事懇親会 19 : 00 ~

	13 : 00	14 : 00	15 : 00	16 : 00	17 : 00	18 : 00	19 : 00
ランチョンセミナーⅠ 12 : 40 ~ 13 : 20 主催：東京歯科大学歯学部学生会 歯周病患者における 再生療法ガイドライン2012 和泉雄一 座長：吉江弘正		特別講演 14 : 15 ~ 15 : 15 Contemporary concepts in regenerative periodontal therapy Anton Sculean 座長：野口俊英		認定医・専門医教育講演 15 : 25 ~ 16 : 30 インプラントの 長期安定を目指して 荒木久生・榎本紘昭 座長：申 基結			
ランチョンセミナーⅡ 12 : 40 ~ 13 : 20 主催：ジョンソン・エンド・ジョンソン エッセンシャルオイルを用いた 3ステップケアの臨床・疫学評価 両角俊哉・小山圭子 座長：中川種昭		学会主導型研究 14 : 15 ~ 15 : 15 糖尿病と心疾患 西村英紀・山崎和久 ・稲垣幸司 座長：西村英紀		歯科衛生士教育講演 15 : 20 ~ 16 : 35 細胞シート再生医療： 臨床応用の現状 大和雅之 座長：小田 茂			
ランチョンセミナーⅢ 12 : 40 ~ 13 : 20 主催：株式会社製作所 Er:YAG レーザーを 応用した形成外科 津久井明 座長：渡辺 久							
ランチョンセミナーⅣ 12 : 40 ~ 13 : 20 主催：株式会社デンタリード 歯周治療、インプラントでの バイオオス (Bio-Oss®) の応用 二階堂雅彦 座長：齋藤 淳							
ランチョンセミナーⅤ 12 : 40 ~ 13 : 20 主催：株式会社 star chip インプラント周囲炎に応用した チタンスケラーの有効性 森本哲司 座長：小方頼昌							
	ポスター討論 13 : 30 ~ 14 : 15	ポスター撤去 14 : 15 ~ 15 : 00					
	企業展示 9 : 00 ~ 16 : 00						
		市民公開講座 14 : 00 ~ 15 : 30 口は大事！ ー口腔から全身の健康に貢献するー 根岸 明秀・五味 暁憲 座長：横尾 聡					

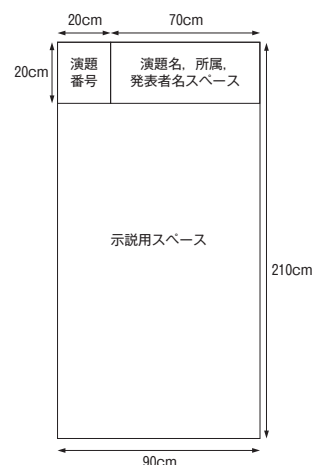
◆参加者の方へ◆

- (1) 学会期間中は全館禁煙とさせていただきます。
- (2) 学術発表につきまして、許可のない撮影・録音は禁止とさせていただきます。
(発表者自身のポスター前にての記念撮影は可能です)
- (3) 参加受付は8:00より前橋市民文化会館1階ロビーにて開始いたします。
- (4) 事前登録がお済みの方は、事前にお送りしました参加証を必ずお持ちください。なお、大会期間中は、受付付近にあるネームホルダーに参加証をいれてご着用ください。
- (5) 当日参加登録をされる方は、参加登録受付機にて参加費をお支払いください。その場でネームカード、参加証明書、領収証が発券されます。
- (6) 会場内では、携帯電話の電源はお切りくださいますようお願いいたします。
- (7) ランチョンセミナーへの参加は事前登録された整理券が必要です。参加者数に余裕のあるランチョンセミナーにつきましては当日整理券を配布いたします。当日整理券はランチョンセミナー当日(9月22日)、1階受付にて8:00から配布予定です。

◆ポスター(一般, 認定医・専門医, 歯科衛生士) 発表者へのお願い◆

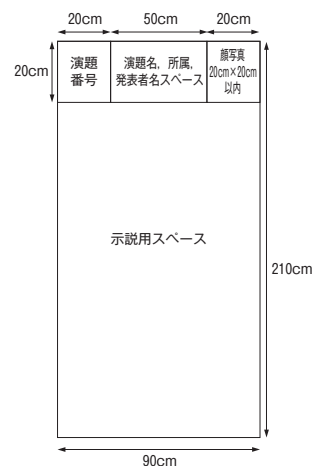
一般演題ポスター発表

- (1) ポスターパネルのサイズは、高さ210cm×幅90cmとします。
上部の演題用スペースは縦20cm×横70cmとします。演題番号用スペースは、パネル上部の左側20cm×20cmとし、運営事務局が演題番号を掲示します。ポスターは示説用スペース内に収まるように作成してください。なお、演題の文字は縦2cm×横2cm以上とします。
- (2) 演題番号の右側のスペースに、演題名、所属、発表者および共同著者名を表示し、発表者名の前に○をつけてください。
- (3) ポスターには、研究目的、材料および方法、結果、考察、結論、参考文献などの項目を記載してください。それらは簡潔な文章とし、図や表などは分かりやすいように大きく表示してください。
- (4) ポスター討論の時間は45分程度を予定しております。10分前までに、発表者は運営事務局で用意したリボンを着用してポスターの前で待機し、説明および質疑応答を行ってください。
- (5) ポスターは、発表日の8:30~10:00に掲示してください。
- (6) 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。



臨床(認定医・専門医)ポスター発表, 歯科衛生士症例ポスター発表

- (1) ポスターパネルのサイズは、高さ210cm×幅90cmとします。
上部の演題用スペースは縦20cm×横70cmとします。演題番号用スペースは、パネル上部の左側20cm×20cmとし、運営事務局が演題番号を掲示します。ポスターは示説用スペース内に収まるように作成してください。なお、演題の文字は縦2cm×横2cm以上とします。
- (2) 演題番号の右側のスペースに、演題名、所属機関名または歯科医院名、発表者および共同著者名を表示し、発表者名の前に○をつけてください。また発表者の顔写真を掲示してください。顔写真のサイズは縦20cm×横20cm以内、掲示(刷り込み)場所はポスター演題名等スペースの右端でお願いします。
- (3) ポスターには、はじめに、初診、検査所見、診断、治療計画、治療経過、考察、まとめ、参考文献の項目を記載してください。それらは簡潔な文章とし、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。



- (4) 臨床研究の場合は所属機関の倫理委員会の承認が得られていること、症例報告の場合には患者の同意を得ていることを明記してください。
- (5) ポスター討論の時間は45分程度を予定しております。10分前までに、発表者は運営事務局で用意したリボンを着用してポスターの前で待機し、説明および質疑応答を行ってください。
- (6) ポスターは、発表日の8:30～10:00に掲示してください。
- (7) ポスター用紙を留めるピンは、運営事務局にて準備いたします。
- (8) 発表者の変更は認めません。発表者が発表できなくなった場合は、速やかに大会事務局に連絡してください。演題は、抄録集作成の進捗状況によって登録抹消あるいは取り下げとなります。

臨床（認定医・専門医）ポスター発表は、認定医・専門医優秀ポスター賞の選考対象となります。受賞発表は、次回学術大会（第57回春季学術大会）にて表彰および受賞ポスターの掲示を行います。受賞者には後日、通知させていただきますので、発表された臨床ポスターの保管にご協力ください。

また、ポスター発表は座長無しの自由討論形式とさせていただきます。

◆講演発表者へのお願い◆

- (1) 講演はすべてPC（Windows Microsoft PowerPoint 2003/2007/2010）による発表とさせていただきます。Macintoshご使用の場合は、ご自身でPCをお持ちください。プロジェクターは1台のみの使用です。解像度はXGA（1024×768）まで対応可能です。
- (2) 文字化けを防ぐため、下記のフォントにて作成してください。
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, Century, Century Gothic, Times New Roman
- (3) データファイル名は「セッション名」「氏名」の順番で付けてください。【例】シンポジウム1 前橋太郎
- (4) 発表データはUSBフラッシュメモリまたはCD-Rを発表時間の30分前までにPC受付までご持参ください（バックアップは必ずご持参ください）。
- (5) PC受付ではデータ修正できませんのでご了承ください。
- (6) PC本体をご持参の場合は、発表予定の30分前までに「PC受付」にて試写を行い、会場内前方のPCデスクへご自身でお持ちください。
- (7) PCのACアダプターは、各自ご持参ください。
- (8) 会場で用意するPCケーブルのコネクタの形状は、ミニD-sub 15ピンです。この形状に合ったPCをご用意いただくか、この形状に変換するコネクタをご用意ください。
特にMacintoshは、必ず付属の変換コネクタをご持参ください。
- (9) 動画や音声ファイルの使用はできません。
- (10) スライド（35mmライカ版）での口演は受け付けません。



※ミニD-sub15ピン

◆座長の先生へのお願い◆

座長の先生は、開始20分前までに各会場前方上手の進行係までお越しいただき、ご担当セッション名とお名前をお知らせください。連絡事項をご確認の上、10分前までに次座長席にご着席ください。

◆お預かりしたデータについて

PC受付にて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。

◆「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◆

日本歯周病学会では、「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」に関する発表についての可否を、大会事務局にて判断することとなりました（2011年11月18日の常任理事会で決定）。

演題登録の際には下記の様式をホームページよりダウンロードし、その記載内容に沿ってリストを作成して、E-mail（jsp-endai@c-linkage.co.jp）にて運営事務局までご提出ください。

「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

発表の可否に関する基本的な判断基準

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

演題申し込みに係る注意事項

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

所属 実施体制	大学・研究機関等 ※1		個人開業・勤務医等 ※2		日本以外での組織・実施 ※3	
	症例報告	疫学・臨床研究	症例報告	疫学・臨床研究	症例報告	疫学・臨床研究
研究・発表形式						
条件	A or B	A	A or B	A	A or B	A

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

- チェック ☒
- A: 所属機関あるいは学会等の倫理委員会の承認を受けている。 ☐
- B: 所属機関あるいは学会等の倫理委員会の承認を受けていない。 ☐
- ① 患者説明・書面承諾がある。 ☐
- ② 使用薬・材料・機器・治療法が国際的に評価されている（FDA等の承認）。 ☐
- ③ 正式な手続きにより入手した。 ☐

※ チェックした内容については、発表の際に、必ず説明あるいは明記すること。

発表演題名：

発表者名：

申請日： 年 月 日

（付）研究・発表形式の定義

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



プログラム

A会場（大ホール）

9月22日（日）

8：00 受付開始

8：50 開会式

大会長 吉江 弘正

シンポジウムⅠ（9：00～10：20）

サイトカイン治療 vs. 細胞治療

[研修コード]

[2504]

歯周組織再生を目指したサイトカイン治療
ー FGF-2 製剤開発の現状ー

大阪大学大学院歯学研究科 口腔分子免疫制御学講座 歯周病分子病態学 北村正博 先生

[2504]

サイトカイン療法 PDGF 製剤の歯周組織再生療法への応用

東京都開業、東京医科歯科大学歯学部歯周病学分野 二階堂雅彦 先生

[2504]

自己培養歯根膜細胞シートを用いた歯周組織の再建

東京女子医科大学先端生命医科学研究所（兼）歯科口腔外科 岩田隆紀 先生

[2504]

培養骨膜シートによる歯周組織再生療法

新潟大学大学院医歯学総合研究科 摂食環境制御学講座 歯周診断・再建学分野 奥田一博 先生

コメンテーター 京都大学再生医科学研究所 生体組織工学研究部門生体材料学分野 田畑泰彦 先生

東京女子医科大学先端生命医科学研究所 大和雅之 先生

座長 新潟大学大学院医歯学総合研究科摂食環境制御学講座歯周診断・再建学分野 吉江弘正 先生

シンポジウムⅡ（10：30～11：30）

歯周病とリウマチ

[2402]

Overview of Etiological Similarities between Periodontitis and Rheumatoid Arthritis

The Colgate Australian Clinical Dental Research Centre at the University of Adelaide
Mark Bartold 先生

[2402]

関節リウマチ治療の進歩

東京医科歯科大学 宮坂信之 先生

[2402]

関節リウマチと歯周炎におけるサイトカイン標的療法の効果

新潟県立リウマチセンター リウマチ科 伊藤 聡 先生

座長 徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部 歯周歯内治療学分野 永田俊彦 先生

総会・評議員会・表彰式（11：45～12：30）

ランチョンセミナーⅠ (12:40～13:20)

主催：第56回秋季日本歯周病学会学術大会

[2504]

歯周病患者における再生治療のガイドライン2012

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科歯周病学分野 和泉雄一 先生

座長 新潟大学大学院医歯学総合研究科摂食環境制御学講座歯周診断・再建学分野 吉江弘正 先生

特別講演 (14:15～15:15)

[2504]

Contemporary concepts in regenerative periodontal therapy

Department of Periodontology, University of Bern, Switzerland Anton Sculean 先生

座長 愛知学院大学歯学部歯周病学講座 野口俊英 先生

認定医・専門医教育講演 (15:25～16:30)

インプラントの長期安定を目指して

[2609]

インプラントの長期安定を目指して

明海大学歯学部機能保存回復学講座オーラル・リハビリテーション学分野 荒木久生 先生

[2609]

インプラント修復における歯肉形態の維持・安定について

日本歯科大学新潟病院口腔インプラントセンター 榎本紘昭 先生

座長 明海大学歯学部 口腔生物再生医工学講座 歯周病学分野 申 基喆 先生



B会場（小ホール）

シンポジウムⅢ（9：00～10：20） 5 疾病と口腔ケア

[研修コード]

- [3002] 5 疾病と口腔ケア
医療法人 涇仁会 札幌西円山病院 歯科 藤本篤士 先生
- [3002] 糖尿病と口腔ケア
文教通り歯科クリニック 三辺正人 先生
- [3002] 急性心筋梗塞と口腔ケア
大津市民病院 歯科口腔外科 山本伸子 先生
- [3002] 口腔機能管理はがん治療の支持療法である
東京歯科大学 オーラルメディシン・口腔外科学講座 片倉 朗 先生
- [3002] 脳卒中患者における当院での歯科的対応
社会医療法人 若弘会 わかくさ竜間リハビリテーション病院 今井美季子 先生
- [3002] 認知症と口腔ケア
医療法人 涇仁会 札幌西円山病院 歯科 藤本篤士 先生
座長 医療法人 涇仁会 札幌西円山病院 歯科 藤本篤士 先生
(公財) ライオン歯科衛生研究所 武井典子 先生

学会主導企画（10：30～11：30） 歯周病の予防戦略

- [3001] ライフステージに応じた歯周病予防を考える
岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 予防歯科学分野 森田 学 先生
- [3001] 公衆衛生的視点から見た、歯肉の健康指標の現状と将来展望
徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部 予防歯学分野 伊藤博夫 先生
座長 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 予防歯科学分野 森田 学 先生

ランチョンセミナーⅡ (12:40～13:20)
エッセンシャルオイルを用いた3ステップケアの臨床・疫学評価

主催：ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社

- [2504] 洗口剤併用による口腔内細菌のコントロール
新潟大学医歯学総合病院 歯周病科 両角俊哉 先生

- [2110] 職域における洗口剤使用者の口腔保健状況
財団法人 日本口腔保健協会 小山圭子 先生
座長 慶應義塾大学医学部 歯科・口腔外科教室 中川種昭 先生

学会主導型研究 (14:15～15:15)
糖尿病と心疾患

- [2402] ペリオドンタルメディシン委員会による「糖尿病、冠動脈性心疾患患者における重度歯周病の実態調査」報告
九州大学大学院歯学研究院 口腔機能修復学講座歯周病学分野 西村英紀 先生
新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔保健学分野 山崎和久 先生

- [2402] JDCP研究 ベースライン時の歯周病所見
日本における大規模前向き研究の現状と課題
愛知学院大学短期大学部歯科衛生学科 稲垣幸司 先生
座長 九州大学大学院歯学研究院 口腔機能修復学講座歯周病学分野 西村英紀 先生

歯科衛生士教育講演 (15:20～16:35)
細胞シート再生医療：臨床応用の現状

- [3103] 再生医療本格化のための細胞シート工学
東京女子医科大学先端生命医科学研究所 大和雅之 先生
座長 東京医科歯科大学歯学部附属病院歯科総合診療部 小田 茂 先生



C会場（第1リハーサル室）

ランチオンセミナー IIII（12：40～13：20）

[研修コード]

主催：株式会社モリタ製作所

[3101]

Er:YAGレーザーを応用した形成外科

ヒルサイド デンタル クリニック 津久井明 先生

座長 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科歯周病学分野 渡辺 久 先生

D会場（第5会議室）

ランチオンセミナー IV（12：40～13：20）

主催：株式会社デンタリード

[3102]

歯周治療，インプラントでのバイオオス（Bio-Oss®）の応用

東京都開業，東京歯科大学，東京医科歯科大学歯学部歯周病学分野 二階堂雅彦 先生

座長 東京歯科大学歯周病学講座 齋藤 淳 先生

E会場（小展示ホール）

ランチオンセミナー V（12：40～13：20）

主催：株式会社star chip

[3101]

インプラント周囲炎に応用したチタン製超音波スケーラーの有効性

姫路市 森本歯科医院 森本哲司 先生

座長 日本大学松戸歯学部歯周治療学講座 小方頼昌 先生

ポスター会場（大展示ホール）

ポスター準備 8:30～10:00

ポスター掲示 10:00～14:15

ポスター討論 13:30～14:15

ポスター撤去 14:15～15:00

一般演題ポスター P-01～P-81

【演題番号】

【研修コード】

P-01

Porphyromonas gingivalis LPSによるヒト歯根膜幹細胞の骨芽細胞分化能の阻害と炎症性サイトカインの産生

[2202]

○嘉藤弘仁¹, 田口洋一郎², 富永和也³, 梅田 誠², 田中昭男³

(大阪歯科大学大学院歯学研究科(病理学)¹, 大阪歯科大学歯周病学講座², 大阪歯科大学口腔病理学講座³)

Porphyromonas gingivalis LPS inhibits osteoblastic differentiation and promotes pro-inflammatory cytokine production in human periodontal ligament stem cells

○Hirohito Kato¹, Yoichiro Taguchi², Kazuya Tominaga³, Makoto Umeda², Akio Tanaka³

(Graduate Sch. Dentistry (Dept. Pathology), Osaka Dental Univ.¹, Dept.

Periodontology, Osaka Dental Univ.², Dept. Oral Pathology, Osaka Dental Univ.³)

P-02

Aggregatibacter actinomycetemcomitans Y4はintegrin $\alpha 5$ を介して細胞内に侵入する

[2504]

○高知信介¹, 山城圭介¹, 山本直史¹, 本郷昌一¹, 下江正幸¹, 富川和哉², 鵜川祐樹¹, 前田博史¹, 高柴正悟¹

(岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 歯周病態学分野¹, 九州大学病院 口腔総合診療科²)

Aggregatibacter actinomycetemcomitans Y4 invade gingival epithelial cells via integrin alpha 5

○Shinsuke Kochi¹, Keisuke Yamashiro¹, Tadashi Yamamoto¹, Shoichi Hongo¹,

Masayuki Shimoe¹, Kazuya Tomikawa², Yuki Ugawa¹, Hiroshi Maeda¹,

Shogo Takashiba¹

(Department of Pathophysiology - Periodontal Science, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences¹, General Oral Care, Kyushu University Hospital²)

P-03

Porphyromonas gingivalis 感染モデル動物脾細胞のインターフェロン-ガンマ産生能

[2206]

○久保朱里¹, 竹内浩子¹, 長谷川義明², 高山英次³, 近藤信夫³, 村上幸孝², 渋谷俊昭¹

(朝日大学歯学部口腔感染医療学講座歯周病学分野¹, 朝日大学口腔感染医療学講座口腔微生物学分野², 朝日大学歯学部口腔構造機能発育学講座口腔生化学分野³)

IFN-gamma producing capacity of splenocyte on infection animal model for *Porphyromonas gingivalis*

○Shuri Kubo¹, Hiroko Takeuchi¹, Yoshiaki Hasegawa², Eiji Takayama³, Nobuo Kondoh³,

Yukitaka Murakami², Toshiaki Shibutani¹

(Department of Periodontology, Division of Oral Infections and Health Science, Asahi University School of Dentistry¹, Department of Oral Microbiology Division of Oral Infections and Health Sciences, Asahi University School of Dentistry², Department of Oral Biochemistry, Division of Oral Structure, Function and Development, Asahi University School of Dentistry³)



- P-04
[3104] 慢性歯周炎患者における TNF- α 遺伝子プロモーター領域のメチル化解析
○小島杏里¹, 小林哲夫^{1,2}, 石田光平¹, 岡田 萌¹, 吉江弘正¹
(新潟大学大学院医歯学総合研究科歯周診断・再建学分野¹, 新潟大学医歯学総合病院歯科総合診療部²)
Tumor necrosis factor- α gene promoter methylation in chronic periodontitis
○Anri Kojima¹, Tetsuo Kobayashi^{1,2}, Kohei Ishida¹, Moe Okada¹, Hiromasa Yoshie¹
(Division of Periodontology, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences¹, General Dentistry and Clinical Education Unit, Niigata University Medical and Dental Hospital²)
- P-05
[2504] 神経変性疾患関連因子 TDP-43 は単球における LPS 誘導性 TNF- α 転写制御に関与する
○村田裕美¹, 前田博史², 高柴正悟², 木戸淳一¹, 永田俊彦¹
(徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部 歯周歯内治療学分野¹, 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 歯周病態学分野²)
A major neurodegenerative disease protein TDP-43 may regulate LPS-induced TNF- α transcription in human monocytes
○Hiromi Murata¹, Hiroshi Maeda², Shogo Takashiba², Jun-ichi Kido¹, Toshihiko Nagata¹
(Department of Periodontology and Endodontology, Institute of Health Biosciences, The University of Tokushima Graduate School¹, Department of Pathophysiology-Periodontal Science, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences²)
- P-06
[2402] 歯肉増殖症における分子生物学的関連因子ネットワーク解析
○清水太郎, 久保田健彦, 両角俊哉, 吉江弘正
(新潟大学医歯学総合病院)
Network Analysis of Molecular Biological Factors in Drug-induced Gingival Overgrowth
○Taro Shimizu, Takehiko Kubota, Toshiya Morozumi, Hiromasa Yoshie
(Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences)
- P-07
[2504] 歯肉線維芽細胞のマトリックスメタロプロテアーゼ発現を制御する 細胞内シグナル伝達
○滝沢尚希¹, 澤田俊輔¹, 伊東俊太郎¹, 大川義人¹, 金澤智美¹, 佐々木大輔¹, 藤原英明¹, 村井 治¹, 石崎 明², 八重柏隆¹
(岩手医科大学歯学部歯科保存学講座歯周療法学分野¹, 岩手医科大学学生化学講座細胞情報科学分野²)
Expressions of matrix metalloproteases were dependent on JNK signaling pathway in human gingival fibroblasts.
○Naoki Takizawa¹, Shunsuke Sawada¹, Shuntaro Ito¹, Yoshito Okawa¹, Satomi Kanazawa¹, Daisuke Sasaki¹, Hideaki Fujiwara¹, Osamu Murai¹, Akira Ishisaki², Takashi Yaegashi¹
(Division of Periodontology, Department of Conservative Dentistry, School of dentistry, Iwate Medical University¹, Division of Cellular Biosignal Sciences, Department of Biochemistry, Iwate Medical University²)

- P-08
[2504] IL-1 Receptor antagonistのRNA干渉がヒト歯肉上皮細胞の接着分子発現へ及ぼす影響
○後藤久嗣¹, 石原裕一¹, 伊澤有郎¹, 岡部栄治郎¹, 久保勝俊², 杉田好彦², 前田初彦², 野口俊英¹
(愛知学院大学歯学部 歯周病学講座¹, 愛知学院大学歯学部 口腔病理学講座²)
The effect of small interfering RNA targeting IL-1Receptor antagonist on adhesion molecule gene expression in human gingival epithelial cells
○Hisashi Goto¹, Yuichi Ishihara¹, Ario Izawa¹, Eijiro Okabe¹, Katsutoshi Kubo², Yoshihiko Sugita², Hatsuhiko Maeda², Toshihide Noguchi¹
(Department of Periodontology, School of Dentistry, Aichi-gakuin University¹, Department of Pathology, School of Dentistry, Aichi-gakuin University²)
- P-09
[2204] 破骨細胞の概日リズムは糖質コルチコイドによって形成される
○藤原祐子¹, 近藤久貴², 戸荻彰史², 野口俊英¹
(愛知学院大学歯学部歯周病学講座¹, 愛知学院大学歯学部薬理学講座²)
Glucocorticoids generate osteoclast circadian rhythm
○Yuko Fujihara¹, Hisataka Kondo², Akifumi Togari², Toshihide Noguchi¹
(Department of Periodontology, School of Dentistry, Aichi Gakuin University¹, Department of Pharmacology, School of Dentistry, Aichi Gakuin University²)
- P-10
[2504] 歯周病変における破骨細胞形成に二本鎖RNA依存性プロテインキナーゼが関与する
○篠原宏貴¹, 寺町順平², 稲垣裕司¹, 木戸淳一¹, 羽地達次², 永田俊彦¹
(徳島大 院HBS 歯周歯内治療学分野¹, 徳島大 院HBS 口腔組織学分野²)
Double stranded RNA-dependent protein kinase is associated with osteoclast formation in periodontitis
○Hiroki Shinohara¹, Jyunpei Teramachi², Yuuji Inagaki¹, Jyunichi Kido¹, Tatsuji Haneji², Toshihiko Nagata¹
(Department of Periodontology and Endodontology, Institute of Health Biosciences, The University of Tokushima Graduate School¹, Department of Histology and Oral Histology, Institute of Health Biosciences, The University of Tokushima Graduate School²)
- P-11
[2206] 骨細胞が産生するOPGは歯槽骨維持に寄与する
○小出雅則¹, 吉成伸夫², 宇田川信之^{1,3}
(松本歯科大学 総合歯科医学研究所 硬組織疾患制御再建学部門¹, 松本歯科大学 歯学部 歯科保存学第一講座², 松本歯科大学 歯学部 口腔生化学講座³)
OPG produced by osteocytes contributes to maintaining of alveolar bone
○Masanori Koide¹, Nobuo Yoshinari², Nobuyuki Udagawa^{1,3}
(Institute for Oral Science, Matsumoto Dental University¹, Department of Periodontology, Matsumoto Dental University², Department of Biochemistry, Matsumoto Dental University³)



- P-12
[2299] ヒト歯周組織由来微小血管内皮細胞の *in vitro* 解析
○坪川瑞樹¹, 丸山昂介², 清水 豊², 佐藤 聡^{2,3}
(日本歯科大学新潟病院総合診療科¹, 日本歯科大学新潟生命歯学部歯周病学講座², 日本歯科大学先端研究センター再生医療学³)
In vitro analysis of human periodontal microvascular endothelial cells
○Mizuki Tsubokawa¹, Kosuke Maruyama², Yutaka Shimizu², Soh Sato^{2,3}
(Comprehensive Dental Care, The Nippon Dental University Niigata Hospital¹, Department of Periodontology, The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Niigata², Division of Cell Regeneration and Transplantation, The Nippon Dental University³)
- P-13
[3104] 脱分化脂肪細胞 (DFAT) と乳酸・グリコール酸共重合体/ハイドロキシアパタイトコンポジットを用いたラット頭蓋骨欠損における骨再生
○中村利明, 白方良典, 篠原敬哉, 谷山勝義, 迫田賢二, 吉元剛彦, 野口和行
(鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 歯周病学分野)
An exploratory study on dedifferentiated fat cells (DFAT) with poly lactic-co-glycolic acid/hydroxylapatite (PLGA/HA) composite for bone formation in a rat calvarial defect model
○Toshiaki Nakamura, Yoshinori Shirakata, Yukiya Shinohara, Katsuyoshi Taniyama, Kenji Sakoda, Takehiko Yoshimoto, Kazuyuki Noguchi
(Department of Periodontology, Kagoshima University Graduate School of Medical and Dental Sciences)
- P-14
[2504] ジルコニアのヒト上皮細胞に対する親和性と接着能の検討
○岡部栄治郎¹, 石原裕一¹, 伊澤有郎¹, 後藤久嗣¹, 小林周一郎¹, 伴 清治², 佐々木敬介², 河合達志², 野口俊英¹
(愛知学院大学歯周病学講座¹, 愛知学院大学理工学講座²)
Biocompatibility and adhesion molecule mRNA expression from epithelial cell cultured on zirconia disc
○Eijiro Okabe¹, Yuichi Ishihara¹, Ario Izawa¹, Hisashi Goto¹, Shuichiro Kobayashi¹, Seiji Ban², Keisuke Sasaki², Tatushi Kawai², Toshihide Noguchi¹
(Department of Periodontology, School of Dentistry, Aichi-gakuin University¹, Department of Dental Materials Science, School of Dentistry, Aichi-gakuin University²)
- P-15
[2499] 糖化最終産物レセプターの歯肉上皮細胞への影響
○内田雄士, 應原一久, 藤田 剛, 加治屋幹人, 柴 秀樹, 栗原英見
(広島大学大学院医歯薬学保健学研究院 応用生命科学部門 歯周病態学研究室)
Effects of Receptor for advanced glycation endproducts on Human Gingival Epithelial Cells
○Yuushi Uchida, Kazuhisa Ouhara, Tsuyoshi Fujita, Mikihiro Kajiya, Hideki Shiba, Hidemi Kurihara
(Department of Periodontal Medicine, Division of Applied Life Sciences, Graduate School of Biomedical Sciences)

- P-16
[2504] Resveratrolは歯肉上皮細胞の炎症性応答を抑制する
○奥井隆文¹, 皆川高嘉^{1,2}, 多部田康一¹, 中島貴子³, 村上伸也⁴, 山崎和久²
(新潟大学大学院医歯学総合研究科 歯周診断・再建学分野¹, 新潟大学大学院医歯学総合研究科 口腔保健学分野², 新潟大学医歯学総合病院 歯科総合診療部³, 大阪大学大学院歯学研究科 口腔分子免疫制御学講座 歯周病分子病態学分野⁴)
- Resveratrol suppresses inflammatory responses in gingival epithelial cells
○Takafumi Okui¹, Takayoshi Minagawa^{1,2}, Koichi Tabeta¹, Takako Nakajima³, Shinya Murakami⁴, Kazuhisa Yamazaki²
(Division of Periodontology, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences¹, Laboratory of Periodontology and Immunology, Division of Oral Science for Health Promotion, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences², General Dentistry and Clinical Education Unit, Niigata University Medical and Dental Hospital³, Department of Periodontology, Division of Oral Biology and Disease Control, Osaka University Graduate School of Dentistry⁴)
- P-17
[2504] 歯肉上皮細胞における新規イオンチャネルの発現解析およびその機能の検討
○高橋直紀¹, 松田由実^{2,3}, 多部田康一², 山崎和久³
(日本学術振興会特別研究員¹, 新潟大学大学院医歯学総合研究科 歯周診断・再建学分野², 新潟大学大学院医歯学総合研究科 口腔保健学分野³)
- A role of TRPV1 in cell proliferation of gingival epithelial cells
○Naoki Takahashi¹, Yumi Matsuda^{2,3}, Koichi Tabeta², Kazuhisa Yamazaki³
(Research Fellow of the Japan Society for the Promotion of Science¹, Division of Periodontology, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences², Division of Oral Science for Health Promotion, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences³)
- P-18
[2504] 低酸素環境がヒト口腔上皮細胞の各種遺伝子発現に及ぼす影響
○中島由紀子, 木戸淳一, 稲垣裕司, 板東美香, 廣島佑香, 村田裕美, 永田俊彦
(徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部 歯周歯内治療学分野)
- Effect of hypoxia on gene expression of inflammation-associated molecules
○Yukiko Nakajima, Jyun-ichi Kido, Yuji Inagaki, Mika Bando, Yuka Hiroshima, Hiromi Murata, Toshihiko Nagata
(Department of Periodontology and Endodontology, Institute of Health Biosciences, University of Tokushima Graduate School)
- P-19
[2504] ADMPC由来液性因子のヒト歯根膜細胞へ及ぼす影響
○沢田啓吾, 竹立匡秀, 山本智美, 森本千晶, 小笹匡雄, 野崎剛徳, 北村正博, 村上伸也
(大阪大学 大学院歯学研究科 口腔分子免疫制御学講座 (口腔治療学教室))
- The effect of ADMPC-derived soluble factors on the differentiation of human periodontal ligament cell
○Keigo Sawada, Masahide Takedachi, Satomi Yamamoto, Chiaki Morimoto, Masao Ozasa, Takenori Nozaki, Masahiro Kitamura, Shinya Murakami
(Department of Periodontology, Osaka University Graduate School of Dentistry)



- P-20
[2504]
- エナメルマトリックス由来合成ペプチドによるヒト骨髄幹細胞に対する影響
○片山暢仁¹, 嘉藤弘仁², 田口洋一郎⁴, 森田浩正¹, 津守紀昌¹, 富永和也³, 田中昭男³, 梅田 誠⁴
(大阪歯科大学 大学院 歯学研究科 (歯周病学専攻)¹, 大阪歯科大学 大学院 歯学研究科 (病理学専攻)², 大阪歯科大学口腔病理学講座³, 大阪歯科大学歯周病学講座⁴)
A Synthetic Oligopeptide Derived From Enamel Matrix Derivative Promotes the Differentiation of Human Bone Marrow Stem Cells into Osteoblast-like Cells with Increased Mineralization.
○Nobuhito Katayama¹, Hirohito Kato², Yoichiro Taguchi⁴, Hiromasa Morita¹, Norimasa Tsumori¹, Kazuya Tominaga³, Akio Tanaka³, Makoto Umeda⁴
(Graduate Sch. Dentistry (Dept. Periodontology) Osaka Dental Univ.¹, Graduate Sch. Dentistry (Dept. Pathology) Osaka Dental Univ.², Dept. Oral Pathology, Osaka Dental Univ.³, Dept. Oral Periodontology, Osaka Dental Univ.⁴)
- P-21
[2504]
- ヒト微小血管内皮細胞に対するEMD由来合成ペプチドの効果
○高橋幸達¹, 田口洋一郎⁴, 安井菜津希⁴, 嘉藤弘仁², 山岸信博⁴, 富永和也³, 田中昭男³, 梅田 誠⁴
(大阪歯科大学 大学院 歯学研究科 (歯周病学専攻)¹, 大阪歯科大学 大学院 歯学研究科 (病理学専攻)², 大阪歯科大学口腔病理学講座³, 大阪歯科大学歯周病学講座⁴)
Effects of EMD-derived synthetic oligopeptides on human microvascular endothelial cells.
○Saitatsu Takahashi¹, Yoichiro Taguchi⁴, Natsuki Yasui⁴, Hirohito Kato², Nobuhiro Yamagishi⁴, Kazuya Tominaga³, Akio Tanaka³, Makoto Umeda⁴
(Graduate Sch. Dentistry (Dept. Periodontology) Osaka Dental Univ.¹, Graduate Sch. Dentistry (Dept. Pathology) Osaka Dental Univ.², Dept. Oral Pathology, Osaka Dental Univ.³, Dept. Oral Periodontology, Osaka Dental Univ.⁴)
- P-22
[2504]
- 化学修飾法によりIGF-1を固定化したY-TZP表面におけるヒト歯肉上皮細胞の付着・伸挙運動および接着能の評価
○伊藤大輔¹, 門 貴司¹, 日高竜宏¹, 遠藤一彦², 古市保志¹
(北海道医療大学 口腔機能修復・再建学系 歯周歯内治療学分野¹, 北海道医療大学 口腔機能修復・再建学系 生体材料工学分野²)
Enhanced compatibility of human gingival epithelial cells on chemically-modified Y-TZP surface
○Daisuke Ito¹, Takashi Kado¹, Tatsuhiro Hidaka¹, Kazuhiko Endo², Yasushi Furuichi¹
(Department of Oral Rehabilitation Division of Periodontology and Endodontology School of Dentistry Health Sciences University of Hokkaido¹, Department of Oral Rehabilitation Division of Biomaterials and Bioengineering School of Dentistry Health Sciences University of Hokkaido²)

P-23

[2504]

歯根膜幹細胞由来液性因子を用いた歯周組織再生

○岩崎剣吾¹, 小牧基浩¹, 赤澤恵子², 横山尚毅³, 菖蒲弘人³, 永田 瑞², 木村康之², 遠井政行², 和泉雄一², 森田育男⁴

(東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科 ナノメディスン (DNP) 講座¹, 東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科 生体硬組織再生学講座 歯周病学分野², 大日本印刷株式会社 研究開発センター³, 東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科 分子細胞機能学分野⁴)

Periodontal regeneration by the paracrine factors from periodontal ligament stem cells

○Kengo Iwasaki¹, Motohiro Komaki¹, Keiko Akazawa², Naoki Yokoyama³, Hirohito Ayame³, Mizuki Nagata², Yasuyuki Kimura², Masayuki Toi², Yuichi Izumi², Ikuo Morita⁴

(Department of Nanomedicine (DNP) , Graduate School of Medical and Dental Science, Tokyo Medical and Dental University¹, Section of Periodontology, Department of Hard Tissue Engineering, Graduate School of Medical and Dental Science, Tokyo Medical and Dental University², Life Science Laboratory, Research and Development Center, Dai Nippon Printing Co., Ltd.³, Department of Cellular Physiological Chemistry, Graduate School of Medical and Dental Science, Tokyo Medical and Dental University⁴)

P-24

[2504]

塩化カルプロニウムが歯根膜細胞および血管内皮細胞に及ぼす影響

○三木康史, 柳田 学, 伊山舜吉, 森 健太, 久保田実木子, 山下元三, 山田 聡, 北村正博, 村上伸也

(大阪大学大学院歯学研究科 分子病態口腔科学専攻 歯周病分子病態学 (口腔治療学教室))

Effect of carpronium chrolide on periodontal ligament cells and vascular endothelial cells

○Koji Miki, Manabu Yanagita, Mitsuyoshi Iyama, Kenta Mori, Mikiko Kubota, Motozo Yamashita, Satoru Yamada, Masahiro Kitamura, Shinya Murakami

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

P-25

[2299]

歯根膜組織における組織幹細胞の局在

○渡邊昌弘, 安部雅世, 向井景祐, 和田 淳, 安田忠司, 渋谷俊昭

(朝日大学歯学部口腔感染医療学講座歯周病学分野)

Localization of tissue stem cells in periodontal ligament tissue

○Masahiro Watanabe, Masayo Abe, Keisuke Mukai, Atsushi Wada, Tadashi Yasuda, Toshiaki Shibutani

(Department of Periodontology, Division of Oral Infections and Health Sciences Asahi University School of Dentistry)

P-26

[2504]

ヒト PLAP-1 発現アデノウイルスの作製

○梶川哲宏, 山田 聡, 栗田敏仁, 山羽聡子, 阪下裕美, 津島賢一朗, 村上伸也

(大阪大学 大学院歯学研究科 口腔分子免疫制御学講座 (口腔治療学教室))

Construction of adenovirus expressing human PLAP-1

○Tetsuhiro Kajikawa, Satoru Yamada, Toshihito Awata, Satoko Yamaba, Hiromi Sakashita, Kenichiro Tsushima, Shinya Murakami

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



- P-27
[3103] ヒト歯槽骨骨膜由来細胞スフェロイド内にLIPUS照射によって出現した索状構造の研究
○前田賢太¹, 川津布美¹, 宮城直美¹, 日高恒輝¹, 尾崎 悠¹, 岩崎和人¹, 根本賢治¹, 東 一善^{1,2}, 高橋 理², 出口眞二¹
(神奈川歯科大学大学院歯周組織再生学講座¹, 神奈川歯科大学大学院神経組織発生学講座²)
The study of the cord expressed in spheroids of human alveolar bone periosteal cells by low-intensity pulsed ultrasound
○Kenta Maeda¹, Fumi Kawatsu¹, Naomi Miyagi¹, Kouki Hidaka¹, Yu Ozaki¹, Kazuto Iwasaki¹, Kenji Nemoto¹, Kazuyoshi Higashi^{1,2}, Osamu Takahashi², Shinji Deguchi¹
(Department of Periodontal Regeneration, Kanagawa Dental University Graduate School¹, Department of Neuroanatomy, Histology and Embryology, Kanagawa Dental University Graduate School²)
- P-28
[3103] ヒト分散骨膜細胞の鶏胚漿尿膜における血管新生に及ぼす影響
○小林美登^{1,2}, 川瀬知之¹, 奥田一博², 吉江弘正²
(新潟大学 医歯学総合研究科 歯科基礎移植・再生学分野¹, 新潟大学 医歯学総合研究科 歯周診断・再建学分野²)
Angiogenic effects of human periosteal cells in chicken chorioallantoic membranes.
○Mito Kobayashi^{1,2}, Tomoyuki Kawase¹, Kazuhiro Okuda², Hiromasa Yoshie²
(Division of Oral Bioengineering, Department of Tissue Regeneration and Reconstitution, Institute of Medicine and Dentistry, Niigata University¹, Division of Periodontology, Department of Oral Biological Science, Institute of Medicine and Dentistry, Niigata University²)
- P-29
[2504] 未分化間葉系幹細胞分化を制御する Wnts の発現におけるスフィンゴシン-1-リン酸の影響
○橋本陽子, 松崎英津子, 東 克匡, 西村英紀
(九州大学大学院歯学研究院 口腔機能修復学講座 歯周病学分野)
Sphingosine-1-phosphate modulates the expression of Wnts during the mesenchymal stem cell differentiation
○Yoko Hashimoto, Etsuko Matsuzaki, Katsumasa Higashi, Fusanori Nishimura
(Department of Periodontology, Division of Oral Rehabilitation, Faculty of Dental Science, Kyushu University)
- P-30
[3103] 骨髄間葉系幹細胞の培養および継代過程における機能的解析
○石田 充, 岩田倫幸, 兼田英里, 高橋慶太, 柴 秀樹, 栗原英見
(広島大学大学院医歯薬総合研究科 歯周病態学分野)
Functional analysis of mesenchymal stem cell in long term culture and passage process
○Shu Ishida, Tomoyuki Iwata, Eri Kaneda, Keita Takahashi, Hideki Shiba, Hidemi Kurihara
(Hiroshima university department of periodontal medicine)

ポスター会場

- P-31
[2504] マウス下顎切歯根尖部の多能性幹細胞における Sox2 の発現
○丸尾直樹¹, 岡村和彦², 谷口邦久², 坂上竜資¹
(福岡歯科大学 口腔治療学講座 歯周病学分野¹, 福岡歯科大学 生体構造学講座 病態構造学分野²)
Sox2 expression in pluripotent stem cells from cervical loop of murine mandibular incisor
○Naoki Maruo¹, Kazuhiko Okamura², Kunihisa Taniguchi², Ryuji Sakagami¹
(Department of Periodontology, Fukuoka dental college¹, Department of Pathology, Fukuoka dental college²)
- P-32
[2299] ヒト脱分化脂肪細胞とヒト歯肉由来血管内皮細胞の共培養による血管内皮細胞分化の検討
○清水 豊¹, 坪川瑞樹², 丸山昂介¹, 佐藤 聡^{1,3}
(日本歯科大学新潟生命歯学部歯周病学講座¹, 日本歯科大学新潟病院総合診療科², 日本歯科大学先端研究センター再生医療学³)
Induction and differentiation of human dedifferentiation fat cells co-culture with human gingival-endothelial cells
○Yutaka Shimizu¹, Mizuki Tsubokawa², Kosuke Maruyama¹, Soh Sato^{1,3}
(Department of Periodontology, The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Niigata¹, Comprehensive Dental Care, The Nippon Dental University Niigata Hospital², Division of Cell Regeneration and Transplantation, The Nippon Dental University³)
- P-33
[2299] インディアンヘッジホッグシグナル阻害による歯周組織への影響
○安部雅世¹, 渡邊昌弘¹, 安田忠司¹, 永山元彦², 田沼順一², 渋谷俊昭¹
(朝日大学歯学部口腔感染医療学講座歯周病学分野¹, 朝日大学歯学部口腔病態医療学講座口腔病理学分野²)
Influence on periodontium by the Indian hedgehog signaling inhibition
○Masayo Abe¹, Masahiro Watanabe¹, Tadashi Yasuda¹, Motohiko Nagayama², Junichi Tanuma², Toshiaki Shibutani¹
(Department of Periodontology, Division of Oral Infections and Health Science, Asahi University School of Dentistry¹, Department of Oral Pathology, Division of Oral Pathogenesis and Disease Control, Asahi University School of Dentistry²)
- P-34
[3103] 多孔質性カルシウム製材のタンパク質徐放性
○富永和也¹, 南堂百映², 西川哲成¹, 嘉藤弘仁³, 岡村友玄¹, 和唐雅博¹, 田幡 元⁴, 高橋貫之⁴, 田口洋一郎⁴, 梅田 誠⁴, 田中昭男¹
(大阪歯科大学口腔病理学講座¹, 大阪歯科大学大学院(歯周病学)², 大阪歯科大学大学院(病理学)³, 大阪歯科大学歯周病学講座⁴)
Porous calcium materials have a sustained-release protein delivery system
○Kazuya Tominaga¹, Momoe Nando², Tetsunari Nishikawa¹, Hirohito Kato³, Tomoharu Okamura¹, Masahiro Wato¹, Hajime Tabata⁴, Tsurayuki Takahashi⁴, Youichirou Taguchi⁴, Makoto Umeda⁴, Akio Tanaka¹
(Department of Oral Pathology, Osaka Dental University¹, Graduate school of Dentistry (Periodontology), Osaka Dental University², Graduate school of Dentistry (Pathology), Osaka Dental University³, Department of Periodontology, Osaka Dental University⁴)



- P-35
[2202] ラット頭蓋冠上の骨新生における足場とシグナルの効果
○森慎一郎, 石澤正晃, 森田 聡, 吉野浩正, 高橋慶壮
(奥羽大学歯学部歯科保存学講座歯周病学分野)
Effects of scaffold and signals on the bone synthesis in the rat calvaria
○Shinichiro Mori, Masaaki Ishizawa, Satoru Morita, Hiromasa Yoshino, Keiso Takahashi
(Division of Periodontics, Department of Conservative Dentistry, Ohu University School of Dentistry)
- P-36
[2504] ゼラチンハイドロゲル, 歯根膜細胞, rhFGF-2を併用した歯周組織再生-イヌ根分岐部骨欠損-
○星 嵩¹, 秋月達也¹, 松浦孝典¹, 井川貴博¹, 竹内祥吾¹, 小野 彌¹, 丸山起一¹,
小田 茂², 松井 誠³, 田畑泰彦³, 和泉雄一¹
(東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科 生体硬組織再生学講座 歯周病学分野¹,
東京医科歯科大学 歯学部附属病院 歯科総合診療部², 京都大学 再生医科学研究所
生体組織工学部門 生体材料学分野³)
Periodontal regeneration using gelatin hydrogel, periodontal ligament cell and rhFGF-2
-Furcation bone defect model of beagle dogs-
○Shu Hoshi¹, Tatsuya Akizuki¹, Takanori Matsuura¹, Takahiro Ikawa¹,
Shogo Takeuchi¹, Wataru Ono¹, Kiichi Maruyama¹, Shigeru Oda², Makoto Matsui³,
Yasuhiko Tabata³, Yuichi Izumi¹
(Department of Periodontology, Graduate School, Tokyo Medical and Dental University¹, Oral Diagnosis and General Dentistry, University Hospital of Dentistry, Tokyo Medical and Dental University², Department of Biomaterials, Field of Tissue Engineering, Institute for Frontier Medical Sciences, Kyoto University³)
- P-37
[3104] 微小気泡と超音波遺伝子導入法を併用した歯肉への*in vivo*遺伝子導入
○菅野真莉加^{1,2}, 八島沙羅², 野口江美子², 菊池真理子², 滝口 尚², 須田玲子², 宮崎 隆¹,
山本松男²
(昭和大学歯学部歯科保存学講座歯科理工学部門¹, 昭和大学歯学部歯周病学講座²)
in vivo gene delivery to gingiva using nanobubbles and ultrasound
○Marika Sugano^{1,2}, Sara Yashima², Emiko Noguchi², Mariko Kikuchi²,
Takashi Takiguchi², Reiko Suda², Takashi Miyazaki¹, Matsuo Yamamoto²
(Division of Oral Biomaterials and Technology, Department of Conservative Dentistry, Showa University School of Dentistry¹, Department of Periodontology, Showa University School of Dentistry²)
- P-38
[2499] Par14はIRS-1と結合することによりインスリン誘発性のIRS-1リン酸化を増強し, 糖・脂質代謝を向上させる
○新城尊徳¹, 岩下未咲¹, 永安慎太郎¹, 山下明子¹, 西村英紀²
(広島大学大学院 医歯薬保健学研究院 統合健康科学部門 健康増進歯学¹, 九州大学大学院歯学研究院 口腔機能修復学講座 歯周病学分野²)
Par14 associates with IRS-1, thereby enhancing insulin-induced IRS-1 phosphorylation and metabolic actions
○Takanori Shinjo¹, Misaki Iwashita¹, Shintaro Nagayasu¹, Akiko Yamashita¹,
Fusanori Nishimura²
(Graduate school of Biomedical Sciences Division of Cervico Gnathostomatology Department of Dental Science for Health Promotion Hiroshima university¹, Section of Periodontology Division of Oral Rehabilitation Faculty of Dental Science Kyushu University²)

- P-39
[2299] 高グルコース条件下によるヒト歯根膜由来血管内皮細胞の影響
○丸山昂介¹, 坪川瑞樹², 清水 豊¹, 佐藤 聡^{1,3}
(日本歯科大学新潟生命歯学部歯周病学講座¹, 日本歯科大学新潟病院総合診療科², 日本歯科大学先端研究センター再生医療学³)
Effect of high glucose on human periodontal ligament-endothelial cells
○Kosuke Maruyama¹, Mizuki Tsubokawa², Yutaka Shimizu¹, Soh Sato^{1,3}
(Department of Periodontology, The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Niigata¹, Comprehensive Dental Care, The Nippon Dental University Niigata Hospital², Division of Cell Regeneration and Transplantation, The Nippon Dental University³)
- P-40
[2202] 糖尿病モデルラットの歯周組織創傷治癒にfibroblast growth factor (FGF) -2が及ぼす影響
○備前島崇浩¹, 武内崇博¹, 石塚洋一², 小林友子³, 勢島 典^{1,4}, 衣松高志^{1,4}, 太田幹夫¹, 齋藤 淳^{1,4}
(東京歯科大学歯周病学講座¹, 東京歯科大学衛生学講座², T.Yデンタルクリニック³, 東京歯科大学口腔科学研究センター⁴)
Effect of fibroblast growth factor (FGF) -2 on the periodontal healing in a rat model of diabetes
○Takahiro Bizenjima¹, Takahiro Takeuchi¹, Yoichi Ishizuka², Tomoko Kobayashi³, Fumi Seshima^{1,4}, Takashi Kinumatsu^{1,4}, Mikio Ota¹, Atsushi Saito^{1,4}
(Department of Periodontology¹, Department of Epidemiology and Public Health, Tokyo Dental College², T.Y Dental Clinic³, Oral Health Science Center, Tokyo Dental College⁴)
- P-41
[2504] *Porphyromonas gingivalis* LPSが2型糖尿病モデルラットの骨髄細胞の硬組織分化誘導に与える影響
○奥田麻貴子¹, 田口洋一郎¹, 小石玲子¹, 山脇 勲¹, 中田貴也¹, 山岸信博², 田中昭男³, 梅田 誠²
(大阪歯科大学 大学院 歯学研究科 (歯周病学専攻)¹, 大阪歯科大学歯周病学講座², 大阪歯科大学口腔病理学講座³)
Hard Tissue Differentiation by bone marrow cells extracted model rat with type2 diabetes mellitus after stimulation of *Porphyromonas gingivalis* LPS
○Makiko Okuda¹, Yoichiro Taguchi¹, Reiko Koishi¹, Isao Yamawaki¹, Takaya Nakata¹, Nobuhiro Yamagishi², Akio Tanaka³, Makoto Umeda²
(Graduate Sch.Dentistry (Dept.Periodontology) Osaka Dental Univ.¹, Dept.Oral Periodontology, Osaka Dental Univ.², Dept.Oral Pathology, Osaka Dental Univ.³)
- P-42
[2504] 糖尿病患者における歯周病原性細菌の血清抗体価に関する調査
○飯島佑斗¹, 太田淳也¹, 深谷千絵¹, 笠井俊輔¹, 大石 匠¹, 赤松真也子¹, 森川 暁¹, 田子森順子², 江口 徹², 税所芳史³, 河合俊英³, 伊藤 裕³, 中川種昭¹
(慶應義塾大学医学部歯科・口腔外科学教室¹, サンスター株式会社², 慶應義塾大学医学部腎臓内分泌代謝内科³)
Investigation of serum antibody titers of periodontopathic bacteria in diabetic patients
○Yuto Iijima¹, Junya Ota¹, Chie Fukaya¹, Shunsuke Kasai¹, Takumi Oishi¹, Mayako Akamatsu¹, Satoru Morikawa¹, Junko Tagomori², Toru Eguchi², Yoshifumi Saisho³, Toshihide Kawai³, Hiroshi Ito³, Taneaki Nakagawa¹
(Department of Dentistry and Oral Surgery, School of Medicine, Keio University¹, Sunstar Inc.², Division of Endocrinology, Metabolism and Nephrology Department of Internal Medicine Keio University, School of Medicine³)



- P-43
[3001] 滋賀県における歯周病と糖尿病との関連性による歯科医科連携推進事業
＜第1報＞計画の立案、実行、評価について
○小川益弘^{1,2}, 高山真一^{1,3}, 眞岡淳之^{1,4}, 大西啓之^{1,5}, 森田 潤^{1,6}
(滋賀県歯科医師会¹, おがわ東歯科², 医療法人 優歯会 高山歯科医院³, 眞岡歯科医院⁴, おおにし歯科クリニック⁵, モリタ歯科医院⁶)
A promotion model for dental and medical care across in Shiga prefecture based on the association between periodontitis and diabetes.
-Making projects, actions, evaluations-
○Masuhiro Ogawa^{1,2}, Shin-ichi Takayama^{1,3}, Atsushi Sanaoka^{1,4}, Keiji Oonishi^{1,5}, Jun Morita^{1,6}
(Shiga Dental Association¹, Ogawa higashi dental clinic², Medical corporation yushikai takayama dental clinic³, Sanaoka dental clinic⁴, Oonishi dental clinic⁵, Morita dental clinic⁶)
- P-44
[2203] 滋賀県における歯周病と糖尿病との関連性による歯科医科連携推進事業
＜第2報＞糖尿病患者の歯周病原性細菌の検索
○高山真一^{1,2}, 小川益弘^{1,3}, 眞岡淳之^{1,4}, 大西啓之^{1,5}, 森田 潤^{1,6}, 内藤 徹⁷
(滋賀県歯科医師会¹, 医療法人 優歯会 高山歯科医院², おがわ東歯科³, 眞岡歯科医院⁴, おおにし歯科クリニック⁵, モリタ歯科医院⁶, 福岡歯科大学総合歯科学講座高齢者歯科学分野⁷)
A promotion model for dental and medical care across in Shiga prefecture based on the association between periodontitis and diabetes.
-A analysis of periodontopathic bacteria of diabetes patients-
○Shin-ichi Takayama^{1,2}, Masuhiro Ogawa^{1,3}, Atsushi Sanaoka^{1,4}, Keiji Oonishi^{1,5}, Jun Morita^{1,6}, Toru Naito⁷
(Shiga Dental Association¹, Medical Corporation Yushikai, Takayama Dental Clinic², Ogawa Higashi Dental Clinic³, Sanaoka Dental Clinic⁴, Oonishi Dental Clinic⁵, Morita Dental Clinic⁶, Section of Geriatric Dentistry, Department of General Dentistry, Fukuoka Dental College⁷)
- P-45
[2499] *Porphyromonas gingivalis*感染が関節リウマチ発現に及ぼす影響についての実験的解析
○山川真宏, 應原一久, 加治屋幹人, 橘高瑞穂, 藤田 剛, 柴 秀樹, 栗原英見
(広島大学大学院医歯薬保健学研究院 応用生命科学部門 歯周病態学研究室)
Experimental analysis of *Porphyromonas gingivalis* infection affected the expression of rheumatoid arthritis
○Masahiro Yamakawa, Kazuhisa Ouhara, Mikihiro Kajiya, Mizuho Kittaka, Tsuyoshi Fujita, Hideki Shiba, Hidemi Kurihara
(Department of periodontal medicine, division of frontier medical science, Hiroshima University graduate school of biomedical sciences.)

- P-46
[2402] 関節リウマチ患者における歯周状態のTNF標的療法反応性に及ぼす影響
○横山智子¹, 小林哲夫^{1,2}, 岡田 萌¹, 吉江弘正¹
(新潟大学大学院医歯学総合研究科歯周診断・再建学分野¹, 新潟大学医歯学総合病院歯科総合診療部²)
Effect of periodontal condition on clinical response to tumor necrosis factor-targeted therapy in patients with rheumatoid arthritis
○Tomoko Yokoyama¹, Tetsuo Kobayashi^{1,2}, Moe Okada¹, Hiromasa Yoshie¹
(Division of Periodontology, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences¹, General Dentistry and Clinical Education Unit, Niigata University Medical and Dental Hospital²)
- P-47
[2203] *Porphyromonas gingivalis* 口腔感染により進展する動脈硬化におけるインフラマソームの関与
○山口陽平¹, 落合智子², 小林良喜², 瀧澤智美², 安藤智博¹
(東京女子医科大学 医学部 歯科口腔外科学教室¹, 日本大学 松戸歯学部 口腔免疫学講座²)
Involvement of the inflammasome in atherosclerosis to progress by oral infection with *Porphyromonas gingivalis*
○Yohei Yamaguchi¹, Tomoko Ochiai², Ryoki Kobayashi², Tomomi Takizawa², Tomohiro Ando¹
(Tokyo Women's Medical University School of Medicine Department of Oral Surgery¹, Nihon University School of Dentistry at Matsudo Department of Oral Immunology²)
- P-48
[2402] 歯周病の新重症度分類を用いた心臓血管疾患患者の分析
○岩井由紀子¹, 武藤昭紀¹, 海瀬聖仁¹, 窪川恵太¹, 三木 学¹, 今井 剛¹, 石岡康明¹, 高橋弘太郎¹, 尾崎友輝¹, 田口 明², 吉成伸夫¹
(松本歯科大学歯科保存学第一講座¹, 松本歯科大学歯科放射線学講座²)
Analysis of cardiovascular disease patient using the new severity classification of periodontal disease.
○Yukiko Iwai¹, Akinori Muto¹, Kiyohito Kaise¹, Keita Kubokawa¹, Manabu Miki¹, Tsuyoshi Imai¹, Yasuaki Ishioka¹, Kotaro Takahashi¹, Yuki Ozaki¹, Akira Taguchi², Nobuo Yoshinari¹
(Department of Periodontology, School of Dentistry, Matsumoto Dental University¹, Department of Oral and Maxillofacial, School of Dentistry, Matsumoto Dental University²)
- P-49
[2499] 歯周炎と骨密度の関係にIL-6遺伝型が与える影響の解析
○花井悠貴¹, 杉田典子¹, 葭原明弘², 王 燕銘¹, 宮崎秀夫³, 吉江弘正¹
(新潟大学大学院医歯学総合研究科 摂食環境制御学講座 歯周診断・再建学分野¹, 新潟大学大学院医歯学総合研究科 口腔生命福祉学講座 口腔保健学分野², 新潟大学大学院医歯学総合研究科 口腔健康科学講座 予防歯科学分野³)
The effect of IL-6 gene polymorphism on the relationship between bone mineral density and periodontitis.
○Yuki Hanai¹, Noriko Sugita¹, Akihiro Yoshihara², Yanming Wang¹, Hideo Miyazaki³, Hiromasa Yoshie¹
(Division of Periodontology, Department of Oral Biological Science, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences.¹, Division of Oral Science for Health Promotion, Department of Oral Health and Welfare, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences.², Division of Preventive Dentistry, Department of Oral Health Science, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences.³)



- P-50
[2402] 新規マウスモデルを用いた非アルコール性脂肪性肝炎（NASH）に対する予防及び治療効果の検討
○小沼邦葉
（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）
Eicosapentaenoic acid ameliorates non-alcoholic steatohepatitis in a novel mouse model using Melanocortin-4 receptor-deficient mice
○Kuniha Konuma
（Department of Periodontology, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University）
- P-51
[2499] 入院中の妊婦における歯周組織の状態
○横山知美¹, 久野彰子¹, 鈴木麻美¹, 新井貴子¹, 内山恵理¹, 児玉実穂¹, 川端伊久乃², 中井章人²
（日本歯科大学附属病院 総合診療科 マタニティ 歯科外来¹, 日本医科大学多摩永山病院 女性診療科 産科²）
Periodontal status of pregnant women in the hospital
○Tomomi Yokoyama¹, Akiko Hisano¹, Asami Suzuki¹, Takako Arai¹, Eri Uchiyama¹, Miho Kodama¹, Ikuno Kawabata², Akihito Nakai²
（Division of General Dentistry, Prenatal Dentistry, The Nippon Dental University Hospital¹, Department of Obstetrics and Gynecology, Nippon Medical School Tama Nagayama Hospital²）
- P-52
[2906] 唾液を用いた高齢者の口腔健康状態把握のための基盤的研究
○福井 誠, 玉木直文, 伊藤博夫
（徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部予防歯学分野）
Research for oral health monitoring of elderly people using saliva.
○Makoto Fukui, Naofumi Tamaki, Hiro-o Ito
（Department of Preventive Dentistry, Institute of Health Biosciences, The University of Tokushima Graduate School）
- P-53
[3102] 歯根穿孔と歯周骨内欠損を併発した部位に対して超高気孔率ハイドロキシアパタイトにて対処した症例：3ヶ月予後
○白井義英
（白井歯科）
A case of superporous hydroxyapatite for the treatment of periodontal defect because of root perforation : 3 months
○Yoshihide Shirai
（Shirai Dental Clinic）
- P-54
[2504] 重度のニフェジピン歯肉増殖症患者に対し、SRPおよび歯周外科治療で良好な結果を得た一症例
○宮田 隆¹, 滝沢賢太², 高山史年², 中村茂雄², 野村愛美², 吉野由佳梨², 林 洋介², 佐藤貴映², 壺岐聡一郎², 赤倉毅彦², 馬場恵利子², 監物 真², 谷野 弦²
（特活）歯科医学教育国際支援機構¹, ペリオ会歯周病専門医研修会²）
A clinical satisfactory case by SRP and periodontal surgery for nifedipine-induced gingival hyperplasia
○Takashi Miyata¹, Kenta Takizawa², Fumitoshi Takayama², Shigeo Nakamura², Emi Nomura², Yukari Yoshino², Yousuke Hayashi², Takaharu Satoh², Souichirou Iki², Takehiko Akakura², Eriko Baba², Makoto Kenmotsu², Gen Yano²
（Organization of International Support for Dental Education¹, PSTP²）

- P-55
[2504] 慢性歯周炎に対する抗菌光線力学療法の有効性に関する臨床的検討
○林 鋼兵, 辰巳順一, 成田宗隆, 寺西麻理奈, 小林朋裕, 葛山賢司, 石井麻紀子,
谷田部一大, 申 基喆
(明海大学歯学部 口腔生物再生医工学講座 歯周病学分野)
The clinical consideration about the validity of the antimicrobial photodynamic therapy to
chronic periodontitis
○Kohei Hayashi, Junichi Tatsumi, Munetaka Narita, Marina Teranishi,
Tomohiro Kobayashi, Kenji Katsurayama, Makiko Ishii, Kazuhiro Yatabe, Kitetsu Shin
(Division of Periodontology, Department of Oral Biology and Tissue Engineering,
Meikai University School of Dentistry)
- P-56
[2308] 慢性歯周炎の急性症状に対するシタフロキサシン経口投与の効果について
○笠井俊輔¹, 深谷千絵¹, 井原雄一郎¹, 富田幸代², 齋藤 淳², 中川種昭¹
(慶應義塾大学医学部 歯科・口腔外科学教室¹, 東京歯科大学 歯周病学講座²)
Clinical and microbiological evaluation of systemic sitafloxacin administration in the treatment
of acute periodontal lesions
○Shunsuke Kasai¹, Chie Fukaya¹, Yuichiro Ihara¹, Sachiyo Tomita², Atsushi Saito²,
Taneaki Nakagawa¹
(Department of Dentistry and Oral Surgery, School of Medicine, Keio University¹,
Department of Periodontology, Tokyo Dental College²)
- P-57
[2504] シタフロキサシン経口投与による歯周炎急発部位の細菌叢の変化と薬剤感受性の検討
○富田幸代¹, 笠井俊輔², 藤田貴久¹, 大久保信貴¹, 井原雄一郎², 藤本芳弘³, 齋藤 淳¹,
中川種昭²
(東京歯科大学歯周病学講座¹, 慶應義塾大学医学部 歯科・口腔外科学教室², 藤本歯科
医院³)
Effect of systemic administration of sitafloxacin on microbial profile and antimicrobial
susceptibility pattern in acute periodontal lesions
○Sachiyo Tomita¹, Shunsuke Kasai², Takahisa Fujita¹, Nobuki Okubo¹, Yuichiro Ihara²,
Yoshihiro Fujimoto³, Atsushi Saito¹, Taneaki Nakagawa²
(Department of Periodontology, Tokyo Dental College¹, Department of Dentistry and
Oral Surgery, School of Medicine, Keio University², Fujimoto Dental Clinic³)
- P-58
[2504] 歯周病安定期治療中の活動性歯周ポケットに対する経口抗菌療法の細菌学的効果 (第2報)
○中島貴子¹, 伊藤晴江¹, 奥井隆文³, 中島麻由佳^{2,3}, 宮下博考^{2,3}, 多部田康一³, 山崎和久²
(新潟大学医歯学総合病院 歯科総合診療部¹, 新潟大学大学院医歯学総合研究科 口腔
保健学分野², 新潟大学大学院医歯学総合研究科 歯周診断・再建学分野³)
Microbiological effects of systemic antimicrobials on active periodontal pockets in SPT
○Takako Nakajima¹, Harue Ito¹, Takafumi Okui³, Mayuka Nakajima^{2,3},
Hirotaka Miyashita^{2,3}, Koichi Tabeta³, Kazuhisa Yamazaki²
(General Dentistry and Clinical Education Unit, Niigata University Medical and Dental
Hospital¹, Division of Oral Science for Health Promotion, Niigata University Graduate
School of Medical and Dental Sciences², Division of Periodontology, Niigata University
Graduate School of Medical and Dental Sciences³)



- P-59
[2504] フルオロアルミノシリケートガラス分散液による歯根面へのプラーク付着防止効果の検討
○黒瀬慎太郎, 白川 哲, 宮崎綾子, 鈴木琢磨, 千見寺亮吉, 八島章博, 五味一博
(鶴見大学歯学部歯周病学講座)
The examination of plaque prevention effect to the root surface with the fluoroaluminosilicate glass dispersion liquid.
○Shintaro Kurose, Satoshi Shirakawa, Ayako Miyazaki, Takuma Suzuki, Akiyoshi Chikenji, Akihiro Yashima, Kazuhiro Gomi
(Tsurumi University School of Dental Medicine Department of Periodontology)
- P-60
[3102] アセス®専用試作歯ブラシのプラーク除去効果の検討
○白川 哲¹, 氏家優子¹, 河井智美¹, 大木亜悠子², 吉峰正彌², 小倉喜一郎², 鴨井久博², 鈴木丈一郎¹, 五味一博¹
(鶴見大学歯学部歯周病学講座¹, 日本医科大学千葉北総病院歯科²)
Effects of a newly designed toothbrush for the application of ACES[®] on the plaque removal.
○Satoshi Shirakawa¹, Yuko Ujiie¹, Tomomi Kawai¹, Ayuko Ohki², Masaya Yoshimine², Kiichiro Ogura², Hisahiro Kamoi², Joichiro Suzuki¹, Kazuhiro Gomi¹
(Tsurumi University School of Dental Medicine, Department of Periodontology.¹, Nippon Medical School Chiba-Hokusoh Hospital, Department of Dentistry.²)
- P-61
[2504] 電子歯ブラシのプラーク抑制効果
○安原雄介, 田中敬子, 高野琢也, 今村亮介, 木ノ内聡, 小林宏明, 和泉雄一
(東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科 生体支持組織学講座 歯周病学分野)
Effect of ion toothbrush for plaque control
○Yusuke Yasuhara, Keiko Tanaka, Takuya Takano, Ryosuke Imamura, Satoshi Kinouchi, Hiroaki Kobayashi, Yuichi Izumi
(Department of Periodontology, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University)
- P-62
[3002] 音波式電動歯ブラシと歯ブラシの清掃効率の比較検討
○田中真喜¹, 上村泰子², 吉野敏明¹
(吉野歯科診療所 歯周病インプラントセンター¹, 株式会社 フィリップス エレクトロニクス ジャパン²)
The comparison of cleaning effect of electric toothbrush and toothbrush.
○Maki Tanaka¹, Yasuko Kamimura², Toshiaki Yoshino¹
(YOSHINO Dental Office Perio-Implant Center¹, Philips Electronics Japan,Ltd.²)
- P-63
[3002] リステリン®ナチュラルケアの *Streptococcus mutans* バイオフィームに対する膜傷害効果
○竹中彰治, 興地隆史
(新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔健康科学講座う蝕学分野)
The membrane disruption of *Streptococcus mutans* biofilm using Listerine® Naturalcare
○Shoji Takenaka, Takashi Okiji
(Division of Cariology, Operative Dentistry and Endodontics, Department of Oral Health Science, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences)

ポスター会場

- P-64
[2599] 歯周炎患者における塩酸クロルヘキシジンおよびCPC配合洗口液の抗菌作用
○杉田典子¹, 中曽根直弘¹, 花井悠貴¹, 高橋昌之², 伊藤晴江¹, 両角俊哉¹, 久保田健彦¹, 奥田一博¹, 吉江弘正¹
(新潟大学大学院 歯学総合研究科 摂食環境制御学講座 歯周診断・再建学分野¹, ウエルテック株式会社²)
Microbiological effects of mouth rinse with chlorhexidine hydrochloride and CPC for patients with periodontitis
○Noriko Sugita¹, Naohiro Nakasone¹, Yuki Hanai¹, Masayuki Takahashi², Harue Ito¹, Toshiya Morozumi¹, Takehiko Kubota¹, Kazuhiro Okuda¹, Hiromasa Yoshie¹
(Division of Periodontology, Department of Oral Biological Science, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences¹, Weltec Corporation²)
- P-65
[2504] オゾン水を用いた含嗽による口腔内細菌への殺菌効果
○根本賢治, 宮島恒一, 鷺見敦司, 青木令子, 杉原俊太郎, 小野智嗣, 岩崎恵子, 伊藤 文, 岩崎和人, 出口眞二
(神奈川歯科大学大学院歯周組織再生学講座)
Bactericidal effect on the oral bacteria by gargling with ozonized water
○Kenji Nemoto, Koichi Miyajima, Atsushi Sumi, Noriko Aoki, Shuntaro Sugihara, Satoshi Ono, Keiko Iwasaki, Aya Ito, Kazuto Iwasaki, Shinji Deguchi
(Department of Periodontal Regeneration, Kanagawa Dental University Graduate School)
- P-66
[2206] 電解酸性機能水によって誘導される human beta-defensin 2 のシグナル伝達経路の解明
○五條堀孝廣¹, 浅野正岳^{2,3}, 鈴木邦治⁴, 汐見 登⁴, 西田哲也^{4,5}, 伊藤公一⁶, 小木曾文内^{4,5}
(日本大学大学院歯学研究科 歯学専攻 応用口腔科学分野¹, 日本大学歯学部 病理学教室², 日本大学歯学部 総合歯学研究所 生体防御部門³, 日本大学歯学部 保存学教室 歯周病学講座⁴, 日本大学歯学部 総合歯学研究所 高度先端医療研究部門⁵, 日本大学歯学部⁶)
The signal transduction pathway of human beta-defensin 2 up-regulated by acid electrolyzed functional water treatment
○Takahiro Gojoubori¹, Masatake Asano^{2,3}, Kuniharu Suzuki⁴, Noboru Shiomi⁴, Tetsuya Nishida^{4,5}, Koichi Ito⁶, Bunnai Ogiso^{4,5}
(Division of Applied Oral Sciences, Nihon University Graduate School of Dentistry¹, Department of Pathology, Nihon University School of Dentistry², Division of Immunology and pathobiology, Nihon University School of Dentistry³, Department of Periodontology, Nihon University School of Dentistry⁴, Division of Advanced Dental Treatment, Dental Research Center, Nihon University School of Dentistry⁵, Nihon University School of Dentistry⁶)



- P-67
[2299]
- プロバイオティクス乳酸菌 *Lactobacillus crispatus* (KT-11) による歯周組織における抗炎症性効果
- 田口千恵子¹, 小林良喜², 有川量崇¹, 飛田啓輔³, 齋藤真規⁴, 落合智子², 那須郁夫¹
(日本大学松戸歯学部公衆予防歯科学講座¹, 日本大学松戸歯学部口腔免疫学講座², 株式会社キティーバイオ事業部³, 日本大学松戸歯学部口腔微生物学講座⁴)
- Probiotic bacterium, *Lactobacillus crispatus* KT-11 induced Preventive effect for Periodontal Diseases
- Chieko Taguchi¹, Ryoki Kobayashi², Kazumune Arikawa¹, Keisuke Tobita³, Masanori Saito⁴, Tomoko Ochiai², Ikuo Nasu¹
(Department of Preventive and Public Oral Health, School of dentistry at Matsudo, Nihon University¹, Department of Oral Immunology, School of dentistry at Matsudo, Nihon University², Kitti Co.³, Department of Oral Bacteriology, School of dentistry at Matsudo, Nihon University⁴)
- P-68
[2504]
- 口腔清掃後の歯肉溝滲出液 (GCF) に観察された出血反応 (Hemoglobin) の推移
- 倉治竜太郎¹, 伊藤 弘¹, 石井マイケル大宜¹, 橋本修一², 沼部幸博¹
(日本歯科大学 生命歯学部 歯周病学講座¹, 日本歯科大学 生命歯学部 共同利用研究センター・アイソトープ研究施設²)
- Observation of bleeding reaction in gingival crevicular fluid (GCF) after oral hygiene
- Ryutaro Kuraji¹, Hiroshi Ito¹, Michael Hiroaki Ishii¹, Shuichi Hashimoto², Yukihiro Numabe¹
(Department of Periodontology, The Nippon Dental University, School of Life Dentistry at Tokyo¹, Dental Research Institute, Radio Isotope Center, The Nippon Dental University, School of Life Dentistry Tokyo²)
- P-69
[2504]
- 歯肉溝滲出液 (GCF) 中 Hemoglobin (Hb) 検出を応用した歯周病迅速診断キットの概要
- 沼部幸博¹, 伊藤 弘¹, 石井マイケル大宜¹, 倉治竜太郎¹, 橋本修一²
(日本歯科大学生命歯学部歯周病学講座¹, 日本歯科大学生命歯学部共同利用研究所²)
- Periodontal Disease Diagnosis System using Detection of Hemoglobin (Hb) in GCF
- Yukihiro Numabe¹, Hiroshi Ito¹, Michael Hiroaki Ishii¹, Ryutaro Kuraji¹, Shuichi Hashimoto²
(Department of Periodontology, The Nippon Dental University, School of Life Dentistry at Tokyo¹, Dental Research Institute, Radio Isotope Center, The Nippon Dental University, School of Life Dentistry Tokyo²)

P-70

[2504]

喫煙は歯周治療における超過医療費因子となりうるか？ - 禁煙治療の歯科保険導入を目指して -

○伊藤 弘¹, 沼部幸博¹, 橋本修一², 森田 学³, 稲垣幸司⁴, 埴岡 隆⁵, 王 宝禮⁶,
藤井健男⁷, 山本龍生⁸, 両角俊哉⁹

(日本歯科大学生命歯学部歯周病学講座¹, 日本歯科大学生命歯学部共同利用研究センター・アイソトープ研究施設², 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科予防歯科学分野³, 愛知学院大学短期大学部歯科衛生学科⁴, 福岡歯科大学口腔保健学講座⁵, 大阪歯科大学歯科医学教育開発室⁶, 松本歯科大学病院総合診療科⁷, 神奈川歯科大学社会歯科学講座⁸, 新潟大学大学院医歯学総合研究科歯周診断・再建学分野⁹)

Does the smoking become the factor of excess health care cost in the periodontal treatment?

-For the introduction of dental health insurance on the smoking cessation treatment-

○Hiroshi Ito¹, Yukihiro Numabe¹, Shuichi Hashimoto², Manabu Morita³, Koji Inagaki⁴,
Takashi Hanioka⁵, Pao-li Wang⁶, Takeo Fujii⁷, Tatsuo Yamamoto⁸, Toshiya Morozumi⁹

(Department of Periodontology, The Nippon Dental University, School of Life Dentistry at Tokyo¹, Dental Research Institute, Radio Isotope Center, The Nippon Dental University, School of Life Dentistry Tokyo², Department of Preventive Dentistry, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences³, Department Dental Hygiene, Aichi-Gakuin University Junior College⁴, Department of Preventive and Public Health Dentistry, Fukuoka Dental College⁵, Department of Innovation in Dental Education, Osaka Dental College⁶, Department of General Dentistry, Matsumoto Dental University Hospital⁷, Department of Dental Sociology, Kanagawa Dental University⁸, Division of Periodontology, Department of Oral Biological Science, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Science⁹)

P-71

[2302]

イムノクロマト法を用いた歯肉溝滲出液中のカルプロテクチン測定による歯周病診断

○木戸淳一¹, 永田俊彦¹, 多部田康一², 山崎和久³, 吉江弘正², 渡辺 久⁴, 和泉雄一⁴,
須田玲子⁵, 山本松男⁵, 柴 秀樹⁶, 栗原英見⁶, 柳田 学⁷, 北村正博⁷, 南部敏之⁸,
水野光春⁸, 村上伸也⁷

(徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部 歯周歯内治療学分野¹, 新潟大学大学院医歯学総合研究科 歯周診断・再建学分野², 新潟大学大学院医歯学総合研究科 口腔保健学分野³, 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⁴, 昭和大学歯学部 歯周病学講座⁵, 広島大学大学院医歯薬保健学研究院 歯周病態学研究室⁶, 大阪大学大学院歯学研究科 口腔分子免疫制御学講座⁷, 株式会社 松風 研究開発部⁸)

Diagnosis of periodontal diseases by an immunochromatography method determining calprotectin level in gingival crevicular fluid

○Jun-ichi Kido¹, Toshihiko Nagata¹, Koichi Tabeta², Kazuhisa Yamazaki³,
Hiromasa Yoshie², Hisashi Watanabe⁴, Yuichi Izumi⁴, Reiko Suda⁵, Matsuo Yamamoto⁵,
Hideki Shiba⁶, Hidemi Kurihara⁶, Manabu Yanagita⁷, Masahiro Kitamura⁷,
Toshiyuki Nambu⁸, Mitsuharu Mizuno⁸, Shinya Murakami⁷

(Department of Periodontology and Endodontology, Institute of Health Biosciences, The University of Tokushima Graduate School¹, Division of Periodontology, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences², Division of Oral Science for Health Promotion, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences³, Department of Periodontology, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University⁴, Department of Periodontology, Showa University School of Dentistry⁵, Department of Periodontal Medicine, Hiroshima University Graduate School of Biomedical Sciences⁶, Department of Periodontology, Osaka University Graduate School of Dentistry⁷, Research and Development, Shofu Inc.⁸)



P-72

[2504]

唾液中細菌検査および血漿抗体価検査によるSPT期進行の予知判定

○角田衣理加¹, 中川種昭², 両角俊哉³, 野村義明¹, 川浪雅光⁴, 高橋慶壮⁵, 佐藤 聡⁶, 齋藤 淳⁷, 三邊正人⁸, 小方頼昌⁹, 和泉雄一¹⁰, 伊藤公一¹¹, 沼部幸博¹², 吉成伸夫¹³, 野口俊英¹⁴, 梅田 誠¹⁵, 西村英紀¹⁶, 原 宜興¹⁷, 野口和行¹⁸, 花田信弘¹, 高柴正悟¹⁹, 吉江弘正²⁰

(鶴見大学歯学部探索歯学講座¹, 慶應義塾大学医学部 歯科・口腔外科学教室², 新潟大学医歯学総合病院 予防・保存系歯科 歯周病科³, 北海道大学大学院歯学研究科 口腔健康科学講座 歯周・歯内療法学教室⁴, 奥羽大学歯学部 歯科保存学講座 歯周病学分野⁵, 日本歯科大学新潟生命歯学部 歯周病学講座⁶, 東京歯科大学 歯周病学講座⁷, 文教通り歯科クリニック⁸, 日本大学松戸歯学部 歯周治療学講座⁹, 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 生体支持組織学系専攻 生体硬組織再生学講座 歯周病学分野¹⁰, 日本大学¹¹, 日本歯科大学生命歯学部 歯周病学講座¹², 松本歯科大学 歯科保存学第1講座¹³, 愛知学院大学歯学部 歯周病学講座¹⁴, 大阪歯科大学 歯周病学講座¹⁵, 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¹⁶, 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 医療科学専攻 展開医療科学講座 歯周病学分野¹⁷, 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 先進治療科学専攻 顎顔面機能再建学講座 歯周病学分野¹⁸, 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 病態制御科学専攻 病態機構学講座 歯周病態学分野¹⁹, 新潟大学大学院医歯学総合研究科 口腔生命科学専攻 摂食環境制御学講座 歯周診断・再建学分野²⁰)

Salivary and plasma biomarkers for predicting the progression of chronic periodontitis during supportive periodontal therapy

○Erika Kakuta¹, Taneaki Nakagawa², Toshiya Morozumi³, Yoshiaki Nomura¹, Masamitsu Kawanami⁴, Keiso Takahashi⁵, Soh Sato⁶, Atsushi Saito⁷, Masato Minabe⁸, Yorimasa Ogata⁹, Yuichi Izumi¹⁰, Koichi Ito¹¹, Yukihiro Numabe¹², Nobuo Yoshinari¹³, Toshihide Noguchi¹⁴, Makoto Umeda¹⁵, Fusanori Nishimura¹⁶, Yoshitaka Hara¹⁷, Kazuyuki Noguchi¹⁸, Nobuhiro Hanada¹, Shogo Takashiba¹⁹, Hiromasa Yoshie²⁰

(Department of Translational Research, Tsurumi University School of Dental Medicine¹, Department of Dentistry and Oral Surgery, School of Medicine, Keio University², Division of Periodontology, Department of Oral Biological Science, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences³, Division of Periodontology and Endodontology, Department of Oral Health Science, Hokkaido University Graduate School of Dental Medicine⁴, Division of Periodontics, Department of Conservative Dentistry, Ohu University School of Dentistry⁵, Department of Periodontology, The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Niigata⁶, Department of Periodontology, Tokyo Dental College⁷, Bunkyo-Dori Dental Clinic⁸, Department of Periodontology, Nihon University School of Dentistry at Matsudo⁹, Department of Periodontology, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University¹⁰, Nihon University¹¹, Department of Periodontology, The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Tokyo¹², Department of Periodontology, School of Dentistry, Maatsumoto Dental University¹³, Department of Periodontology, School of Dentistry, Aichi Gakuin University¹⁴, Department of Periodontology, Osaka Dental University¹⁵, Section of Periodontology, Division of Oral Rehabilitation, Faculty of Dental Science, Kyushu University¹⁶, Department of Periodontology, Unit of Translational Medicine, Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences¹⁷, Department of Periodontology, Kagoshima University Graduate School of Medical and Dental Sciences¹⁸, Department of Pathophysiology-Periodontal Science, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences¹⁹, Division of Periodontology, Department of Oral Biological Science, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences²⁰)

P-73

[2504]

歯周ポケット内細菌検査および血漿抗体価検査によるSPT期進行の予知判定

○野村義明¹, 中川種昭², 両角俊哉³, 菅谷 勉⁴, 鈴木史彦⁵, 阿部祐三⁶, 大井麻子⁷, 高野聡美⁸, 中山洋平⁹, 小林宏明¹⁰, 菅野直之¹¹, 関野 愉¹², 深谷千絵², 吉成伸夫¹³, 福田光男¹⁴, 河野智生¹⁵, 藤瀬 修¹⁶, 吉村篤利¹⁷, 中村利明¹⁸, 角田衣理加¹, 高柴正悟¹⁹, 吉江弘正²⁰

(鶴見大学歯学部 探索歯学講座¹, 慶應義塾大学医学部 歯科・口腔外科学教室², 新潟大学医歯学総合病院 予防・保存系歯科 歯周病科³, 北海道大学大学院歯学研究科 口腔健康科学講座 歯周・歯内療法学教室⁴, 奥羽大学歯学部 口腔外科学講座 歯科麻酔学分野⁵, 日本歯科大学新潟病院 総合診療科⁶, 東京歯科大学 歯周病学講座⁷, 文教通り歯科クリニック⁸, 日本大学松戸歯学部 歯周治療学講座⁹, 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 生体支持組織学系専攻 生体硬組織再生学講座 歯周病学分野¹⁰, 日本大学歯学部 保存学教室 歯周病学講座¹¹, 日本歯科大学生命歯学部 歯周病学講座¹², 松本歯科大学 歯科保存学第1講座¹³, 愛知学院大学歯学部 歯周病学講座¹⁴, 大阪歯科大学 歯周病学講座¹⁵, 九州大学大学院歯学研究科 口腔機能修復学講座 歯周病学分野¹⁶, 長崎大学大学院医歯学総合研究科 医療科学専攻 展開医療科学講座 歯周病学分野¹⁷, 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 先進治療科学専攻 顎顔面機能再建学講座 歯周病学分野¹⁸, 岡山大学大学院医歯学総合研究科 病態制御科学専攻 病態機構学講座 歯周病態学分野¹⁹, 新潟大学大学院医歯学総合研究科 口腔生命科学専攻 摂食環境制御学講座 歯周診断・再建学分野²⁰)

Bacterial and plasma biomarkers for predicting the progression of chronic periodontitis during supportive periodontal therapy

○Yoshiaki Nomura¹, Taneaki Nakagawa², Toshiya Morozumi³, Tsutomu Sugaya⁴, Fumihiko Suzuki⁵, Yuza Abe⁶, Asako Makino⁷, Satomi Takano⁸, Yohei Nakayama⁹, Hiroaki Kobayashi¹⁰, Naoyuki Sugano¹¹, Satoshi Sekino¹², Chie Fukaya², Nobuo Yoshinari¹³, Mitsuo Fukuda¹⁴, Tomoo Kono¹⁵, Osamu Fujise¹⁶, Atsutoshi Yoshimura¹⁷, Toshiaki Nakamura¹⁸, Erika Kakuta¹, Shogo Takashiba¹⁹, Hiromasa Yoshie²⁰

(Department of Translational Research, Tsurumi University School of Dental Medicine¹, Department of Dentistry and Oral Surgery, School of Medicine, Keio University², Division of Periodontology, Department of Oral Biological Science, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences³, Division of Periodontology and Endodontology, Department of Oral Health Science, Hokkaido University Graduate School of Dental Medicine⁴, Division of Dental Anesthesiology, Department of Oral Surgery, Ohu University School of Dentistry⁵, Comprehensive Dental Care, The Nippon Dental University Niigata Hospital⁶, Department of Periodontology, Tokyo Dental College⁷, Bunkyo-Dori Dental Clinic⁸, Department of Periodontology, Nihon University School of Dentistry at Matsudo⁹, Department of Periodontology, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University¹⁰, Department of Periodontology, Nihon University School of Dentistry¹¹, Department of Periodontology, The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Tokyo¹², Department of Periodontology, School of Dentistry, Maatsumoto Dental University¹³, Department of Periodontology, School of Dentistry, Aichi Gakuin University¹⁴, Department of Periodontology, Osaka Dental University¹⁵, Section of Periodontology, Division of Oral Rehabilitation, Faculty of Dental Science, Kyushu University¹⁶, Department of Periodontology, Unit of Translational Medicine, Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences¹⁷, Department of Periodontology, Kagoshima University Graduate School of Medical and Dental Sciences¹⁸, Department of Pathophysiology-Periodontal Science, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences¹⁹, Division of Periodontology, Department of Oral Biological Science, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences²⁰)



- P-74
[2203] 歯肉溝滲出液中の *Tannerella forsythia* forsythia detaching factor に対する分解酵素活性の治療効果判定への応用
○大西英知, 小野裕貴, 呂 宗彦, 岡田和之, 難波智美, 大塚秀春, 林丈一朗, 申 基喆
(明海大学歯学部口腔生物再生医工学講座歯周病学分野)
Application of proteolytic activity against *Tannerella forsythia* forsythia detaching factor in gingival crevicular fluid to assessment of therapeutic effect
○Hidetomo Onishi, Yuki Ono, Munehiko Ro, Kazuyuki Okada, Satomi Nanba, Hideharu Otsuka, Joichiro Hayashi, Kitetsu Shin
(Division of Periodontology, Department of Oral Biology & Tissue Engineering, School of Dentistry, Meikai University)
- P-75
[2609] 各種フッ素含有歯磨剤および試作フッ素未含有歯磨剤のチタン表面に与える腐食の影響
○五味由季子, 長崎満里子, 三澤絵里, 梶山創太郎, 斉藤まり, 長野孝俊, 五味一博
(鶴見大学歯学部歯周病学講座)
The effect of corrosion on titanium surface by fluorine component or fluorine non-component toothpaste.
○Yukiko Gomi, Mariko Nagasaki, Eri Misawa, Soutarou Kajiyama, Mari Saitou, Takatoshi Nagano, Kazuhiro Gomi
(Tsurumi University, School of Dental Medicine, Department of Periodontology)
- P-76
[2609] 各種セメントのエックス線不透過性に関する研究
○小川智久¹, 岩田 洋², 大住真理¹, 遠藤雅徳³, 小林 博⁴
(日本歯科大学附属病院 総合診療科¹, 日本歯科大学附属病院 歯科放射線・口腔病理診断科², 日本歯科大学附属病院³, 表参道小林デンタルクリニック⁴)
comparative study of the radiopacity of cements
○Tomohisa Ogawa¹, Hiroshi Iwata², Mari Osumi¹, Masanori Endou³, Hiroshi Kobayashi⁴
(The Nippon Dental University Hospital General Dentistry¹, The Nippon Dental University Hospital Division of Oral Diagnosis², The Nippon Dental University Hospital³, Omotesendo Kobayashi dental clinic⁴)
- P-77
[2598] 歯科学学生に対する歯周ポケット測定訓練用顎模型の訓練効果
○原田悠介¹, 須永昌代², 木下淳博²
(東京医科歯科大学 歯学部 歯学科¹, 東京医科歯科大学 図書館情報メディア機構 教育メディア開発部²)
Training Effectiveness of a Dental Model for the Practice of Periodontal Pocket Probing on Dental Students.
○Yusuke Harada¹, Masayo Sunaga², Atsuhiro Kinoshita²
(School of Dentistry, Faculty of Dentistry, Tokyo Medical and Dental University¹, Department of Educational Media Development, Institute for Library and Media Information Technology, Tokyo Medical and Dental University²)

ポスター会場

- P-78
[2113] 特徴量を用いたパノラマX線写真における頸部石灰化領域についての誤検出領域の削除方法の検討
○内田啓一¹, 棟安実治², 浅野 晃³, 原田裕典², 三木 学⁴, 海瀬聖仁⁴, 窪川恵太⁴,
武藤昭紀⁴, 吉成伸夫⁴, 田口 明¹
(松本歯科大学 歯科放射線学講座¹, 関西大学システム理工学部², 関西大学総合情報学部³, 松本歯科大学歯科保存学第1講座⁴)
A review of methods for removing false detected region of calcified area in the neck in the panoramic image using a feature quantity
○Keiichi Uchida¹, Mitsuji Muneyasu², Akira Asano³, Hironori Harada², Manabu Miki⁴,
Kiyohito Kaise⁴, Keita Kubokawa⁴, Akinori Muto⁴, Nobuo Yoshinari⁴, Akira Taguchi¹
(Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Matsumoto Dental University¹,
Faculty of Engineering Science, Kansai University², Faculty of Informatics, Kansai University³, Department of Periodontology, Matsumoto Dental University⁴)
- P-79
[2305] メインテナンスと歯科衛生士の問題について
○南崎信樹, 田中千加, 吹上裕美
(南崎歯科医院)
The problem of maintenance and dental hygienist
○Nobuki Minamizaki, Chika Tanaka, Hiromi Fukiage
(minamizaki dental office)
- P-80
[2599] 高萩市民における角化歯肉幅と歯周組織の健康状態との関連性について - 2年間の縦断研究結果 -
○関野 愉, 高橋亮一, 沼部幸博
(日本歯科大学生命歯学部歯周病学講座)
The relationship between the width of keratinized gingiva and periodontal health in Takahagi City - A 2-year longitudinal study -
○Satoshi Sekino, Ryoichi Takahashi, Yukihiro Numabe
(The Nippon Dental University, Department of Periodontology, School of Life Dentistry at Tokyo)
- P-81
[2112] ラオスにおける口腔衛生環境向上に向けた看護師に対する技術支援
○和田有希子^{1,2}, 宮田 隆², 石井宏明², 谷野 弦², 林 洋介², 櫻井まい², 井上直美²,
宮田こずえ²
(新宿パークタワー歯科¹, 特活) 歯科医学教育国際支援機構²)
Technical Support of Oral Health Promotion for General Nurses in Lao PDR.
○Yukiko Wada^{1,2}, Takashi Miyata², Hiroaki Ishii², Gen Yano², Yosuke Hayashi²,
Mai Sakurai², Naomi Inoue², Kozue Miyata²
(Shinjuku Park Tower Dental Clinic¹, Organization of International Support for Dental Education²)

臨床（認定医・専門医）ポスター S-01～S-56

【演題番号】

[研修コード]

DP-28

[2504]

最優秀臨床ポスター賞受賞（第56回春季学術大会）再掲

矯正治療後に認められた侵襲性歯周炎患者の各ライフステージにおける治療経過と長期予後

○渡辺 久

（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）

Long prognosis and treatment outcome at each life stage of aggressive periodontitis patient appeared after orthodontic treatment

○Hisashi Watanabe

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

DP-38

[2504]

優秀臨床ポスター賞受賞（第56回春季学術大会）再掲

姉妹に認められた広汎型侵襲性歯周炎に対して包括的歯周治療を行った症例

○二宮雅美, 板東美香, 村田裕美, 生田貴久, 木戸淳一, 永田俊彦

（徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部 歯周歯内治療学分野）

A case report of comprehensive periodontal treatments for generalized aggressive periodontitis in two sisters

○Masami Ninomiya, Mika Bando, Hiromi Murata, Takahisa Ikuta, Jun-ichi Kido,

Toshihiko Nagata

（Department of Periodontology and Endodontology, Institute of Health Biosciences, The University of Tokushima Graduate School）

S-01

[2504]

重度慢性歯周疾患に対して、咬合の確保により良好な予後を得た一症例

○丹羽一仁

（医療法人 にわ歯科）

A study on the excellent effects of maintain occlusion stability on severe chronic periodontitis

○Kazuhito Niwa

（Niwa Dental Clinic Medical Coporation）

S-02

[2504]

広汎型重度慢性歯周炎患者に対する一症例

○入佐弘介¹, 藤岡洋記², 出口浩也², 村上 慶²

（いりさ歯科医院¹, 慶歯科医院²）

A case report of generalized severe chronic periodontitis

○Kosuke Irisa¹, Hiroki Fujioka², Hiroya Deguchi², Kei Murakami²

（Irisa Dental Clinic¹, Kei Dental Clinic²）

S-03

[2504]

限局型侵襲性歯周炎に対し包括的に治療を行った一症例

○横田 悟

（横田歯科クリニック）

Comprehensive treatment of localized aggressive periodontitis

○Satoru Yokota

（Yokota dental clinic）

ポスター会場

- S-04
[2504] 広汎型中等度慢性歯周炎患者に対し包括的治療を行った1症例
○石井洋行
(石井歯科医院)
A case report of comprehensive periodontal treatment for generalized moderate chronic periodontitis
○Hiroyuki Ishii
(Ishii Dental Clinic)
- S-05
[2504] 広汎型中等度慢性歯周炎患者に対して包括的治療を行った一症例
○山下 智
(山下歯科医院)
A case report of comprehensive treatment for a patient with generalized moderate chronic periodontitis
○Satoshi Yamashita
(Yamashita dental clinic)
- S-06
[2504] 広汎型重度慢性歯周炎患者に対して包括的治療を行った1症例
○奥谷暢広
(エーデルワイスデンタルクリニック)
A case report of comprehensive treatment of a generalized severe chronic periodontitis patient
○Nobuhiro Okutani
(Edelweiss Dental Clinic)
- S-07
[2801] 重度慢性歯周炎患者に包括的治療を行った症例
○武井賢郎
(たけい歯科クリニック)
The case of comprehensive treatment for severe chronic periodontitis patient
○Kenro Takei
(takei dental clinic)
- S-08
[2905] 骨格性下顎前突症を伴う広汎型重度慢性歯周炎に包括的治療を行った一症例
○白方良典¹, 山本芳丈², 野口和行¹
(鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 歯周病学分野¹, 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 矯正学分野²)
Comprehensive treatment of a severe chronic periodontitis patient with skeletal Class three: A case report
○Yoshinori Shirakata¹, Yoshitake Yamamoto², Kazuyuki Noguchi¹
(Kagoshima University Graduate School of Medical and Dental Sciences Department of Periodontology¹, Kagoshima University Graduate School of Medical and Dental Sciences Department of Orthodontics²)
- S-09
[2504] 広汎型重度慢性歯周炎患者に対して包括的治療を行った一症例
○谷 真彦, 谷 芳子
(谷歯科医院)
A case report of comprehensive treatment for generalized severe chronic periodontitis
○Masahiko Tani, Yoshiko Tani
(Tani Dental Clinic)



- S-10
[2504] 重度慢性歯周病患者に対して根分岐部病変罹患歯根移植歯を支台歯として応用し口腔機能回復を行った一症例
○吉野隆司
(ユーロ歯周病センター)
A Clinical case report of autotransplantation using furcation involved tooth
○Takashi Yoshino
(Center for Euro Periodontal Therapy)
- S-11
[2504] 臼歯部咬合崩壊を伴う広汎型重度慢性歯周炎患者に対し包括的治療を行った10年経過症例
○西村紳二郎
(医療法人社団 恵聖会 中央ファーストデンタルクリニック)
A case report of comprehensive treatment for severe chronic periodontitis with posterior bite collapse followed up for 10 years
○Shinjiro Nishimura
(Chuo First Dental Clinic)
- S-12
[2504] 根分岐部病変を伴う慢性歯周炎患者に対し歯根分離および自然挺出にて対応した一症例
○讃井彰一, 田中 麗, 福田隆男, 豊田敬介, 後村 亮, 山道研介, 西村英紀
(九州大学大学院歯学研究院口腔機能修復学講座歯周病学分野)
A case report of root separation and tooth extrusion for chronic periodontitis with furcation involvement
○Terukazu Sanui, Urara Tanaka, Takao Fukuda, Kyosuke Toyoda, Ryo Atomura, Kensuke Yamamichi, Fusanori Nishimura
(Section of Periodontology, Division of Oral Rehabilitation, Faculty of Dental Science, Kyushu University)
- S-13
[2504] 広汎型重度慢性歯周炎患者の1症例
○瀬戸康博
(瀬戸歯科クリニック)
A case report of generalized severe chronic periodontitis patient
○Yasuhiro Seto
(SETO DENTAL CLINIC)
- S-14
[2504] 広汎型慢性歯周炎患者の1症例
○竹山煥一
(タケヤマ歯科)
A case report of generalized periodontitis
○Kanichi Takeyama
(Takeyama dental clinic)
- S-15
[2504] 予後不安な歯の保存に努めた慢性歯周炎症例
○斎田寛之
(斎田歯科医院)
Conservative therapy of compromised teeth on a patient with chronic periodontitis; A case report.
○Hiroyuki Saida
(SAIDA DENTAL CLINIC)

ポスター会場

- S-16
[2504] *P.g.* 菌の関与が強く疑われる広汎型侵襲性歯周炎患者の 1 症例
○岩田隆紀
(東京女子医科大学 先端生命医科学研究所)
A case report of aggressive periodontitis associated with *Porphyromonas gingivalis*
○Takanori Iwata
(Institute of Advanced Biomedical Engineering and Science, Tokyo Women's Medical University)
- S-17
[2504] 病的歯牙移動を伴う重度慢性歯周炎に対する歯周病学的アプローチにより歯牙の位置が修正された一症例
○服部 義¹, 菅野文雄¹, 豊田真基³, 武内謙典², 西堀雅一²
(六本木ヒルズ西堀歯科¹, 西堀歯科², 豊田歯科³)
Periodontal treatment of severe periodontitis associated with pathologically teeth migration
○Tadashi Hattori¹, Fumio Kanno¹, Masamoto Toyoda³, Masamoto Takeuchi², Masakazu Nishibori²
(Roppongi hills nishibori dental clinic¹, Nishibori dental clinic², Toyoda dental clinic³)
- S-18
[2504] 重度の広汎型慢性歯周炎患者の上顎右側第一大臼歯にトンネリングを行った経過症例
○中原達郎
(ドルフィンデンタルクリニック)
A case report of chronic periodontitis patient with tunnel preparation for maxillary first molar
○Tatsuro Nakahara
(DOLPHIN DENTAL CLINIC)
- S-19
[2504] 侵襲性歯周炎患者の一症例
○合田征司
(大阪歯科大学学生化学講座)
A case report of aggressive periodontitis patient
○Seiji Goda
(Department of Biochemistry, Osaka Dental University)
- S-20
[2504] 広汎型侵襲性歯周炎患者の治療経過と長期予後
○上稲葉隆
(上稲葉歯科医院)
A case of generalized aggressive periodontitis and long-term prognosis
○Takashi Kamiinaba
(Kamiinaba Dental Clinic)
- S-21
[2504] 広汎型侵襲性歯周炎患者に歯周組織再生療法を含む包括的歯周治療を行った一症例
○萩原さつき
(東京医科歯科大学歯学部附属病院歯周病外来)
A case report of comprehensive periodontal treatment with periodontal regenerative therapy for generalized aggressive periodontitis
○Satsuki Hagiwara
(Department of Periodontology, Dental Hospital, Tokyo Medical and Dental University)



- S-22
[2504] 広汎型侵襲性歯周炎患者にエムドゲイン®を用いた歯周組織再生療法と矯正治療を行った一症例
○玉木理一郎, 奈良嘉峰, 菅井健二
(医療法人 社団 菅井歯科医院)
A case report of generalized aggressive periodontitis patient treated with periodontal regenerative therapy using Emdogain® and orthodontic treatment
○Riichiro Tamaki, Yoshitaka Nara, Kenji Sugai
(Sugai dental clinic)
- S-23
[2402] 薬物性歯肉増殖症を伴う慢性歯周炎患者に対して非外科的療法を行い改善が認められた一症例
○唐木俊英
(とうき歯科医院)
A case report of non-surgical periodontal treatment for chronic periodontitis patient with drug-induced gingival overgrowth
○Toshihide Toki
(Tohki Dental Clinic)
- S-24
[2504] 著しい歯肉増殖を伴う広汎型重度慢性歯周炎の一症例
○川畑正樹, 松田恵子, 新屋敷初美
(医療法人皓歯会 かわばた歯科医院)
A case report of severe generalized chronic periodontitis with marked gingival overgrowth
○Masaki Kawabata, Keiko Matsuda, Hatsumi Shinyashiki
(Kawabata Dental Clinic)
- S-25
[2504] 臼歯部咬合支持が失われた広汎型中等度慢性歯周炎患者にコーヌスクローネコンビネーションデンチャーで対応した1症例
○森 公祐¹, 保坂 均²
(森デンタルクリニック¹, 医療法人さつき会 ほさか歯科²)
A case report of generalized moderate chronic periodontitis patient with posterior bite collapse improved by conus crowned telescopic system.
○Kousuke Mori¹, Hitoshi Hosaka²
(Mori Dental Clinic¹, Hosaka Dental Office²)
- S-26
[2504] 1次・2次性咬合性外傷による高度な歯周組織破壊に対して咬合調整・固定と歯周外科を行った21年経過症例
○齋藤 彰¹, 齋藤恵美子², 加藤 熙³
(北海道大学大学院歯学研究科 口腔機能学講座 リハビリ補綴学教室¹, 北海道大学大学院歯学研究科 口腔健康科学講座 歯周・歯内療法学教室², 加藤歯科医院³)
A case report treated with occlusal adjustment and splint therapy for chronic periodontitis with primary and secondary occlusal trauma followed up for 21 years
○Akira Saito¹, Emiko Saito², Hiroshi Kato³
(Department of Oral Rehabilitation, Division of Oral Functional Science, Hokkaido University Graduate School of Dental Medicine¹, Department of Periodontology and Endodontology, Division of Oral Health Science, Hokkaido University Graduate School of Dental Medicine², Kato Dental Clinic³)

ポスター会場

- S-27
[2504] 咬合崩壊を伴う重度慢性歯周炎に対し歯周基本治療および歯周補綴で対応した一症例
○片桐さやか, 竹内康雄
(東京医科歯科大学大学院 生体硬組織再生学講座 歯周病学分野)
A case report of treatment for a severe chronic periodontitis with bite collapse: Treated with periodontal initial preparation and prosthesis
○Sayaka Katagiri, Yasuo Takeuchi
(Department of Periodontology, Graduate School of Medical and Dental Science, Tokyo Medical and Dental University)
- S-28
[2504] 犬歯誘導の付与により、進行を抑制できた一症例
○黒田智子^{1,2}, 野崎剛徳², 山田 聡², 北村正博², 村上伸也²
(くろだ歯科・矯正歯科¹, 大阪大学歯学部附属病院 口腔治療・歯周科²)
A case report of occlusal treatment by the reconstruction of cuspid guided occlusion
○Tomoko Kuroda^{1,2}, Takenori Nozaki², Satoru Yamada², Masahiro Kitamura², Shinya Murakami²
(Kuroda Dental Office¹, Department of Periodontology, Osaka University Dental Hospita²)
- S-29
[2504] 咬合分析により重度骨縁下欠損の病態を把握して治療を行った慢性歯周炎患者の15年の経過報告
○高島昭博
(医療法人 高島歯科医院)
Fifteen-years following treatment of chronic periodontitis with severe intra-bony defects by analysis of occlusion
○Akihiro Takashima
(Medical Corporation Takashima Dental Clinic)
- S-30
[2504] 広汎型重度慢性歯周炎患者に対しGTR法を用いて歯周治療を行った一症例
○横山正樹¹, 小方頼昌^{1,2}
(日本大学松戸歯学部歯周治療学講座¹, 日本大学松戸歯学部口腔科学研究所²)
A case report of periodontal treatment with GTR for generalized chronic periodontitis patient
○Masaki Yokoyama¹, Yorimasa Ogata^{1,2}
(Department of Periodontology, Nihon University School of Dentistry at Matsudo¹, Research Institute of Oral Science, Nihon University School of Dentistry at Matsudo²)
- S-31
[2504] 広汎性慢性歯周炎患者に対して歯周組織再生療法と歯周形成外科を行い7年経過した一症例
○難波 崇¹, 田中公文², 齋藤 淳³
(難波歯科医院¹, 田中デンタルクリニック², 東京歯科大学歯周病学講座³)
A case report of a generalaized chronic periodontal patienr improved by periodontal regeneration therapy and periodontal plastic surgery for 7 years follow up
○Takashi Namba¹, Kouhun Tanaka², Atsushi Saito³
(Namba Dntal Clinic¹, Tanaka Dental Clinic², Department of Periodontology,Tokyo Dental College³)



- S-32
[2504] 咬合性外傷を伴う慢性歯周炎患者にエムドゲイン®ゲルを用いた組織再生療法を行った一症例
○高井英樹^{1,2}, 小方頼昌^{1,2}
(日本大学松戸歯学部歯周治療学講座¹, 日本大学松戸歯学部口腔科学研究所²)
A case report of regeneration treatment using Emdogain® gel for chronic periodontitis with occlusal trauma
○Hideki Takai^{1,2}, Yorimasa Ogata^{1,2}
(Department of Periodontology, Nihon University School of Dentistry at Matusdo¹, Institute of Oral Science, Nihon University School of Dentistry at Matusdo²)
- S-33
[2504] 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
○大串 博¹, 荒木久夫²
(医療法人博道会 大串歯科医院¹, 明海大学PDI埼玉歯科診療所²)
A case report of guided tissue regeneration treatment for generalized
○Hiroshi Ohgushi¹, Hisao Araki²
(Ohgushi Dental Clinic¹, Meikai University, PDI Saitama Dental Clinic²)
- S-34
[2504] 臼歯部咬合支持を回復し前歯部に再生療法を行い10年経過した症例
○成川正之, 畑 浩美
(なるかわ歯科医院)
A case report; Ten years result of periodontal regenerative therapy with the rehabilitation of posterior bite collapse
○Masayuki Narukawa, Hiromi Hata
(Narukawa dental clinic)
- S-35
[2504] 重度の慢性歯周炎患者に対し歯周再生療法と上皮下結合組織移植術を行った一症例
○福島恒介, 保坂 均
(医療法人さつき会 ほさか歯科)
A case report of periodontal regeneration therapy and subepithelial connective tissue grafts for severe chronic periodontitis.
○Kousuke Fukushima, Hitoshi Hosaka
(Hosaka Dental Office)
- S-36
[2504] 歯肉辺縁レベルに留意して歯周治療を行った一症例
○能登 隆, 保坂 均
(医療法人さつき会 ほさか歯科)
A case report of periodontal therapy considered with leveling of the gingival margin.
○Takashi Noto, Hitoshi Hosaka
(Hosaka Dental Office)
- S-37
[2504] 根尖にまで及ぶ唇側歯槽骨の裂開に対して歯周組織再生療法と根面被覆を試みた症例
○平嶋雄一¹, 保坂 均²
(ひらしま歯科¹, 医療法人さつき会 ほさか歯科²)
A case report of attempts to root coverage and periodontal regeneration therapy for dehiscence of labial alveolar bone extending until the apical.
○Yuichi Hirashima¹, Hitoshi Hosaka²
(Hirashima Dental Clinic¹, Hosaka Dental Office²)

ポスター会場

- S-38
[2504] 慢性歯周炎患者に対して歯周組織再生療法を用いた一症例
○樋口和子^{1,2}
(すずき歯科医院¹, 樋口歯科医院²)
A case report of periodontal regenerative therapy for chronic periodontitis patient.
○Kazuko Higuchi^{1,2}
(Suzuki dental clinic¹, Higuchi dental clinic²)
- S-39
[2504] 限局型侵襲性歯周炎に対して歯周組織再生療法を行った一症例
○加部晶也, 鈴木温子, 吉武 秀, 樽澤里美, 内田剛也
(医療法人社団 内剛会 内田歯科医院)
A case report of periodontal regenerative therapy for localized aggressive periodontitis.
○Akinari Kabe, Atsuko Suzuki, Shu Yositate, Satomi Tarusawa, Takeya Uchida
(Uchida dental clinic)
- S-40
[2504] 広範囲慢性歯周炎患者に再生療法を含む外科処置とMTMで対応した症例
○栗原孝幸¹, 大野知子²
(記念歯科¹, 福岡歯科大学 口腔顔面美容医療センター²)
A case of generalized chronic periodontitis treated with regenerative periodontal surgery and minor tooth movement
○Takayuki Kurihara¹, Tomoko Ono²
(Kinen Dental Clinic¹, Fukuoka Dental College Medical Dental Hospital Oro-facial Plastic Medical Center²)
- S-41
[2504] 広汎型中等度および限局型重度慢性歯周炎患者に歯周組織再生療法を用いた一症例
○岸田 衛¹, 伊藤公一²
(経堂デンタルケアクリニック¹, 日本大学歯学部 特任教授²)
A case report of periodontal regenerative therapy for a generalized mild and a localized severe chronic periodontitis patient.
○Mamoru Kishida¹, Koichi Ito²
(Kyodo Dental Care Clinic¹, Professor, Nihon University School of Dentistry²)
- S-42
[2504] 思春期に発症した下顎前歯歯肉退縮に結合組織移植と口腔前庭拡張術で対応した一症例
○吉村篤利
(長崎大学大学院医歯薬学総合研究科歯周病学分野)
A case report of mandibular incisor gingival recessions developed in puberty treated with connective tissue grafts and vestibular extension
○Atsutoshi Yoshimura
(Department of Periodontology, Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences)
- S-43
[2605] 中等度慢性歯周炎に対して上顎前歯部の審美的改善を含む包括的治療を行った一症例
○村田雅史
(村田歯科医院)
A case report of comprehensive treatment with clinical crown lengthening procedure for a generalized chronic periodontitis patient
○Masashi Murata
(Murata Dental Clinic)



- S-44
[2504] 歯周外科処置と再生療法によって安定した予後が得られた慢性歯周炎の一症例
○原 博章, 石原彰子
(ファミリー歯科)
A case report of periodontal surgery and priodontal regenerative therapy for chronic periodontitis
○Hiroaki Hara, Akiko Ishihara
(Famille dental clinic)
- S-45
[2504] 歯内-歯周病変を伴った広汎型重度慢性歯周炎患者に歯周組織再生療法を適用した一症例
○増田勝実^{1,2}, 藤波弘州³, 渋川義宏³
(福岡歯科¹, 東京歯科大学 水道橋病院², 東京歯科大学 口腔健康臨床科学講座³)
A case report of the periodontal regeneration therapy for severe generalized chronic periodontitis with endodontic lesions combined with periodontal lesions
○Katsumi Masuda^{1,2}, Koushu Fujinami³, Yoshihiro Shibukawa³
(Fukuoka Dental Clinic¹, Sudoubashi Hospital Tokyo Dental College², Department of Clinical Oral Health Science Tokyo Dental College³)
- S-46
[2305] 上顎前歯部にフレアアウトを伴った慢性歯周炎患者の12年経過症例
○景山正登¹, 伊藤公一²
(景山歯科医院¹, 日本大学歯学部特任教授²)
A chronic periodontitis patient with flareout of maxillary anterior teeth : A case report over 12 years
○Masato Kageyama¹, Koichi Ito²
(Kageyama Dental Clinic¹, Professor,Nihon University School of Dentistry²)
- S-47
[2504] 前歯部のフレアアウトを伴う広汎型重度慢性歯周炎患者に包括的診療を行った一症例
○宮島恒一¹, 鷺見敦司¹, 杉原俊太郎¹, 小野智嗣¹, 青木令子¹, 岩崎恵子¹, 伊藤 文¹, 出口眞二²
(神奈川歯科大学附属病院 歯周病科¹, 神奈川歯科大学 大学院 歯学研究科 歯周組織再生学²)
A case report of comprehensive treatment to the severe chronic periodontitis patients with a flare out of the anterior
○Koichi Miyajima¹, Atushi Sumi¹, Shuntaro Sugihara¹, Satoshi Ono¹, Noriko Aoki¹, Keiko Iwasaki¹, Aya Itou¹, Sinnji Deguchi²
(Kanagawa dental university hospital department of periodontics¹, Department of periodontal regeneration kanagawa dental university²)
- S-48
[2504] フレアアウトを伴う歯周炎患者に歯周矯正を行った一症例
○福田隆男, 豊田敬介, 讃井彰一, 田中 麗, 後村 亮, 山道研介, 西村英紀
(九州大学病院 歯周病科)
A case report of periodontal and orthodontic treatment for chronic periodontitis with flare-out anterior teeth
○Takao Fukuda, Kyosuke Toyoda, Terukazu Sanui, Urara Tanaka, Ryo Atomura, Kensuke Yamamichi, Fusanori Nishimura
(Department of Periodonology, Kyushu University Hospital)

ポスター会場

- S-49
[2504] 重度慢性歯周炎患者に歯周-矯正治療を行った一症例
○江俣壮一
(江俣歯科医院)
A case report of periodontal-orthodontic therapy for advanced periodontitis patient
○Soichi Emata
(Emata Dental Clinic)
- S-50
[2504] 中等度慢性歯周炎患者に対して歯周病治療および矯正治療を行った13年経過症例
○前田明浩¹, 鬼塚得也²
(パール歯科クリニック¹, 福岡歯科大学²)
A case report of periodontal treatment and orthodontic treatment for moderate chronic periodontitis followed up for 13years
○Akihiro Maeda¹, Tokuya Onitsuka²
(Pearl Dental Clinic¹, FUKUOKA DENTAL COLLEGE²)
- S-51
[2504] 矯正治療とインプラント治療を併用した重度慢性歯周炎患者の一症例
○阪本貴司, 森川紗里, 山下美緒, 下谷晃代
(医療法人 白鵬会 阪本歯科)
A case report of comprehensive treatment with orthodontic therapy and dental implant for severe chronic periodontitis.
○Takashi Sakamoto, Sari Morikawa, Mio Yamashita, Akiyo Shimotani
(Sakamoto Dental Clinic)
- S-52
[2504] 慢性歯周炎患者に対してインプラント治療を行った一症例
○日高敏郎¹, 日高恒輝^{1,2}, 菅原礼子¹, 折笠靖女¹, 出口眞二²
(日高歯科医院¹, 神奈川歯科大学大学院歯周組織再生学講座²)
A case report of implant treatment for chronic periodontitis patient
○Toshirou Hidaka¹, Kouki Hidaka^{1,2}, Reiko Sugawara¹, Sizuko Orikasa¹, Shinji Deguchi²
(Hidaka Dental Clinic¹, Department of Periodontal Regeneration, Kanagawa Dental University Graduate School²)
- S-53
[2504] インプラント周囲炎に対して再生療法を行った一症例
○高橋貫之, 河野智生, 田幡 元, 木村大輔, 重松伸寛, 國領遙香, 梅田 誠
(大阪歯科大学歯周病学講座)
A case report of a regenerative therapy for peri-implantitis
○Tsurayuki Takahashi, Tomoo Kouno, Hajime Tabata, Daisuke Kimura, Nobuhiro Shigematsu, Haruka Kokuryou, Makoto Umeda
(Osaka Dental University)
- S-54
[2504] 広汎型慢性歯周炎患者に対して包括的治療を行った23年にわたる長期症例
○氏家 久, 伊藤公一
(医療法人社団 育永会 氏家歯科)
A case report of comprehensive treatment for generalized chronic periodontitis 23 years follow up
○Hisashi Ujiie, Koichi Ito
(Ujiie Dental Clinic)



- S-55
[2504] 広汎型重度慢性歯周炎患者におこなった包括的治療における長期（25年間）咬合管理
○平野治朗¹，大八木孝昌²，安田直正¹，富樫裕一郎¹
（平野歯科医院¹，歯科おおやぎ²）
Long-term occlusion management in the comprehensive treatment performed to the severe generalized chronic periodontitis for 25 years.
○Jiro Hirano¹，Takamasa Ohyagi²，Naomasa Yasuda¹，Yuichiro Togashi¹
（Hirano Dental Office¹，Dental Ohyagi²）

- S-56
[2504] 認定医取得の際に提出した症例の現在28年経過症例
○廣瀬哲之
（有楽歯科）
The first case of 6 documented cases
○Tetsushi Hirose
（Yuraku Dental Office）

歯科衛生士症例ポスター H-01～H-16

【演題番号】

【研修コード】

- H-01
[2504] 歯周ポケットの分布型を考慮した歯周治療
○小林真永美，深井浩一，加藤まり
（深井・加藤歯科医院）
Periodontal treatment in consideration of a distribution type of periodontal pocket
○Manami Kobayashi，Koichi Fukai，Mari Kato
（Fukai /Kato Dental Clinic）
- H-02
[2504] 20年以上ブラッシング習慣の無い患者に対し歯周基本治療を行った一症例
○永田鈴佳，池田康男
（池田歯科医院）
A case report of initial periodontal therapy for the patient with non tooth brushing habit for over 20 years.
○Reika Nagata，Yasuo Ikeda
（Ikeda Dental Clinic）
- H-03
[2504] 前歯部フレアアウトを伴う重度慢性歯周炎患者に対して包括的に治療を行った1症例
○橋本衣里菜，大澤 愛，雨宮 花，若林美和，雨宮 啓
（藤沢歯科ペリオ・インプラントセンター）
A case report of comprehensive treatment for severe chronic periodontitis with flared anterior teeth
○Irina Hashimoto，Ai Osawa，Hana Amemiya，Miwa Wakabayashi，Kei Amemiya
（FUJISAWA DENTAL PERIO IMPLANT CENTER）

ポスター会場

- H-04
[3001] 歯周メンテナンス治療中に実施される再SRPの治療効果と関連する臨床的診査項目の探索
○加藤由香^{1,2}, 藤瀬 修³, 竹下正章³, 三浦真由美³, 濱地貴文³, 西村英紀³
(九州大学病院臨床教育研修センター歯周病科¹, 学校法人博多学園博多メディカル専門学校歯科衛生士科², 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³)
Investigation of clinical parameters associated with treatment outcome of re-SRP performed in periodontal maintenance therapy
○Yuka Kato^{1,2}, Osamu Fujise³, Masaaki Takeshita³, Mayumi Miura³, Takafumi Hamachi³, Fusanori Nishimura³
(Department of Periodontics, Clinical Education Study Center, Kyushu University Hospital¹, Department of Dental Hygienist, Hakata Medical Technical College², Section of Periodontology, Division of Oral Rehabilitation, Faculty of Dental Science, Kyushu University³)
- H-05
[2504] 歯周病が再発し、改善した歯周病患者の症例
○田辺里美
(木村歯科クリニック)
One case of the periodontal disease patient who periodontal disease recurred, and was improved
○Satomi Tanabe
(Kimura dental clinic)
- H-06
[2504] 咬合性外傷を伴った慢性歯周炎の一症例
○遠藤祐香¹, 坂井由紀¹, 中村俊美², 高塩智子², 阿部祐三², 佐藤 聡³
(日本歯科大学新潟病院歯科衛生科¹, 日本歯科大学新潟病院総合診療科², 日本歯科大学新潟生命歯学部歯周病学講座³)
A Case Report of Generalized Chronic Periodontitis Patient with Occlusal Trauma
○Yuka Endo¹, Yuki Sakai¹, Toshimi Nakamura², Tomoko Takashio², Yuzo Abe², Soh Sato³
(Department of Dental Hygiene Program, The Nippon Dental University, Niigata Hospital¹, Comprehensive Dental Care, The Nippon Dental University Niigata Hospital², Department of Periodontology, The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Niigata³)
- H-07
[2504] 対応に苦慮した慢性歯周炎患者の一例
○渡辺 薫, 泉川 彩, 杉原則子, 鈴木和子, 逢坂文博
(おおさか歯科医院)
A case of refractory chronic periodontitis: a 7-year follow up
○Kaoru Watanabe, Saya Izumikawa, Noriko Sugihara, Kazuko Suzuki, Fumihiro Oosaka
(Oosaka Dental Clinic)
- H-08
[2504] 広汎型重度慢性歯周炎患者の15年経過症例からみる歯周基本治療の重要性
○橋爪由美子
(宮下歯科医院)
The importance of initial periodontal treatment in generalized severe chronic periodontitis patient followed up for 15 years
○Yumiko Hashizume
(Miyashita Dental Office)



- H-09
[2504] 歯周補綴の維持に努めた20年経過症例
○片山奈美
(村松歯科医院)
20 years long term supportive periodontal therapy for periodontal prosthesis, A case report.
○Nami Katayama
(MURAMATU DENTAL CLINIC)
- H-10
[2504] 全身疾患を伴った慢性歯周炎患者の一症例
○佐藤怜美
(社会医療法人 誠光会 草津総合病院)
A case of chronic periodontitis with systemic disease.
○Remi Sato
(KUSATU General Hospital)
- H-11
[2504] 歯周基本治療後に改善を認めた2型糖尿病と薬物性歯肉増殖症を伴う慢性歯周炎の一症例
○金山由美子¹, 深井浩一^{1,2}, 加藤まり¹
(深井・加藤歯科医院¹, 新潟大学大学院医歯学総合研究科予防歯科学分野²)
Improvement of gingival hyperplasia and HbA1c with the basic treatment of chronic periodontitis: A case report
○Yumiko Kanayama¹, Koichi Fukai^{1,2}, Mari Kato¹
(Fukai-Kato Dental Clinic¹, Dept. of Oral Health Science, Niigata Univ. Graduate School of Medical and Dental Sciences²)
- H-12
[2504] 尋常性天疱瘡に歯周病を併発した患者に歯周基本治療を行い良好な結果を得られた一症例
○十川裕子¹, 竹内康雄², 片桐さやか^{2,4}, 木村文香³, 難波佳子¹, 小田 茂³, 足達淑子¹, 和泉雄一²
(東京医科歯科大学 歯学部附属病院 歯科衛生保健部¹, 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 歯周病学分野², 東京医科歯科大学 歯学部附属病院 歯科総合診療部³, ハーバード大学医学部附属ジョスリン糖尿病センター リサーチフェロー⁴)
Improvement of periodontitis with pemphigus vulgaris by nonsurgical periodontal therapy: A case report
○Yuko Sogo¹, Yasuo Takeuchi², Sayaka Katagiri^{2,4}, Ayaka Kimura³, Yoshiko Nanba¹, Shigeru Oda³, Toshiko Adachi¹, Yuichi Izumi²
(Department of Dental Hygiene, University Hospital of Dentistry, Tokyo Medical and Dental University¹, Department of Periodontology, Graduate School, Tokyo Medical and Dental University², Oral Diagnosis and General Dentistry, University Hospital of Dentistry, Tokyo Medical and Dental University³, Joslin Diabetes Center, Harvard Medical School Research Fellow⁴)
- H-13
[2504] 薬物性歯肉増殖症患者に対し歯科衛生士の積極的介入を行った一症例
○吉川景子¹, 中川洋一², 寺田知加², 長野孝俊³, 五味一博³
(鶴見大学歯学部附属病院歯科衛生士部¹, 鶴見大学歯学部口腔内科学(口腔外科学第二)講座², 鶴見大学歯学部歯周病学講座³)
A case report of the active intervention of the dental hygienist to drug-related gingival hyperplasia patient.
○Keiko Yoshikawa¹, Youichi Nakagawa², Chika Terada², Takatoshi Nagano³, Kazuhiro Gomi³
(Dental Hygienist Section, Tsurumi University Dental Hospital¹, Oral Medicine, Second Department of Oral and Maxillofacial Surgery Tsurumi University School of Dental Medicine², Department of Periodontology, Tsurumi University School of Dental Medicine³)

H-14

[2504]

(社会医療法人 誠光会 草津総合病院)

○Risa Maeda

H-15

[2504]

(医療法人スマイル会よしだ歯科)

○Aiko Kovanagi

H-16

[2806]

(松本歯科大学病院 衛生士室¹, 松本歯科大学歯科保存学第一講座²)

○Misaki Yanagisawa¹, Kana Kobayashi¹, Narumi Okamoto¹, Yuka Nishikubo¹.

Keita Kubokawa², Kiyohito Kaise², Manabu Miki², Akinori Muto², Nobuo Yoshinari²

前橋テルサホール（2階）

市民公開講座 (14:00～15:30)

口は大事！－口腔から全身の健康に貢献する－

[2402]

入院してからでは遅い—口から始まる全身の健康—

群馬大学医学部附属病院歯科口腔外科 根岸明秀 先生

[2402]

口腔内装置で「食べる・飲み込む」を取り戻す

群馬大学医学部附属病院歯科口腔外科 五味暁憲 先生

座長 群馬大学大学院医学系研究科 顎口腔科学分野 横尾 聡 先生

特別講演

Contemporary concepts in regenerative periodontal therapys

Department of Periodontology, University of Bern, Switzerland

Anton Sculean 先生

座長 愛知学院大学歯学部歯周病学講座

野口俊英 先生

平成25年9月22日（日）

A会場（前橋市民文化会館 1階 大ホール）

14：15～15：15



Anton Sculean 先生

略歴

Anton Sculean is professor and chairman of the Department of Periodontology at the University of Berne in Switzerland. He qualified in 1990 at the Semmelweis University in Budapest, Hungary and has received his postgraduate training at the Universities Münster, Germany and Royal Dental College Aarhus, Denmark. He received his Habilitation (PhD) at the University of Saarland, Homburg, Germany. From 2004 to 2008 he was appointed as Head of the Department of Periodontology and Program Director of the EFP accredited postgraduate program at the Radboud University in Nijmegen, the Netherlands. In December 2008, he was appointed Professor and Chairman of the Department of Periodontology of the University of Bern, Switzerland. Professor Sculean has been a recipient of many research awards, among others the Anthony Rizzo Award of the Periodontal Research Group of the International Association for Dental Research (IADR), and the IADR/Straumann Award in Regenerative Periodontal Medicine. He received honorary doctorates (Dr. h.c.) from the Semmelweis University in Budapest, Hungary and from the Victor Babes University in Timisoara, Romania. He has been the author of more than 160 publications in peer reviewed journals. He is on the editorial board of more than 10 dental journals amongst others the Journal of Clinical Periodontology, Clinical Oral Implants Research, Journal of Periodontal Research, Clinical Oral Investigations and Clinical Advances in Periodontics. He is Associate Editor of Quintessence International and Section Editor of BMC Oral Health. Professor Sculean served from 2009-2010 as president of the Periodontal Research Group of the IADR and is currently president of the Swiss Society of Periodontology. His current research interests include periodontal wound healing, regenerative and plastic-esthetic periodontal therapy, treatment of peri-implantitis, antibiotic and antiseptic therapies, laser treatments and oral biofilms. He has also written a total of 12 chapters in periodontal textbooks and has delivered more than 300 lectures at national and international meetings. He is editor of the book Periodontal Regenerative Therapy published by Quintessence in 2010 and Guest Editor of the Periodontology 2000 volume entitled "Wound Healing Models in Periodontology and Implantology".

Contemporary concepts in regenerative periodontal therapy

Department of Periodontology, University of Bern, Switzerland
Anton Sculean

Regenerative periodontal treatment aims at the restitution of supportive periodontal tissues which have been lost during inflammatory periodontal disease or following trauma. Periodontal regeneration is defined as the reconstitution of a lost or injured part of the periodontium (i.e. formation of new cementum, new periodontal ligament and new bone) so that form and function of lost structures are restored. Results from animal and human histological studies have provided evidence that periodontal regeneration can be obtained following the use of some types of bone grafts/bone substitutes, enamel matrix proteins, growth factors, guided tissue regeneration or various combinations of these materials. Data from controlled clinical studies strongly suggest that the use of various regenerative techniques can also significantly improve the long-term prognosis of periodontally diseased teeth. The aim of this lecture is therefore to present the biologic rationale and clinical concepts for regenerative treatment of intrabony and furcation defects.

シンポジウム I

サイトカイン治療 vs. 細胞治療

歯周組織再生を目指したサイトカイン治療

ー FGF-2 製剤開発の現状ー

大阪大学大学院歯学研究科 口腔分子免疫制御学講座 歯周病分子病態学

北村正博 先生

サイトカイン療法 PDGF 製剤の歯周組織再生療法への応用

東京都開業 東京医科歯科大学歯学部歯周病学分野

二階堂雅彦 先生

自己培養歯根膜細胞シートを用いた歯周組織の再建

東京女子医科大学先端生命医科学研究所（兼）歯科口腔外科

岩田隆紀 先生

培養骨膜シートによる歯周組織再生療法

新潟大学大学院医歯学総合研究科 摂食環境制御学講座 歯周診断・再建学分野

奥田一博 先生

コメンテーター 京都大学再生医科学研究所 生体組織工学研究部門生体材料学分野

田畑泰彦 先生

東京女子医科大学先端生命医科学研究所

大和雅之 先生

座長 新潟大学大学院医歯学総合研究科摂食環境制御学講座歯周診断・再建学分野

吉江弘正 先生

平成 25 年 9 月 22 日（日）

A 会場（前橋市民文化会館 1 階 大ホール）

9 : 00 ~ 10 : 20



田畑泰彦 先生

略歴

1981年 京都大学大学院工学研究科高分子化学専攻卒業
 1988年 京都大学工学博士
 1988年 京都大学医用高分子研究センター助手
 1991～1992年 米国マサチューセッツ工科大学、
 ハーバード大学医学部外科客員研究員
 1996年 京都大学生体医療工学研究センター助教授
 2000年 京都大学再生医科学研究所 生体材料科学教授
 2000～現在 工学、医学、歯学の14大学の客員教授、非常勤講師
 2002年 京都大学医学博士、2003年 京都大学薬学博士

日本炎症再生学会理事、日本バイオマテリアル学会理事、日本DDS学会理事、
 日本再生医療学会理事、内閣府日本学術会議連携委員、American Institute for
 Medical and Biological Engineering (AIMBE) フェロー、Biomaterials Science
 and Engineering フェロー



大和雅之 先生

略歴

1994年 東京大学大学院理学系研究科博士課程修了 博士（理学）取得
 1994年 日本大学薬学部 助手
 1997年 日本学術振興会 博士研究員
 1998年 東京女子医科大学医用工学研究施設 助手
 2000年 東京女子医科大学先端生命医科学研究所 講師
 2002年 東京女子医科大学先端生命医科学研究所 助教授（2007年より准教授）
 2008年 東京女子医科大学先端生命医科学研究所 教授

歯周組織再生 サイトカイン治療 vs. 細胞治療

京都大学再生医科学研究所 生体組織工学研究部門生体材料学分野 田畑泰彦
 東京女子医科大学先端生命医科学研究所 大和雅之

細胞の増殖、分化能力を介した生体のもつ自然治癒力を活用した生体組織の再生治療が進められている。
 この再生治療には、細胞の増殖、分化能力をサイトカインや足場などで高める組織工学と能力の高い細胞自
 身を用いる細胞移植との2つの方法論がある。本シンポジウムでは、4人の先生方に最新の研究成果をご発
 表いただき、サイトカイン治療と細胞治療の観点から歯周組織再生の現状と今後について討論してみたい。



北村正博 先生

略歴

1986年 大阪大学歯学部 卒業
1990年 大阪大学大学院歯学研究科 修了 歯学博士
1990年 大阪大学歯学部附属病院 口腔治療科 医員
1992年 大阪大学歯学部 口腔治療講座 助手
1996年 大阪大学歯学部 口腔治療講座 講師
1999年 大阪大学歯学部附属病院 歯周科 講師
2008年 大阪大学大学院歯学研究科 准教授
現在に至る

日本歯周病学会 歯周病専門医・指導医
日本歯科保存学会 認定医・指導医

歯周組織再生を目指したサイトカイン治療 － FGF-2 製剤開発の現状－

大阪大学大学院歯学研究科 口腔分子免疫制御学講座 歯周病分子病態学
北村正博

本年4月に再生医療の研究開発から実用化までの総合的な推進を図ろうとする「再生医療推進法」が成立し、失われた組織や臓器を蘇らせようとする“再生医療”に対する期待がますます高まっています。しかしながら、このことを裏返せば病気や外傷などで失った組織や臓器の再生が未だに非常に困難であることを物語っているといえます。一方、歯科領域では、1980年代初めに他の医療分野に先立ち歯周組織再生誘導法（GTR法）が登場し、いち早く歯周組織の再生が臨床で現実のものとなりました。その後、術式の簡便なエナメルマトリクスタンパク（エムドゲイン®）を用いた歯周組織再生療法が開発され、臨床の場で一定の成果をあげています。

近年これらの治療法に加えて、様々な細胞に多彩な生物活性を示すサイトカインを歯周外科時に局所用投与し歯周組織の再生を図ろうとするサイトカイン治療が次世代の歯周組織再生療法として注目され、研究・開発が盛んに行われています。そのような中、我々のグループは強力な間葉系細胞の増殖能と血管新生能を有する塩基性線維芽細胞増殖因子（FGF-2）に着目し、1990年代初頭からFGF-2を用いた歯周組織再生療法の開発に着手してきました。その後、動物実験をはじめとした前臨床研究を経て、2001年からは実際の人への臨床応用を目指し、垂直性歯周組織欠損を有する歯周炎患者を対象とした臨床治験を展開しています。

昨年、我国で市販されていたある非吸収性GTR膜の販売が終了しました。このことは、他の歯周組織再生療法との臨床効果、安全性、簡便性などの比較から歯周組織再生におけるその役割を終えたことによるのかも知れません。今回のシンポジウムでは、歯周組織再生を目指すサイトカイン治療の一つとして、歯周組織再生薬（FGF-2製剤）開発の現状についてご紹介いたしますので、その臨床効果、安全性、簡便性などが次世代の歯周組織再生療法に求められるニーズに合致したものであるか評価してください。本シンポジウムが歯周組織の再生を目指したサイトカイン療法、そしてその先を見据えた細胞治療の将来展望を考える参考となれば幸いです。



二階堂雅彦 先生

略歴

1981年 東京歯科大学卒業
 1997年 タフツ大学歯学部歯周病学大学院 (Postgraduate Program in Periodontology, Tufts University School of Dental Medicine)、卒業
 1997年 アメリカ歯周病専門医
 2003年 アメリカ歯周病学ボード認定医 (Diplomate, American Board of Periodontology)
 2003年 日本臨床歯周病学会指導医
 2006年～ 東京歯科大学水道橋病院臨床教授
 2008年～ 東京医科歯科大学歯学部歯周病学分野非常勤講師

現在 医療法人嚙矢会 二階堂歯科医院 (東京都中央区)
 日本臨床歯周病学会 副理事長

サイトカイン療法 PDGF 製剤の歯周組織再生療法への応用

東京都開業, 東京医科歯科大学歯学部歯周病学分野
 二階堂雅彦

21世紀に入りアメリカでは成長因子 (Growth Factor) を用いた再生材料が相次いで発売された。血小板由来成長因子 (Platelet derived growth factor = PDGF) を用いた GEM 21S™, 骨形成誘導タンパク (Bone morphogenetic protein = BMP) を用いた Infuse™ である。このうち歯周組織再生のために用いられる PDGF 製剤について、本講演では触れていきたい。

Growth factor を歯周再生療法に応用しようとする試み、なかでも PDGF についての研究は '80 年代後半から始まり、多くの基礎的研究が積み重ねられてきた。さらに Nevins ら (1) は骨縁下欠損と下顎 2 級根分岐部病変に、Camelo ら (2) は下顎 2 級根分岐部病変に応用、それぞれヒトでの組織学的な歯周組織再生が起きることを明らかにした。引き続きマルチセンター研究が行われ、コントロール群 (β TCP 単独) に比べ、PDGF にキャリアとして β TCP を用いた群で、有意に臨床パラメータの改善が得られる事が報告され、(3) 2005 年よりアメリカでは GEM21S™ という商品名で市販されている。その後システムティック・レビュー (4) を含むいくつかの臨床研究が発表され良好な結果を報告しているが、エムドゲイン™ などの他の再生療法との比較研究は現在のところ発表されていない。

演者は 2007 年から PDGF 製剤を、骨縁下欠損、根分岐部病変の歯周再生療法に、主に凍結乾燥骨 (FDBA)、または Bio-Oss とのコンビネーション・セラピーとして応用し良好な結果を得ている。また最近では、いわゆる "Hopeless" と従来では考えられていたケースにも応用し、一定の成果を上げている。さらにはそのすぐれた創傷治癒の与える効果を利用し GBR 法などの骨移植、また軟組織マネージメントのケースにも応用している。

本講演はこれらのケースを供覧し、サイトカイン療法の中でも PDGF 製剤の臨床的位置付けについて考察していく。

1. Nevins M, Camelo M, Nevins ML, Schenk RK, Lynch SE: Periodontal regeneration in human using recombinant human platelet-derived growth factor-BB (rhPDGF-BB) and allogenic bone. J Periodontol 76: 1282-1292, 2003.
2. Camelo M, Nevins ML, Schenk RK, Lynch SE, Nevins M: Periodontal regeneration in human class II furcation using purified recombinant human platelet-derived growth factor-BB (rhPDGF-BB) with bone graft. Int J Periodontics Restorative Dent 23: 213-225, 2003.
3. Nevins M, Giannobile WV, McGuire MK et al.: Platelet-derived growth factor stimulated bone fill and rate of attachment level gain: results of large multicenter randomized control trial. J Periodontol 76: 2205-2215, 2005.
4. Darby IB, Morris KH: A systematic review of the use of growth factors in human periodontal regeneration. J Periodontol 84:465-476, 2013.



岩田隆紀 先生

略歴

1998年 東京医科歯科大学歯学部歯学科卒業
2002年 東京医科歯科大学大学院歯学研究科修了
2002年 東京医科歯科大学歯学部附属病院・医員
2004年 日本歯周病学会専門医
2004年 米国・ミシガン大学歯学部補綴科・博士研究員
2007年 東京女子医科大学・特任助教
2010年 東京女子医科大学・特任講師
2012年 新潟大学・非常勤講師

学会等活動

日本歯周病学会評議員・専門医、日本再生医療学会評議員、IADR 会員、
再生医療審査ワーキンググループ委員

自己培養歯根膜細胞シートを用いた歯周組織の再建

東京女子医科大学先端生命医科学研究所（兼）歯科口腔外科
岩田隆紀

歯周組織再生は歯と歯槽骨をつなぐ付着器官を再生することを目的とし、単なる歯槽骨の再生を指すわけではない。硬組織（セメント質）—軟組織（歯周靱帯）—硬組織（歯槽骨）という複雑かつ異なる組織の再生を同時に促さなければいけないために困難を伴う。既存の歯周組織再生療法としては1）自家・他家・合成物などの骨補填剤、2）遮断膜、3）成長因子などの生物製剤等がすでに臨床で応用されているが、適応症が限られていたり、予知性が不安定であるなどの問題を包含している。また、これらのマテリアルを用いた再生療法はそもそも直接的ではなく、欠損部に適用したマテリアルが患者自身の細胞に働きかけることで再生を引き起こすという間接的な再生療法である。

そこで近年では幹細胞生物学と組織工学を背景とした細胞治療の研究が歯周領域においても大学を中心に進められている。歯周病を歯周組織幹細胞疲弊症としてとらえ、生体に存在する幹細胞をバイオマテリアルとコンビネーションで移植する細胞治療である。我々は細胞ソースとしては患者の自己歯根膜幹細胞に着目し研究を進めてきた。また、組織を再構築するためのアプローチとして「細胞シート工学」をコア技術として取り入れている。組織を構築する上で基本単位となる「細胞シート」は、温度変化によって培養皿表面の性質が親水性／疎水性に変化するインテリジェント培養皿「温度応答性培養皿」を用いて作製される。培養皿からの細胞を回収する従来法では、トリプシンなどのタンパク質分解酵素によって細胞—細胞間、細胞—細胞外マトリックス間のタンパク質は分解されるために、移植する細胞はバラバラになってしまう。しかし、温度応答性培養皿から回収された「細胞シート」では、細胞間・細胞—細胞外マトリックス接着が保持されているために、生体内の組織構成を模倣した三次元構造の再構築や、生体へのスキヤホールドフリーでの移植が可能となる。

東京女子医科大学では小動物・大動物を用いて「歯根膜細胞シート」の実験室レベルでの安全性・有効性を確認し、「ヒト幹細胞を用いる臨床研究に関する指針」に合致した臨床研究として2011年1月に厚生労働大臣より臨床研究実施の承認を得た。具体的には患者さん自身の抜去歯から歯根膜幹細胞を抽出し、「細胞シート工学」を用いてシート状に回収された「自己培養歯根膜細胞シート」を歯周欠損の根面に移植する臨床研究を進めている。無菌的に細胞を培養出来る「細胞プロセッシングセンター」と呼ばれる特別な施設で作製された細胞シートは3層に重ね合わされ、郭清術の行われた歯周欠損の歯根面に設置され、骨欠損には β -リン酸三カルシウム（オスフェリオン：オリンパス）を充填することで付着器官の再生を促す。現在までに4例の移植と6ヶ月間の予後追跡が終了し順調な経過を示しており、今後2年間で全10症例の臨床試験を完了する予定である。



奥田 一博 先生

略歴

1982年 新潟大学歯学部卒業
1984年 新潟大学歯学部歯科保存学第二講座 助手
1989年 ミネソタ大学歯学部歯周病臨床センター（文部省在外研究員）
1991年 新潟大学歯学部附属病院第二保存科 講師
1992年 日本歯周病学会 専門医（第226号）
1996年 日本歯周病学会 指導医（第83号）
2003年 日本歯科保存学会 専門医（第883号）
2005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 助教授
2007年 新潟大学大学院医歯学総合研究科歯周診断・再建学分野 准教授
現在に至る

培養骨膜シートによる歯周組織再生療法

新潟大学大学院医歯学総合研究科 摂食環境制御学講座 歯周診断・再建学分野
奥田 一博

歯周病により吸収された骨欠損の再生療法が期待されている。我々は、歯周病患者の下顎臼歯部から採取した骨膜組織片を培養することで骨膜シートを作成し、基礎研究ならびに臨床研究を積み上げてきた。

この培養骨膜シートは、豊富な細胞外基質と重層化した細胞集団が効果的に統合した人工的な組織である。培養するに伴いアルカリホスファターゼ活性が強くなり、石灰化が認められる。また、4-6週間培養したシート（直径5-7cm）には 10^6 個前後の細胞が含まれ、大多数の細胞はCD105, CD90, CD73, CD44が陽性で、CD34, CD19, CD45が陰性であることから、骨原性細胞への分化能のある前駆細胞と考えられる。CD146陽性細胞も存在することから組織特異的幹細胞が含まれる可能性がある。さらに、骨膜シートが産生する増殖因子がオートクライン的作用を及ぼすことと、移植された部位で周辺細胞にパラクライン的に作用することが血管誘導において重要であることから生きたdrug delivery systemとも位置づけられる。すなわち培養上清にはGRO- α , IL-8, IL-13, IGFBP-2の産生が顕著に亢進し、GRO, IL-5, IL-7, IL-10, MCP-3の産生が有意に増加した一方、IL-6c, MCP-1, TPOの産生が顕著に減少したことから、骨代謝の場にはふさわしい環境に変貌させるポテンシャルを獲得する過程にあるのではないかと推察される。培養骨膜シートは、ヌードマウスの皮下結合組織に生着し骨様組織を形成することができる。とくに分化誘導処理を行った骨膜シートを移植した周辺には活発な血管新生に呼応して顕著な破骨細胞形成が認められたことからRANKLの産生が関与していると推測できる。

歯槽骨再生の臨床研究として、慢性歯周炎患者30名がケースコントロール研究の被験者として登録された。実験群と対照群に無作為に15名ずつに分け、自己培養骨膜シートと自己多血小板血漿（PRP）と合成ハイドロキシアパタイト（HA）顆粒を使用した群を前者に、骨膜シートを使用しない群を後者として割り付けて歯周手術を行った。術前、術後の観察期間を通じて厳密な口腔清掃プログラムにより管理を行ったために、手術結果に影響を与えるプラーク細菌の影響はきわめて少ないと判断した。術前の付着レベルは実験群で8.1mm、対照群で8.0mm、エックス線的骨欠損深さは実験群で4.9mm、対照群で3.2mmで差は認められなかった。術後1年の結果、付着の獲得量については実験群では3.9mm、対照群では2.7mmと両群間で統計学的に有意な差が認められた。さらにエックス線的骨欠損の改善量も実験群で有効な改善が認められた（4.9mm vs 3.2mm）。その後実験群について経過観察した22部位は、5年経過後も1年目で得られた臨床効果を安定して維持していた。現在までに、骨膜シート症例は34名、44部位となり、有害事象もなく、最長7年の良好な予後成績を得ている。

以上より、自己培養骨膜シートは、歯周再生治療における有望な生物材料であることが示唆された。

シンポジウムⅡ

歯周病とリウマチ

Overview of Etiological Similarities between Periodontitis and Rheumatoid Arthritis

The Colgate Australian Clinical Dental Research Centre at the University of Adelaide

Mark Bartold 先生

関節リウマチ治療の進歩

東京医科歯科大学

宮坂信之 先生

関節リウマチと歯周炎におけるサイトカイン標的療法の効果

新潟県立リウマチセンター リウマチ科

伊藤 聡 先生

座長 徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部 歯周歯内治療学分野

永田俊彦 先生

平成25年9月22日（日）

A会場（前橋市民文化会館 1階 大ホール）

10：30～11：30



Mark Bartold 先生

略歴

Brief Profile of Speaker:

Mark Bartold is currently Professor of Periodontology and Director of the Colgate Australian Clinical Dental Research Centre at the University of Adelaide. He is a member of the editorial board of 8 international dental journals and is the current Editor of the Australian Dental Journal. Professor Bartold has authored over 200 scientific articles in the field of periodontology. In addition to his research and teaching commitments he also maintains a private specialist periodontics practice.

Overview of Etiological Similarities between Periodontitis and Rheumatoid Arthritis

The Colgate Australian Clinical Dental Research Centre at the University of Adelaide
Mark Bartold

Periodontitis and rheumatoid arthritis (RA) appear to share many pathologic features. In this presentation the common pathologic mechanisms of these two common chronic conditions are explored. Emerging evidence now suggests a strong relationship between the extent and severity of periodontal disease and RA. While this relationship is unlikely to be causal, it is clear that individuals suffering from advanced RA are more likely to experience more significant periodontal problems compared to their non-RA counterparts, and vice versa. A case is made that these two diseases could be very closely related through common underlying dysfunction of fundamental inflammatory mechanisms. Although the nature of such dysfunction is still unknown we have a number of hypotheses under investigation including the role of citrullination of proteins in the periodontal tissues prior to onset of RA, priming of inflammatory responses via periodontal inflammation and shared imbalance between pro-inflammatory and anti-inflammatory cytokines. The clinical implications of the current data dictate that patients with RA should be carefully screened for their periodontal status.



宮坂 信之 先生

略歴

1973年	東京医科歯科大学医学部卒業。第一内科入局
1979～1981年	カリフォルニア大学医学部サンフランシスコ校内科研究員
1981～1982年	テキサス大学医学部サンアントニオ校内科研究助教授
1986年	東京女子医科大学リウマチ痛風センター内科助教授
1989年	東医歯大難治疾患研究所教授
1995年	同第一内科教授
2000年	同膠原病・リウマチ内科教授
2011～2012年	同医学部付属病院長兼任
2013年	東京医科歯科大学名誉教授

2009～2012年 日本リウマチ学会理事長

関節リウマチ治療の進歩

東京医科歯科大学
宮坂 信之

関節リウマチ（RA）は、関節滑膜を炎症の主座とする慢性の炎症性疾患である。すなわち、炎症性滑膜炎がRAの本態である。関節炎が進行すると、軟骨・骨の破壊を介して関節機能の低下、日常労作（activity of daily living；ADL）の障害ひいては生活の質（quality of life; QOL）の低下が起こる。このような関節機能障害は発病当初は治療によって可逆的であるが、関節破壊が出現した後は不可逆的となることが多い。しかも、関節破壊（骨びらん）は発症6ヶ月以内に出現することが多く、しかも最初の1年間の進行が最も顕著である。さらに、罹病期間が長くなると間質性肺炎や二次性アミロイドーシスの合併頻度は上昇する。その結果、肺炎などの感染症や心血管障害などによって死亡することとなる。したがって、RAの発症早期から適切な治療を行わなくては、関節予後及び生命予後を改善することはできない。

これまでのRAの治療目標は、疼痛などの臨床症状の軽減とADLの改善であった。それは、RAが早期診断できなかったことと、関節破壊の進行を阻止する薬剤がなかったことによる。当時のRAの治療法はピラミッド療法とも呼ばれていた。消炎鎮痛薬（NSAIDs）からスタートし、効果がなければステロイド、そして抗リウマチ薬（DMARDs）を使用するという、緩徐でマイルドな治療法である。しかし、MTXと生物学的製剤の登場により状況は大きく変わった。また、抗CCP抗体検査の導入などによって、早期診断も可能となってきた。現在では、関節破壊を阻止するために早期から寛解を目指してMTXを第一選択薬剤として使用し、効果不十分な場合には生物学的製剤を併用する積極的治療を行うスタイル（逆ピラミッド療法）へと変遷している。

その結果、寛解導入率は飛躍的に改善し、関節破壊の阻止が可能となった。発症早期から適切な治療を行えば、寛解達成率は50%にもなる。治療目標は寛解の導入と維持へと変わり、寛解が達成できない場合の副次的目標も低疾患活動性と変わった。この寛解の導入と維持を目指して、総合的疾患活動性指標を参考にしながら治療を行うことをTreat-to-Target（T2T）と呼ぶ。これがRA治療におけるパラダイムシフトである。

しかし、強力な薬剤の登場は、同時に感染症のリスクも上昇させる。特に、生物学的製剤使用患者の約1%で肺炎、0.4%でニューモシスチス肺炎、0.3%で結核がみられる。感染のリスク因子としては、1）高齢、2）既存の肺病変、3）ステロイド使用、などが同定されている。このため、生物学的製剤使用前には、その適応の検討を十分に行うと同時に、感染症にスクリーニングを行うことが必要である。また、必要に応じて肺炎球菌ワクチン接種なども忘れてはならない。



伊藤 聡 先生

略歴

1985年	新潟大学医学部卒業
1987年	新潟大学医学部第二内科に入局、腎・膠原病グループに所属
1992年	日本内科学会専門医
1994年	日本リウマチ学会専門医
1995年	Food and Drug Administration (FDA) visiting scientist
2001年	新潟大学大学院医歯学総合研究科文部科学教官助手
2003年	日本リウマチ学会指導医
2003年	筑波大学臨床医学系内科 膠原病・リウマチ・アレルギー講師
2007年	筑波大学大学院人間総合科学研究科 先端応用医学専攻 臨床免疫学 准教授
2010年	新潟県立リウマチセンター リウマチ科部長
2011年	新潟県立リウマチセンター 診療部長
2013年	新潟県立リウマチセンター 副院長

関節リウマチと歯周炎におけるサイトカイン標的療法の効果

新潟県立リウマチセンター リウマチ科
伊藤 聡

関節リウマチ（RA）は、免疫異常により関節に腫脹・疼痛を伴う炎症性疾患であり、30～50歳代の女性に好発するが、その患者数は日本で100万人程度と考えられている。これまで、多くの臨床研究や疫学調査から、RA患者の歯周炎罹患率は一般集団と比べて高く、RAと歯周炎の関連性が強く示唆されている。これらの2つの疾患は、病因ならびに病態の共通性のみでなく、双方向性の因果関係にあることも示唆されている。とりわけ、炎症性サイトカインである腫瘍壊死因子（TNF）やインターロイキン-6（IL-6）は共通する病因であることから、同サイトカインの標的療法はRAのみでなく歯周状態にも影響を及ぼす可能性が考えられる。

現在、本邦では、TNFおよびIL-6レセプターを阻害する計6種の生物学的製剤がRA治療薬として認可されており、その臨床的効果が広く知られている。そのうち、TNF阻害薬によるRA患者の歯周状態への影響については、現在まで5編の報告がある（Pers et al. 2008, Mayer et al. 2009 & 2013, Ortiz et al. 2009, Üstün et al. 2013）。各報告間で研究対象・デザインならびに研究結果の多様性が見られるものの、TNF阻害薬の使用によって、歯周組織の炎症レベルや臨床的付着レベルは概ね改善されるようである。しかしながら、歯周状態の臨床的改善をもたらす作用機序に関しては殆ど検証されてなく、今後の課題と言える。

一方、IL-6レセプター阻害薬の歯周状態への影響については、演者らの研究グループの報告（Kobayashi et al. 2013）のみであり、tocilizumab投与を受けたRA患者群（28名）の方が、非投与RA患者群（27名）と比べて、歯周組織の炎症レベル（Gingival index, Bleeding on Probing）、ならびに破壊レベル（Probing Depth, Clinical Attachment Level）は概ね改善していた。今後は、より厳密な研究プロトコルや大規模な対象数を含めた更なる検証が必要であると考えられる。

以上のように、サイトカイン標的療法を可能にした生物学的製剤の認可は、将来、歯周治療の1つとして展開される可能性が考えられる。今回は、これまで報告されたサイトカイン標的療法の歯周状態への影響について概説するとともに、今後の展望についても併せて考察していきたい。

シンポジウム IIII

5 疾病と口腔ケア

5 疾病と口腔ケア

医療法人 溪仁会 札幌西円山病院 歯科

藤 本 篤 士 先生

糖尿病と口腔ケア

文教通り歯科クリニック

三 辺 正 人 先生

急性心筋梗塞と口腔ケア

大津市民病院 歯科口腔外科

山 本 伸 子 先生

口腔機能管理はがん治療の支持療法である

東京歯科大学 オーラルメディシン・口腔外科学講座

片 倉 朗 先生

脳卒中患者における当院での歯科的対応

社会医療法人 若弘会 わかくさ竜間リハビリテーション病院

今井美季子 先生

認知症と口腔ケア

医療法人 溪仁会 札幌西円山病院 歯科

藤 本 篤 士 先生

座長 医療法人 溪仁会 札幌西円山病院 歯科

藤 本 篤 士 先生

(公財) ライオン歯科衛生研究所

武 井 典 子 先生

平成 25 年 9 月 22 日 (日)

B 会場 (前橋市民文化会館 2 階 小ホール)

9 : 00 ~ 10 : 20



藤本 篤士 先生

略歴

1986年 北海道大学歯学部 卒業
1990年 北海道大学大学院 修了 歯学博士
1990年 市立釧路総合病院歯科 勤務
1991年 北海道大学歯学部 歯科補綴学第二講座 助手
1996年～ 現職
2011年 北海道大学歯学部 臨床教授

5 疾病と口腔ケア

医療法人 溪仁会 札幌西門山病院 歯科
藤本 篤士

超高齢社会が進展するなか、厚生労働省が定める「広範かつ継続的な治療が必要な疾患」として「がん」「脳卒中」「急性心筋梗塞」「糖尿病」「精神疾患」の5疾病が2013年度の医療計画で記載対象疾患とされました。患者調査（厚生労働省、平成20年度）では、悪性新生物152万人、脳血管疾患134万人、虚血性心疾患81万人、糖尿病237万人、精神疾患323万人もの罹患者数に上っており、特に認知症などの精神疾患の増加率は著しいものがあります。一方、これら全身疾患の発症や症状、治療、予後などに対し、口腔のかかわりも重要視され、多くの研究が報告されています。

がんについては、がん対策の基本的方向について定めるとともに、都道府県がん対策推進計画の基本となる平成24年度の「がん対策推進基本計画」の中で「各種がん治療における副作用の予防や軽減など、さらなる患者の生活の質の向上をめざし、医科歯科連携による口腔ケアの推進をはじめ（後略）」と明確に歯科の役割が記載され、周術期口腔機能管理が健康保険診療に収載されました。また糖尿病において歯周病は、糖尿病腎症、糖尿病網膜症、糖尿病神経症、大血管障害、小血管障害に続く第6番目の合併症といわれており、重症の歯周病患者は心疾患や糖尿病性腎症などによる死亡率が3.2倍であるなど、糖尿病と歯周病の深い関連を示す多くの研究がなされています。さらに脳卒中患者では、口腔機能が後遺障害を受けたり、また感覚障害や麻痺が起きることにより、摂食・嚥下障害や味覚障害、口腔の運動の失調や失行などが引き起こされます。臨床現場では、このような症状がある場合にはできるだけ早期から口腔ケアや口腔リハビリテーション、嚥下リハビリテーションなどの介入が求められています。同様に急性心筋梗塞や精神疾患においても口腔とのかかわりが様々な視点から示されています。

しかし、歯科を持たない病院が全体の8割以上という現状においては、これらの歯科的な問題に対しては十分に対応しきれていないと考えられます。このような状況を踏まえ、チーム医療推進方策検討ワーキンググループが、がん、糖尿病、摂食・嚥下障害などの治療や、NST、緩和ケア、在宅ケアなどの場における医科・歯科連携の重要性を明瞭に打ち出し、病院への歯科の配置・整備の必要性を強調するなどの動きも出てきました。本シンポジウムでは、このように今後ますます高まるであろう医療現場での歯科との連携について『5 疾病と口腔ケア』の視点から考えてみたいと思います。



三 辺 正 人 先生

略歴

1981年 神奈川歯科大学卒業，同保存第2講座助手
1987年 歯学博士
1990年 奥羽大学歯学部保存第1講座講師，日本歯周病学会専門医
1995年 文教通り歯科クリニック開業，日本歯周病学会指導医

糖尿病と口腔ケア

文教通り歯科クリニック
三 辺 正 人

歯周病と糖尿病は，病態，リスク因子，病状，治療および管理目標，治療形態等で多くの類似性を有しており，双方向性の関係にある。すなわち，コントロール不良の糖尿病は，歯周病の確立したリスク因子であるとともに，歯周病は，糖尿病およびメタボリックシンドローム（Ms）のリスク因子の1つでもある。

歯周病の定期受診や生活習慣リスク（喫煙や糖尿病など）の管理を怠ると，そうでない場合と比較して歯周炎の再発や歯の喪失リスクが約3倍（リスクが重複した場合は約6倍）になるという従来の後ろ向き研究結果が，最近のリスク因子分析研究や前向きコホート研究により再確認されている（Matuliene 2010, Costa 2013）。一方，歯周病とMsの共通リスク因子として，栄養バランス不良，運動不足，デストレス，喫煙，アルコール依存に加えて口腔清掃不良が挙げられている。また，歯周炎は，インスリン抵抗性を惹起する全身性炎症の増強作用により血糖コントロールを障害し，糖尿病の発症，悪化，合併症進展に関与している。このような背景から，糖尿病患者の口腔の健康の改善は，糖尿病の管理に必要な不可欠な要素であり，糖尿病と歯周病の合併患者を医科歯科連携して共同管理することで，患者を中心とした慢性期医療の実践が可能となるものと考えられる（Lalla&Papapanou 2011, Preshaw 2012）。医科歯科連携における口腔ケアの重要性としては，口腔ケアを狭義（口腔清掃や口腔保健指導などの器質的口腔ケア）に解釈した場合には，① Ecological plaque hypothesis の概念に基づいて歯周病の発症や悪化を捉え，専門的口腔ケアやホームケアにより，歯肉炎症をコントロールすることで結果として歯周病原細菌感染や軽微な全身炎症をコントロールでき，歯血症も予防できるという意識を患者と共有する（Bartolod&Van Dyke 2013）。②生活食習慣は，Msや糖尿病発症，悪化に関係し，口腔ケアは，同じくう蝕や歯周病に関係するだけでなく，それらは相互に関係している。従って，これらの生活習慣病に対しては，口腔ケアを，禁煙，ストレス管理，飲酒制限，食習慣是正とともに「生活療法」の一環として実践する必要がある，医科歯科での認知行動療法プログラムに基づいた生活療法の実践が望まれる（Kobayashi 2012, Syrjaia 1999, Jonsson 2010, 栗林 2012）。③栄養過多，栄養バランス不良は，感染に対する感受性を亢進させることから，歯科においても食習慣是正に加えて栄養状態を評価し，基本的な栄養カウンセリングを提供することが推奨されている。従って，医科歯科での食事栄養指導支援は，患者の行動変容を促し食行動を改善することにより医科での食事指導の効果を高める上で重要である（Tonetti&Chapple 2011, Gorman 2012, Bradbury 2006, 安藤 2009）。などが挙げられる。



山本 伸子 先生

略歴

1980年 滋賀県立総合保健専門学校 歯科衛生士学科 卒業
1980年～ 大津市民病院 歯科口腔外科 勤務

急性心筋梗塞と口腔ケア

大津市民病院 歯科口腔外科
山本 伸子

急性心筋梗塞は、心臓に血液を供給する冠動脈が動脈硬化によって狭窄し、急激な冠動脈血流の減少により心筋壊死を来す疾患です。急性心筋梗塞を含む心疾患は、現在、日本人の死因の第2位で、この動脈硬化には高血圧や高脂血症、糖尿病、肥満などが生活習慣病に大きく関わっています。

急性心筋梗塞の治療・処置に伴う口腔内関連症状は多く、これらの対して適切な口腔衛生管理が重要になります。

手術直後では、経口挿管や歯牙に起因する潰瘍形成や、酸素投与や経口挿管時の開口による口腔内乾燥が著明となり、口臭、口腔内付着物汚染につながります。その他、摂食制限、鎮静や経口挿管による唾液分泌の低下、口腔衛生不良状態により、むし歯、歯周病の悪化、口腔カンジダ症、舌苔などの発生がみられます。また、気管挿管に伴うVAP（人工呼吸器関連肺炎）予防は重要で、口腔ケアにより口腔内細菌を減量させることがポイントとなります。

初期治療時投与されるアスピリンや、抗血栓療法にて投与される薬剤は、易出血傾向を惹起するため、重症歯周病ではブラッシングやスクレーピング時も口腔内出血に注意し、出血に対する止血対処法も把握する必要があります。出血を危惧し、口腔衛生の状態が不十分になるのではなく、出血リスクの少ない健康な歯肉を作るよう口腔衛生管理を徹底する必要があります。

VAPや口腔内出血は歯周病の状態が、発症時に重篤であればあるほど急性心筋梗塞の治療・処置によってより重篤化することが考えられます。また、歯周病など口腔の感染巣が動脈硬化の原因となり、再梗塞の発症原因になることから病床直後からの絶え間ない口腔ケアが重要です。

社会復帰に向けてのリハビリテーションが円滑に進むことが、疾患の治療にも繋がり、適切な栄養摂取のための歯科的な支援が必要であり、誤嚥性肺炎予防、抗血栓療法に対する配慮など合併症予防のために口腔ケアに取り組むたいと考えます。



片倉 朗 先生

略歴

1985年 東京歯科大学卒業
1991年 東京歯科大学大学院修了（歯学博士）
2000年 東京歯科大学口腔外科学第一講座 講師
2003年～2004年 UCLA 歯学部口腔外科・医学部頭頸部外科に留学
2008年 東京歯科大学 口腔外科学講座准教授
東京歯科大学大学院「がんプロフェッショナル養成プラン」
コーディネーター
2009年9月 東京歯科大学 口腔健康臨床科学講座口腔外科学分野 准教授
2011年4月 東京歯科大学 オーラルメディシン・口腔外科学講座 教授
(公) 日本口腔外科学会指導医、(公) 日本老年歯科医学会指導医、
(社) 日本口腔診断学会指導医、(社) 日本顎顔面インプラント学会指導医、
(公) 日本がん治療認定医機構暫定教育医（歯科口腔外科）

口腔機能管理はがん治療の支持療法である

東京歯科大学 オーラルメディシン・口腔外科学講座
片倉 朗

1. 口腔の専門的ケアは「支持&緩和療法」です

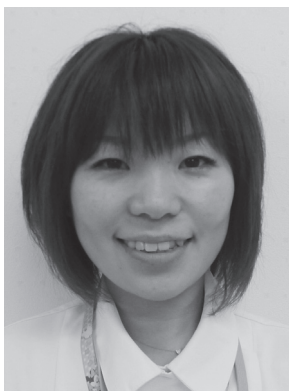
がんに罹患するとまず侵された臓器の直接的な機能低下による症状が認められ、進行すると免疫力の低下や悪液質が起こります。また、その治療によっても様々な合併症や副作用が発生します。がんの進行に伴い食欲低下・貧血・骨髄抑制などが進み、これに伴って口腔内の感染症、味覚障害、口腔粘膜炎などが発生します。また口腔衛生状態の悪化に伴って二次的に誤嚥性肺炎のリスクが上がります。がんの治療においては手術・放射線治療・化学療法のいずれの治療でも口腔に有害事象が引き起こされ、化学療法では約60%、頭頸部の放射線治療では100%に口腔粘膜炎が発症します。口腔粘膜炎の重症化により経口摂取が困難になり低タンパクや貧血が進行して治療を中止せざるを得ない事態もあります。しかし、これらのリスクはがん治療前からの適切な歯科治療と口腔のケアを行うことで、重症化や遷延化を回避することが可能です。がん医療において適切な口腔のケアは合併症のリスクを減少させ良質な治療をサポートする「支持療法」と患者さんの不快症状を緩和しQOLを向上させる「緩和療法」の両面を備えています。

2. 治療法に合った口腔ケアの目標が必要です

- ①手術：口腔内細菌の増加は口腔・咽頭・上部消化管・呼吸器の感染源となり、創感染・肺炎・縫合不全をきたす原因になります。術後も気管内挿管を行う場合は術前ならびに挿管中のケアが特に重要です。
- ②放射線治療：治療中の口腔粘膜炎のみならず治療後も続く口腔乾燥症はう蝕や歯周炎の進行を助長し、晩発性障害では根尖性歯周炎などから骨髓炎を発症することがあります。長期的な観点で口腔衛生環境を整備していくことが大切になります。
- ③化学療法：治療前からの口腔衛生環境の整備と口腔粘膜炎が回復するまでの口腔内の清潔保持、保湿、疼痛の緩和等の対症療法が主体となります。

3. 周術期口腔機能管理で患者さんの療養の質の向上を目指す

平成22年4月から歯科の保険診療に「周術期口腔機能管理」収載されました。がん診療の地域拠点病院と歯科診療所が連携を深めて決めた内容に積極的に歯科医師が関わって、がん医療の質の向上を図ることが目的です。多くの歯科医師が研鑽を積み、がんの患者さんが歯科治療難民にならない地域医療を展開することもこれからの歯科医療の責務です。



今井美季子 先生

略歴

2000年3月 関西女子短期大学 保健科 歯科衛生士コース卒業
2000年4月 社会医療法人若弘会 わかくさ竜間リハビリテーション病院
看護部 入職
現職に至る

脳卒中患者における当院での歯科的対応

社会医療法人 若弘会 わかくさ竜間リハビリテーション病院
今井美季子

脳卒中発症後の患者さんにおける病態の特徴は、脳損傷部位に合わせて出現する心身機能の障害です。また患者さんを取り巻く医療環境（現場）も病態の改善，変化に合わせて急性期から回復期，慢性期へと変遷していきます。口腔においても脳卒中後の病態として様々な障害がみられた結果，発声・言語に関する障害や，摂食・嚥下障害による誤嚥性肺炎などの生命をおびやかす病態へと繋がります。

昨今，積極的な機能回復を目指す回復期リハビリテーション病棟での脳卒中患者さんの病態は，急性期病院での入院期間の短縮化にともない亜急性化しており，脳卒中症状の安定が診られるまで器質的な口腔のケア（口腔内を清潔に保つケア）を行い感染予防，誤嚥性肺炎予防を行うことも重要となっています。

当院は500床（回復期リハビリテーション病棟96床・医療療養病棟322床・介護療養病棟82床）を有する療養型病院であり，特に急性期後の脳卒中患者さんや骨折整復術後，その他廃用症候群患者さんへのリハビリテーションを多職種により実施しています。

当科では，脳卒中発症後における仮性球麻痺や球麻痺患者さんの摂食・嚥下リハビリテーションとしての口腔および頭頸部の機能障害に対し口腔ケア，口腔リハビリテーション，歯科治療等を実施しています。口腔においても脳卒中発症後に出現する身体機能障害や精神機能障害および口腔機能障害とその回復過程はさまざま，各問題に対し随時口腔のリハビリテーションや歯科的対応も変化していきます。

歯周病的観点から考察すると，脳卒中により身体の機能障害（上肢機能の片麻痺など）により自立的な口腔清掃が困難になることや摂食・嚥下障害を有する患者は口腔の機能障害により自浄能力が低下し，プラークコントロールが不良となり歯周病の悪化などにつながります。そのため歯科衛生士は自立的口腔清掃方法獲得のための身体的リハビリテーションや各口腔器官や咀嚼・嚥下機能，発声・言語機能を含めた口腔機能障害へのリハビリテーションを行うことで口腔の自浄能力向上も目指します。

今回，脳卒中患者における身体機能障害の出現順・対応課題と出現する口腔機能障害を対比させながら発表させていただきます。



藤本 篤士 先生

略歴

1986年 北海道大学歯学部 卒業
1990年 北海道大学大学院 修了 歯学博士
1990年 市立釧路総合病院歯科 勤務
1991年 北海道大学歯学部 歯科補綴学第二講座 助手
1996年～ 現職
2011年 北海道大学歯学部 臨床教授

認知症と口腔ケア

医療法人 溪仁会 札幌西円山病院 歯科
藤本 篤士

精神疾患とはストレスなどによる脳の機能的、器質的な障害であり、統合失調症や、躁鬱病、パニック障害、適応障害などの病態があります。これに対して認知症は正常に発達した種々の精神機能が慢性的に減退消失することで日常生活・社会生活を営めない状態とされ、アルツハイマー型66.6%，脳血管性19.6%，レビー小体型6.2%という報告もあります。認知症の最大危険因子は加齢であり、65～69歳の有病率は1.5%ですが以後5歳ごとに倍増し、85歳では27%に達し、2012年には65歳以上人口の10%強であると推定されています。本シンポジウムでは今後ますます増加すると予測されている認知症に焦点をあてて口腔ケアについて考えてみたいと思います。

認知症の症状は大きく分けると中核症状と周辺症状（BPSD：Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia）に分けられます。中核症状とは記憶障害と認知障害から成り立つ症状で、周辺症状はこの中核症状に環境要因（不安感、不快感、孤立感、混乱、合併症、不適切な周囲の対応など）が複雑に影響して、暴言・暴力、幻覚、妄想、無気力・無関心など様々な表現型として表出されます。これらの周辺症状が進行すると、平穏な日常生活の大きな阻害因子となるばかりでなく、介護者の介護負担の増大につながるが多くなります。

認知症の中核症状は口腔に直接の影響を与えませんが、周辺症状により歯科治療や口腔ケアを行うことが難しい状況となり大きな口腔の問題となってしまうことになります。例えば食行動の異常や服用薬物の副作用などにより口腔衛生状態の悪化が引き起こされ、無気力無関心により口腔衛生状態がさらに悪化し、暴力や暴言などを伴う介助拒否や歯科診療拒否により喪失歯増加や口腔機能低下、口腔の慢性炎症状態が継続し、栄養状態が悪化し、さらに全身状態が悪化というような基本的なパターンは臨床的によく見受けられます。

このような状況下で適切な口腔ケアを実施するためには、周囲環境の整備や、認知症の症状に配慮した声掛けや脱感作法を応用した接し方、患者と術者が共に安全な抑制方法の実施など、多くの配慮が必要となります。さらにオーラルディスクネジアへの歯科的対応、義歯の取り扱いや注意点、配慮などについても確認し、認知症患者の口腔管理全体についても考えてみたいと思います。

学会主導企画

歯周病の予防戦略

ライフステージに応じた歯周病予防を考える

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 予防歯科学分野

森田 学 先生

公衆衛生学的視点から見た、歯肉の健康指標の現状と将来展望

徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部 予防歯学分野

伊藤 博夫 先生

座長 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 予防歯科学分野

森田 学 先生

平成25年9月22日（日）

B会場（前橋市民文化会館 2階 小ホール）

10：30～11：30



森田 学 先生

略歴

1982年 大阪大学歯学部卒業
1982年 岡山大学助手 歯学部予防歯科学講座
1987年 岡山大学講師 歯学部附属病院予防歯科
1991年 テキサス大学（米国）研究員（生物医学研究所）
1999年 ミシガン大学（米国）客員研究員（歯周病学講座）
2000年 北海道大学教授 大学院歯学研究科予防歯科学教室
2008年 岡山大学教授 大学院医歯薬学総合研究科予防歯学分野

ライフステージに応じた歯周病予防を考える

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 予防歯科学分野
森田 学

2011年8月、歯科口腔保健の推進に関する法律が公布・施行された。その後、歯科口腔保健の推進に関する基本的事項が平成24年に厚生労働大臣告示され、2022年（平成34年）の目標値等が示された。基本理念は以下の通りである。キーワードは「予防」、「それぞれの時期（ライフステージ）」、そして「連携」であろうか。

- ①国民が、生涯にわたって日常生活において歯科疾患の予防に向けた取り組みを行うとともに、歯科疾患を早期に発見し、早期に治療を受けることを促進
- ②乳幼児期から高齢期までのそれぞれの時期における口腔とその機能の状態及び歯科疾患の特性に応じて、適切かつ効果的に歯科口腔保健を推進
- ③保健、医療、社会福祉、労働衛生、教育その他の関連施策の有機的な連携を図りつつ、その関係者の協力を得て、総合的に歯科口腔保健を推進

これまでの、日本の歯科保健対策は、一般的な医科の保健対策と比較して、法的な裏付けが少ない。中等教育を終えた国民（大学生、勤労者、一般地域住民など）に対して国、地方自治体、企業が行わなければならない歯科保健対策（法的な責務）は無きに等しい。本法律の成立をもって歯科界の長年の悲願が達成されたとするのは過大評価かもしれないが、大きな前進ではあろう。

次は具体的にどうしたらよいのか。歯周病の場合、多要因で生じる疾患であるため、「これだけを徹底したら大丈夫」といった方策は無い。多方面からのアプローチ、すなわち純粋な医学的観点のみならず、社会科学的、時には心理学的なアプローチが必要であろうことは、多くの学会員に共通した想いであろうと推察する。ところが、今までの日本歯周病学会における学術活動は、主に重度歯周病患者の早期発見・診断・治療に焦点をあててきたように思われる。すなわち、歯周治療専門家としてのプロフェッショナルケアに重点が置かれてきたといえよう。もちろん、それはそれで極めて重要であり、多くの成果があげられてきたことは周知の事実である。しかし、歯周病予防、とりわけ集団を対象とした取り組みは不十分であったのではないか。

以上の点を鑑みて、昨年、日本歯周病学会が歯周病予防の戦略を提案した。個人ベースでの予防対策に加えて集団（地域、学校、職域）ベースでの予防対策も取り交ぜて、ライフステージごとの歯周病予防対策を提案した。提案書の作成に協力していただいた先生方に感謝する。同時に、その提案書作成作製に加わった著者の一人として、あらためて提案書の内容について、会員の皆様と情報を共有し、ご批判をいただけたらと思う。



伊藤 博夫 先生

略歴

1983年 大阪大学歯学部卒業
1987年 同大学院歯学研究科博士課程修了
1989年 大阪大学歯学部 助手（口腔治療学講座）
1993年 九州大学歯学部 助手（口腔生化学講座）
1998年 鹿児島大学歯学部 助教授（予防歯科学講座）
2005年 現職（徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部教授、予防歯学分野）
日本歯周病学会会員（1983年～）
日本口腔衛生学会会員（1998年～、認定医：2004年～、指導医：2010年～、理事）

公衆衛生学的視点から見た、歯肉の健康指標の現状と将来展望

徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部 予防歯学分野
伊藤 博夫

昨年末、本学会のポジションペーパーとして歯周病予防の戦略が提案された。そこでは、これまで本学会が重視してきた病因病態論に基づく個人ベースでの疾病対策に加えて、社会的なアプローチも含む集団（地域、学校、職域）ベースでの予防対策にも重きを置き、人の一生のライフステージを通じた歯周病対策が提案されている。すなわち、従来のハイリスクストラテジーに加えて、ポピュレーションストラテジーとコミュニティケアを重要視するものになっている。

昨年の7月には歯科口腔保健の推進に関する法律の「基本的事項」や健康日本21（第2次）の目標の公表もあった。これらの具体的な目標値については、こと歯周病に関してはかなり問題があることもこの機会に議論したいが、理念としては全く正しく、それを達成するためには、歯科治療よりも予防の果たす役割が大きい。治療に対しての予防の特徴は、集団を構成する個人に対するアプローチに占める割合よりも、集団そのものに対するアプローチの占める割合が大きくなる点である。したがって、ポジションペーパーで重視されたポピュレーションストラテジーとコミュニティケアに基づく予防戦略が重要となる。

ポピュレーションストラテジーに基づく予防戦略をたてるために必須の基本的事項が、疾患の定義、すなわち有病判断基準であるが、歯周疾患についてみると、それが極めて曖昧であることに気付かされずを得ない。アメリカやヨーロッパでも長年にわたり議論され続けているにも関わらず、よい結論に至ることができない、深刻な問題である。歯周疾患では疾患定義と疫学指標を曖昧なままに、有病実態調査や不完全な分析疫学研究が行われてきたわけである。日本口腔衛生学会でも、これを放置できない問題として検討している。口腔衛生学会としての統一見解を述べる事が出来るまでに作業は進んでいないが、そこでの議論の内容を、両学会に所属してこの問題に取り組む、一研究者の立場で紹介したい。特にこの機会に、歯周病の臨床を専門とし、衛生学・公衆衛生学を専門とはしない先生方からのご意見を加えた議論により、この公衆衛生学的大問題の解決の糸口が見つかるものと期待している。標題に掲げるように、敢えて“歯周組織”ではなく、“歯肉”の健康指標を議論したいというのも、ポピュレーションストラテジーに基づく歯周病予防戦略を考える立場からのものである。学問的な論点に加えて保健医療政策的な観点から、歯肉炎は治療に導くためのスクリーニングが必要な「疾患（病気）」なのか、あるいは現在学問的に一定の合意が得られているように、単に歯周炎の「高リスク状態であることを示す健康状態」と理解すべきなのかという疑問についても、合わせて討議させて頂ければ幸いである。

学会主導型研究

糖尿病と心疾患

ペリオドンタルメディシン委員会による「糖尿病、冠状動脈性心疾患患者における重度歯周病の実態調査」報告

九州大学大学院歯学研究院 口腔機能修復学講座歯周病学分野

西村 英紀 先生

新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔保健学分野

山崎 和久 先生

JDCP 研究 ベースライン時の歯周病所見
日本における大規模前向き研究の現状と課題

愛知学院大学短期大学部歯科衛生学科

稲垣 幸司 先生

座長 九州大学大学院歯学研究院 口腔機能修復学講座歯周病学分野

西村 英紀 先生

平成 25 年 9 月 22 日（日）

B 会場（前橋市民文化会館 2 階 小ホール）

14：15～15：15



西村英紀 先生

略歴

1985年 九州大学歯学部卒業
 1988年 岡山大学歯学部附属病院助手
 1990年 米国コロンビア大学歯学部ポストドクトラルリサーチフェロー
 1993年 米国コロンビア大学歯学部 associate research scientist
 1995年 岡山大学歯学部附属病院助手
 1997年 岡山大学歯学部附属病院講師
 2003年 岡山大学大学院医歯学総合研究科助教授
 2006年 広島大学大学院医歯薬学総合研究科教授
 2012年 広島大学大学院医歯薬保健学研究院教授
 2013年 九州大学大学院歯学研究院教授



山崎和久 先生

略歴

1980年 神奈川歯科大学卒業
 1985年 新潟大学大学院歯学研究科修了
 1985年 新潟大学歯学部附属病院 第二保存科 助手
 1986年 クイーンズランド大学（オーストラリア） 研究員（1988年まで）
 1988年 新潟大学歯学部附属病院 第二保存科 講師
 1993年 日本歯周病学会専門医
 1996年 日本歯周病学会指導医
 1999年 新潟大学歯学部 歯科保存学第二講座 助教授
 2004年 新潟大学歯学部 口腔生命福祉学科口腔衛生支援学講座 教授
 2006年 新潟大学超域学術院 教授（併任2012年まで）
 2010年 新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔保健学分野 教授

ペリオドンタルメディシン委員会による 「糖尿病、冠状動脈性心疾患患者における重度歯周病の実態調査」報告

九州大学大学院歯学研究院 口腔機能修復学講座歯周病学分野 西村 英 紀
新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔保健学分野 山崎 和 久

日本歯周病学会ペリオドンタルメディシン委員会は「歯周病治療が全身の健康増進につながるという概念に科学的根拠を与え、歯周病治療の重要性を幅広く社会に啓発すること」を使命として伊藤公一前々理事長体制時に発足した最も新しい常置委員会である。この使命を達成するため、委員会ではまず科学的根拠の確立を目指すうえで参考とする歯周病の重症度別分類を委員会第1期（2009-2010）に策定した。ちょうど時期を同じくして、歯周病と動脈硬化の関連性に関して米国歯周病学会と米国心臓病協会がコンセンサスレポートを共同発表し、それまでのcontroversialな説をovercomeする戦略として、歯周病診断にレントゲン写真などによるより客観的臨床指標やバイオマーカー等の生体反応を利用した指標を用いてその関連性を検証することを推奨した。このような経緯もあり、ペリオドンタルメディシン委員会では重症の歯周病を生体にとって軽微な慢性炎症として位置づけ、バイオマーカーとして炎症マーカーを、また臨床指標としてレントゲン写真から算出する骨吸収率を用いた重症度別分類を策定した。その後、委員会第2期（2011-2012）の活動として吉江前理事長（本大会長）のご配慮によりこの重症度別分類を用いた頻度調査を学会主導型研究として展開してきた。ここでは、委員会メンバーが所属する全国5つの施設において、倫理委員会での承認後、前年度策定の重症度別分類を用いた糖尿病患者、および冠状動脈性心疾患患者における重度歯周病の頻度調査を行ってきた。一方、啓発活動の一環として昨年8月に東京で市民向け公開講座（市民フォーラム）も開催している。

以上の経緯から、このたびの学会主導型研究報告においてまず糖尿病患者における重度歯周病の実態調査については委員長の西村が、一方冠状動脈性心疾患患者における重度歯周病の実態調査について新潟大学大学院の山崎教授がこれまでの活動をまとめ、各グループを代表して報告する。これにより、日本人の糖尿病や冠状動脈性心疾患において真に歯周病が関与するであろう、あるいは問題となる割合をある程度把握できるものと期待している。

一方、本委員会の発足前より日本糖尿病学会、日本糖尿病眼学会、日本腎臓学会、そして日本歯周病学会が共同で糖尿病における合併症の実態把握とその治療に関するデータベース構築による大規模前向き研究（JDCP study）を全国規模で展開してきた。そこで前項の委員会活動報告とは若干趣旨が異なるが、この場を借りて歯周病学会を代表してJDCP studyで中心的な活動をしてこられた愛知学院大学の稲垣教授に5年間にわたる調査結果をまとめ、報告いただくこととした。



稲垣 幸司 先生

略歴

1982年	愛知学院大学歯学部卒業
1989年	愛知学院大学歯学部講師（歯周病学講座）
1999年	日本歯周病学会 指導医
2000年～2001年	ボストン大学歯学部健康政策・健康事業研究講座客員研究員
2005年	愛知学院大学歯学部助教授（歯周病学講座）
2007年	愛知学院大学短期大学部歯科衛生学科教授

JDCP 研究 ベースライン時の歯周病所見 日本における大規模前向き研究の現状と課題

愛知学院大学短期大学部歯科衛生学科
稲垣 幸司

糖尿病合併症の実態を前向きに追跡して、合併症の進行とリスク因子を明らかにすることを目的として、日本糖尿病学会、日本腎臓学会、日本糖尿病眼学会および日本歯周病学会の4学会が中心となり、「糖尿病における合併症の実態調査とその治療に関わるデータベース構築による大規模研究」(Japan Diabetes Complication and its Prevention prospective study: JDCP study) がスタートした。

対象は、40歳以上75歳未満の糖尿病患者で、2007年から5年間の計画で開始され、全国約500医療施設に症例の登録を依頼した。2007年7月～2009年11月までの登録者は、1型、2型糖尿病患者6,439名 (61.1 ± 8.1 歳、男性59%、女性41%、HbA1c (JDS) $7.0 \pm 1.3\%$ 、参加医療施設444施設) であった。

ベースライン時には患者基本情報（身体所見・血液検査・心電図・腎症指標・網膜症指標・神経障害指標・歯周病質問票6項目・糖尿病治療情報）を得、その後1年毎に評価した。なお、同意を得た者は、Ramfjord代表歯の歯周病検査を施行した。現在、ベースライン時のデータの解析段階である。ベースライン時の現在歯数は、 18.5 ± 9.2 で、20歯以上保有者3,010名 (59.1%)、無歯顎者348名 (6.8%) であった。糖尿病のコントロール状態の影響を検討するため、HbA1cが6.5%未満のコントロール良好群 (G群) と6.5%以上のコントロール不良群 (P群) を従属変数、ベースライン時の歯周病に関する質問6項目を説明変数として、年齢、糖尿病罹患期間、性別、BMI、アルコール摂取、喫煙歴を調整したオッズ比 (OR) および95%信頼区間 (CI) をロジスティック回帰分析により求めた結果、1年間の歯の喪失の既往に関して、G群に対してP群では、1年間の歯の喪失のOR 1.24 (95%CI 1.08-1.44)、年齢、糖尿病罹患期間、性別、BMI、アルコール、喫煙を調整したOR 1.24 (95%CI 1.07-1.44) となった。現在歯数に関して、9歯以下、10～19歯、20歯以上の3群に分けて検討した。その結果、9歯以下では、20歯以上に比べて、P群になるOR 1.11 (95%CI 0.96-1.29)、年齢、糖尿病罹患期間、性別、BMI、アルコール、喫煙を調整したOR 1.17 (95%CI 1.00-1.37) となった。歯肉腫脹の既往に関して、G群に対してP群では、歯肉腫脹のOR 1.16 (95%CI 1.03-1.30)、年齢、糖尿病罹患期間、性別、BMI、アルコール、喫煙を調整したOR 1.12 (95%CI 1.00-1.27) となった。

本シンポジウムでは、本調査のベースライン時の概要、意義、課題等を時間の許す限り、皆さまと共に考えていきたい。

認定医・専門医教育講演

インプラントの長期安定を目指して

インプラントの長期安定を目指して

明海大学歯学部機能保存回復学講座オーラル・リハビリテーション学分野

荒木久生 先生

インプラント修復における歯肉形態の維持・安定について

日本歯科大学新潟病院口腔インプラントセンター

榎本紘昭 先生

座長 明海大学歯学部 口腔生物再生医工学講座 歯周病学分野

申基喆 先生

※教育講演は、最初から最後まで聴講した方にのみ証明印を押印いたします。

平成25年9月22日（日）

A会場（前橋市民文化会館 1階 大ホール）

15：25～16：30



荒木久生 先生

略歴

1982年 城西歯科大学（現明海大学）歯学部卒業
1990年 明海大学歯学部歯科臨床研究所講師
1991年 日本歯周病学会専門医
1995年 日本歯周病学会評議員
1998年 明海大学歯学部PDI埼玉歯科診療所所長
1999年 明海大学歯学部歯科臨床研究所助教授
日本歯周病学会指導医
2003年 明海大学歯学部機能保存回復学講座オーラル・リハビリテーション学
分野教授

インプラントの長期安定を目指して

明海大学歯学部機能保存回復学講座オーラル・リハビリテーション学分野
荒木久生

インプラントの長期生存率はかなり向上し、生存率99%を超える施設が増加している。インプラントの長期にわたる維持、機能、安定を図るためには、以下の5項目を守るべきであると考ええる。第一は症例の選択基準である。すなわち、インプラント治療を選択肢とするような欠損症例は、中高年ということもあり全身疾患に対して慎重に対応すべきであると考ええる。第二は適切な埋入計画を立案することである。欠損数と欠損部位を基に、インプラントの埋入位置、埋入方向、埋入本数を決定しているが、無理なく、残存天然歯とバランス良く計画を立案すべきである。第三はインプラント周囲炎の予防である。インプラント周囲炎によりインプラントを除去する症例が増加している。インプラント周囲炎の処置は重要であるが、予防が一番である。そして、第四はメンテナンス・リコールである。高齢社会を考慮すると長期安定には欠かせない項目である。以上4項目以外にもう一つ重要な項目がある。それはインプラント上部構造に付与する咬合である。

インプラント上部構造に付与する咬合は、天然歯列における咬合と同一である。すなわち、臼歯部におけるセントリックストップの確立と前方歯群による偏心運動の誘導である。

私どもの施設で2000年から2012年までに埋入したインプラントの欠損形態別症例数を検討した結果、偏側遊離端欠損症例が一番多く、次いで臼歯部中間欠損、前歯部中間欠損の順であった。遊離端欠損症例では、インプラント補綴が種々の補綴方法の中から第一選択肢となることが多い。この場合、偏心運動を残存天然歯が担っているため、セントリックストップの確立を第一に考慮した治療計画を立案する。咬頭嵌合位での咬合は、1.ライトタッピング時の咬合、2.クレンチング時の咬合に分けられる。具体的には、ライトタッピング時には下顎では中心窩付近、上顎では機能咬頭頂付近で軽く接触し、クレンチング時には、残存天然歯と同様の咬合接触が得られるように調整する。

一方、犬歯欠損のように本来偏心運動の誘導歯であった歯にインプラント治療を行った場合の咬合はどの様にすべきか？この様な単独欠損症例では、咬頭嵌合位での咬合接触は前述の遊離端欠損症例と同様であるが、隣接歯を含めたグループ誘導を付与すべきであろう。ただし、欠損部の骨量が少なくGBRなどの骨造成を併用した場合には、より慎重に偏心運動の誘導状態を決定すべきであろう。

今回の講演では、上記2症例を含め、インプラント上部構造の咬合について触れてゆきたい。短い持ち時間を有効利用したいと考えている。



榎本 紘昭 先生

略歴

1967年 日本大学歯学部卒業
1979年3月 現住所にて移転開業
1998年 新潟再生歯学研究会 施設長
2007年 日本歯科大学新潟病院口腔インプラントセンター 臨床教授

所属学会

日本口腔インプラント学会 専門医・指導医
アメリカ歯周病学会（AAP） 会員
ヨーロッパオッセオインテグレーション学会（EAO） 会員

インプラント修復における歯肉形態の維持・安定について

日本歯科大学新潟病院口腔インプラントセンター
榎本 紘昭

機能的・形態的に健全な歯列は、上下顎歯列がClass Iで嵌合し、それぞれが頭蓋・顔面正中線に対してほぼ左右対称的に配置されている。咬合平面も然りである。

機能的視点から健全歯列を診ると、主に臼歯群を主とする咬合支持と、前方歯群によるアンテリアガイダンスが同一歯列内で共存することで、安定した顎位のもとの正常機能が営まれている。この歯列像は、従来からの補綴治療はもとより歯列矯正治療においても治療ゴール像であり、咬合支持とガイドの共存は長期的な機能維持を約束してくれる。インプラント治療のゴール像も同列におきたいと考えている。

インプラント治療の対象となる欠損歯列では、少数歯欠損・多数歯欠損を問わず顔貌を含めて口腔内外で様々な変化が診られることが少なくない。水平・垂直的顎位、咬合平面、歯列弓形態、ガイド、開口量などに問題となりそうな所見はないのか、加えて残存歯では歯周炎、根尖病変、変位したTooth Positionなどの対応もある。つまり、欠損歯列は歯列そのものが病んでいるといえる。このことはインプラント埋入の可否とは直接関わりを持たないことではあるが、Longevityを見据えた時、決して放置できない所見であろう。

また、歯列は機能的にも形態的に1歯単位の歯が連続して調和することで構成されている。それゆえインプラント修復にも歯列を構成する一員であることが要求される。

今回、私の臨床からみえたインプラント治療のLongevityについて臨床例の供覧を中心に言及したいと思う。

歯科衛生士教育講演

細胞シート再生医療：臨床応用の現状

再生医療本格化のための細胞シート工学

東京女子医科大学先端生命医科学研究所

大 和 雅 之 先生

座長 東京医科歯科大学歯学部附属病院歯科総合診療部

小 田 茂 先生

※教育講演は、最初から最後まで聴講した方にのみ証明印を押印いたします。

平成25年9月22日（日）

B会場（前橋市民文化会館 2階 小ホール）

15：20～16：35



大和雅之 先生

略歴

1994年	東京大学大学院理学系研究科博士課程修了 博士（理学）取得
1994年	日本大学薬学部 助手
1997年	日本学術振興会 博士研究員
1998年	東京女子医科大学医用工学研究施設 助手
2000年	東京女子医科大学先端生命医科学研究所 講師
2002年	東京女子医科大学先端生命医科学研究所 助教授（2007年より准教授）
2008年	東京女子医科大学先端生命医科学研究所 教授

再生医療本格化のための細胞シート工学

東京女子医科大学先端生命医科学研究所
大和雅之

解熱剤等の対症療法的な薬物治療やガン治療等で見られる切除中心の外科治療とは異なり，根治治療を可能にすることが期待されている再生医療が，近年大きな注目を集めている。再生医療は，幹細胞生物学と培養系で組織構造を再構築する組織工学の近年の大きな進展により，すでに一部の領域ではヒト臨床応用が始まっている。本講演では，我々が体系的に開発に取り組んできた次世代組織工学技術である細胞シート工学とその成果を紹介したい。

たとえば我々は，角膜移植が必要な角膜上皮幹細胞疲弊症の治療を目的として，角膜上皮幹細胞が局在化する角膜輪部上皮から単離した角膜上皮幹細胞を我々が開発した温度応答性培養皿上で培養した後に移植可能な培養角膜上皮細胞シートとして回収し移植に供している。十分な動物実験の後に，2002年から大阪大学医学部眼科と共同でヒト臨床研究を開始している（西田幸二教授らとの共同研究）。またスティーブンス・ジョンソン症候群や眼類天疱瘡などの重症例では他家細胞を高頻度で拒絶するため，自己口腔粘膜上皮細胞を用いて作製した培養上皮細胞シートを用いた臨床にも成功している。これら上皮細胞シートは容易に角膜実質に生着し，縫合なしの移植が可能である。この他，重症心不全治療を目的とした培養自己骨格筋芽細胞シート移植（阪大一外澤芳樹教授らとの共同研究）や内視鏡的粘膜ガン切除（ESD）後の人工食道潰瘍治療のための経内視鏡的培養自己口腔粘膜上皮細胞シート移植の臨床研究（東京女子医大消化器外科山本雅一教授，大木岳志助教らとの共同研究），歯周病治療を目的とした培養自己歯根膜細胞シート移植の臨床研究（東京女子医大歯科口腔外科安藤智博教授，同先端生命研石川烈特命教授，岩田隆紀特任講師らとの共同研究），膝関節軟骨再生を目的とした培養自己膝関節軟骨細胞シート移植の臨床研究が進行中である。

市民公開講座

口は大事！－口腔から全身の健康に貢献する－

入院してからでは遅い
－口から始まる全身の健康－

群馬大学医学部附属病院歯科口腔外科

根 岸 明 秀 先生

口腔内装置で「食べる・飲み込む」を取り戻す

群馬大学医学部附属病院歯科口腔外科

五 味 暁 憲 先生

座長 群馬大学大学院医学系研究科 顎口腔科学分野

横 尾 聡 先生

平成25年9月22日（日）

市民公開講座会場（前橋テルサ 2階 ホール）

14：00～15：30



根岸明秀 先生

略歴

1985年 東京医科歯科大学歯学部卒業
1985年 口腔外科学第一講座入局
1990年 東京医科歯科大学大学院 歯学研究科修了
1994年 東京医科歯科大学歯学部 口腔外科学第一講座 助手
1996年 チューリヒ大学頭蓋顎顔面外科 留学
2000年 群馬大学医学部 口腔外科学講座 講師
2003年 群馬大学医学部 口腔外科学講座 助教授
2007年 群馬大学大学院医学系研究科 顎口腔科学分野 准教授

日本口腔外科学会認定 専門医・指導医

日本口腔ケア学会認定 指導者

日本がん治療認定機構認定 がん治療認定医・暫定教育医

入院してからでは遅い —口から始まる全身の健康—

群馬大学医学部附属病院歯科口腔外科
根岸明秀

口の中には非常に多くの細菌が住んでいます。唾液1ml中には800種類、1億個以上の細菌がいると言われています。この中には、むし歯や歯周病の原因となる細菌だけでなく、全身の健康に影響する細菌もあります。

むし歯や歯周病は、初期段階で治療を受けずに進んでしまうと、あごの骨や頬など周囲へ炎症が波及します。さらに首から胸まで進行すると命の危険性をもたらします。一方、口の細菌がさまざまな病気と関連することも明らかになっています。たとえば、感染性心内膜炎という心臓の内側に感染を来し、心臓の機能が壊される病気は、口の細菌が口の中のキズなどから血管へ入り込むことで起こることが多いと言われています。高齢者に多い誤嚥性肺炎も、口の中の細菌が誤って肺へ流入することが原因になります。最近では、糖尿病と歯周病の関連も言われています。糖尿病の状態が良くなると歯周病も軽くなり、歯周病がコントロールされると血糖値も安定してくることがわかっています。このように、口の細菌を適切に制御できていないと、歯や歯肉などの口の中の病気だけでなく、全身の命に関わる病気になってしまうことがあります。病気の予防の基本として、口の健康の維持は非常に重要です。

残念ながら病気にかかってしまい、病院で手術や薬物療法、放射線治療などを受けなくてはならなくなった患者さんの場合、口の管理は一層重要になります。全身麻酔の手術では、口から肺までチューブを挿入し、麻酔や呼吸の管理を行います。口の中が細菌でいっぱいだったらどうなるのでしょうか？チューブとともに細菌を肺に送り込む確率が高くなります。手術後の飲み込みが不自由な時にも、誤って肺へ入り込みやすくなります。そして肺炎を起こす可能性が高まります。さまざまながんに対し抗がん薬による治療を受けると、口の粘膜に口内炎のような痛くてしみる口腔粘膜炎がでやすくなります。また、抗がん薬により免疫力が低下していると、口の中の小さなキズが感染し、口腔粘膜炎ができることもあります。口やのど、鼻のがんに放射線治療を行うと、口の粘膜がただれて口腔粘膜炎になります。これらの口腔粘膜炎に口の細菌が感染し血中に入ってしまうと、全身に細菌がまわり、全身状態の悪化を来します。このように、さまざまな治療を受けても、口の細菌が悪さを働き、新たな病気となり命の危機に陥ることもあります。したがって、治療を受ける前に、口の細菌をコントロールし、減少させておく必要があります。

病気を予防するために、また病気になってもよりよい治療を受けしっかり回復するために、そしてより健やかな老後の生活をおくるために、口の健康を保つことは非常に重要です。そのためには、ご自身で行う日々の歯みがきだけでなく、専門家による口腔衛生管理が必要です。かかりつけの歯科医院をもち、定期的にチェックしてもらうことで、よりよい口腔環境をつくりましょう。



五味 暁 憲 先生

略歴

1996年3月 鹿児島大学歯学部卒業
2000年3月 鹿児島大学大学院歯学研究科修了 博士（歯学）
2000年4月 鹿児島大学歯学部口腔病理学講座助手
2001年4月 鹿児島大学歯学部附属病院第2口腔外科助手
2003年4月 言語聴覚士名簿登録
2005年4月 鹿児島徳洲会病院歯科口腔外科歯科医師
2006年4月 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科口腔顎顔面外科学助教
2009年4月 （社）日本口腔外科学会 専門医
2011年4月 群馬大学大学院医学系研究科顎口腔科学分野助教
現在 群馬大学大学院医学系研究科顎口腔科学分野部内講師

口腔内装置で「食べる・飲み込む」を取り戻す

群馬大学医学部附属病院歯科口腔外科
五味 暁 憲

「食べる」ことは人間にとって最も基本的なはたらきであり、生命維持に必要な栄養を取り入れるだけでなく、おいしく食事をしながらコミュニケーションを取るなど精神的、社会的にも大きな意味を持つと言われています。

「食べる、飲み込む」という一連の運動を摂食・嚥下といいます。この動作は脳の中樞からの指令により神経、筋肉、臓器が連動することで、食物は口からのど、食道を通り胃に運ばれます。食物を飲み込もうとするのは意識的ですが、飲み込んでからは反射的に送り込まれていきます。もし摂食・嚥下に関わる神経、筋肉、臓器が働かなくなると、食物が飲み込みにくい、食物が気管へ入ってむせるなどという症状がみられます。これが摂食・嚥下障害です。原因は脳卒中やパーキンソン病などの神経や筋肉の病気、口やのどのがんなどがあります。この障害は生活の質を低下させるのみならず、生命を脅かすこともあり、治療やリハビリテーションが必要となります。

摂食・嚥下リハビリテーション（以下、リハビリとします）は、まず障害の状態を評価し、プログラムを決めていきます。リハビリは嚥下に関わる筋肉、臓器のはたらきを高めるトレーニングから始めます。次の段階として、実際に食事をしながら食物の形や食べ方を工夫し、患者さんのスタイルを決めていく訓練を行います。これらの訓練を行っても障害が改善されない場合、何らかの手を打つ必要があります。その手段として手術を選択することもあります。以下に挙げる装置を口の中に装着して練習すると障害が改善できることがあります。

パラタルリフト（PLP）

この装置には、上顎の後方のやわらかい部分（軟口蓋といいます）を持ち上げる働きがあります。食物を飲み込む際には、軟口蓋は上に上がり、周囲の筋肉が収縮して口と鼻との間を遮断し、のどに食物が流れるように働きます。病気でこれらのはたらきが弱くなると、飲み込みにくいだけでなく、鼻の方に食物が逆流するようになります。PLPで軟口蓋を持ち上げると、口と鼻とが遮断できるため逆流がなくなり、食物が飲み込みやすくなります。

バルブ付きPLP（bulb-PLP）

PLPを装着しても鼻への逆流が治らない場合、口と鼻との間の遮断部分にすき間が残っていることがあります。このようなときは、PLPの持ち上げる部分にすき間を埋める玉（バルブ）を付け、逆流を防ぎます。この装置をバルブPLPといいます。

舌接触補助床（PAP）

舌は食物を飲み込もうとする際に、上あごに接触して食物をのどに運びます。舌の筋力が低下して動きが鈍くなると、上あごと舌が接触できず、食物がのどに送ることができなくなります。PAPは上あごの高さを低くし、舌がPAPに接触できるようにし、食物をのどに運べるようにする装置です。

今回はこれら口腔内装置を用いた摂食嚥下リハビリテーションについてお話致します。

ランチオンセミナーⅠ

主催：第56回秋季日本歯周病学会学術大会

歯周病患者における再生治療のガイドライン2012

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科歯周病学分野 和泉雄一先生
座長 新潟大学大学院医歯学総合研究科摂食環境制御学講座歯周診断・再建学分野

吉江弘正先生

平成25年9月22日（日） 12：40～13：20 A会場（前橋市民文化会館 1階 大ホール）

ランチオンセミナーⅡ

主催：ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社

エッセンシャルオイルを用いた3ステップケアの臨床・疫学評価

新潟大学医歯学総合病院 歯周病科 両角俊哉先生
財団法人 日本口腔保健協会 小山圭子先生
座長 慶應義塾大学医学部 歯科・口腔外科教室 中川種昭先生

平成25年9月22日（日） 12：40～13：20 B会場（前橋市民文化会館 2階 小ホール）

ランチオンセミナーⅢ

主催：株式会社モリタ製作所

Er:YAGレーザーを応用した形成外科

ヒルサイド デンタル クリニック 津久井明先生
座長 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科歯周病学分野 渡辺久先生
平成25年9月22日（日） 12：40～13：20 C会場（前橋市民文化会館 1階 第1リハーサル室）

ランチオンセミナーⅣ

主催：株式会社 デンタリード

歯周治療，インプラントでのバイオオス（Bio-Oss®）の応用

東京都開業，東京歯科大学，東京医科歯科大学歯学部歯周病学分野 二階堂雅彦先生
座長 東京歯科大学歯周病学講座 齋藤淳先生
平成25年9月22日（日） 12：40～13：20 D会場（前橋市民文化会館 4階 第5会議室）

ランチオンセミナーⅤ

主催：株式会社star chip

インプラント周囲炎に応用したチタン製超音波スクレーラーの有効性

姫路市 森本歯科医院 森本哲司先生
座長 日本大学松戸歯学部歯周治療学講座 小方頼昌先生
平成25年9月22日（日） 12：40～13：20 E会場（前橋市民文化会館 1階 小展示ホール）



和泉雄一 先生

略歴

1979年 東京医科歯科大学歯学部 卒業
1983年 東京医科歯科大学大学院歯学研究科 修了 歯学博士
1983年 東京医科歯科大学 助手（歯学部歯科保存学第2講座）
1987年 ジュネーブ大学医学部歯学科客員講師
1992年 日本歯周病学会 歯周病専門医
1994年 日本歯周病学会 指導医
1999年 鹿児島大学 教授（歯学部歯科保存学講座（2））
2007年 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 教授（歯周病学分野）

歯周病患者における再生治療のガイドライン2012

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科歯周病学分野
和泉雄一

歯周治療の目標は、第一に歯面からbacterial plaqueを取り除くことによって、疾患の進行を止めることである。次に、歯周局所の環境を整え、炎症によって破壊された歯周組織を健康な元の状態に回復させることである。このような観点から、歯周治療は、検査、診断、治療計画の立案、患者へのcompliance、歯周基本治療、再評価、歯周外科治療、咬合・審美性の回復、SPTあるいはmaintenanceと進められていく。これまでの原因除去治療では、疾患の進行を止めることは出来るが、破壊された歯周組織を完全に回復することは不可能である。しかし、近年の再生・修復治療の進歩により、炎症によって破壊された歯周組織を元の健康な状態に回復させるという目標に徐々に近づきつつあるといっても過言ではない。

現在、日本における日常臨床で選択可能な歯周組織再生治療としては骨移植術、Guided Tissue Regeneration（GTR）法、Enamel Matrix Derivative（EMD）を適用したバイオ・リジェネレーション法の3つがある。GTR法は保険適用になり、吸収性膜を用いたGTR法が保険治療として行われている。バイオ・リジェネレーション法は、歯根形成段階において、Hertwig's上皮鞘（HERS）の細胞がセメント質の形成に先立ち歯根面にenamel proteinsを沈着させ、そのタンパクがセメント質形成を誘導するという知見に基づいている。

現在用いられている歯周組織再生治療のほとんどが、残存する歯根膜組織中に存在する未分化間葉系細胞や骨欠損周囲に存在する骨芽細胞を利用して、歯周組織の再生を図ることを基本概念として展開されている。しかし、克服しなければならない問題点は多く、未だ理想的な歯周組織再生の域に到達していない。そこで新たな歯周組織再生治療が研究・開発され、そのいくつかは臨床応用も行われている。

未来の歯周組織再生治療として様々なアプローチがされているが、その治療法が一部機関のみに留まらず、一般の歯科医療にまで広く定着し利用されるには、術式、費用、治療効果など総合的に鑑み、歯科医師および患者が納得できる治療法でなければならない。

本セミナーにおいては、日本歯周病学会で作成した歯周病患者における再生治療のガイドラインに基づき、歯周組織再生治療の現状と展望について考えていきたい。



両角 俊哉 先生

略歴

1998年 奥羽大学歯学部 卒業
2002年 新潟大学大学院歯学研究科 修了
2002年 新潟大学大学院医歯学総合研究科 研究生
2003年 新潟大学歯学部附属病院第二保存科 医員
2004年 NY州立大学バッファロー校歯学部口腔生物学講座 博士研究員
2006年 新潟大学医歯学総合病院嚙み合わせ診療科歯周病診療室 助手
2012年～ 新潟大学医歯学総合病院予防・保存系歯科歯周病科 助教

洗口剤併用による口腔内細菌のコントロール

新潟大学医歯学総合病院 歯周病科
両角 俊哉

歯周炎に罹患している人々では病原菌に対する感受性がより高くなっており、口腔内の多くの部位に病原菌を有し、それが感染の拡散を招いている。それゆえ、歯周炎進行の大きなリスクを有しているといえる。口腔内においては、様々な歯周病原細菌が複数のニッチ（未処置の歯周ポケット、舌、粘膜、扁桃）に定着していることが知られている。また、歯周炎患者においては、*Porphyromonas gingivalis*や*Prevotella intermedia*といった主要な細菌がそれらニッチに定着していることも明らかにされている。一方で、多くの研究が歯周病原細菌の口腔内伝播（あるニッチから他のニッチへ）の存在を示唆している。それゆえ、口腔内全体を病原菌の生息域として認識すべきであり、除菌を行うにあたっては口腔内全体での対応が望ましい。

近年、従来の機械的歯面清掃法であるブラッシングやフロッシングに殺菌洗口液を用いたリンスを組み合わせることで臨床効果が増大し、プラークバイオフィルムを制御できることが報告されている。これらのエビデンスを背景に、ADA（米国歯科医師会）はこれからの口腔ケア法としてこの3ステップケア（ブラッシング、フロッシング、リンス）を推奨している。この方法は歯面や歯周ポケットのみならず、口腔内全体のケアとしてもその有効性が期待される。

エッセンシャルオイル含有殺菌剤（商品名リステリン®）はフェノール系化合物を主体とする市販された洗口液であり、細菌の細胞壁を破壊し細菌のもつ酵素活性を阻害することで、幅広い微生物を殺菌する。また、プラークバイオフィルムに対し迅速に浸透し、内包された細菌に対し殺菌効果を示すことが知られている。

我々はこれまでに、その特異的な浸透・殺菌力に注目し、いくつかの臨床研究を行ってきた。今回は、治療前の慢性歯周炎患者が3ステップケアを4週間行った際の、口腔内ニッチ（口蓋扁桃、舌苔、歯周ポケット）における歯周病原細菌数およびVSCs（揮発性硫黄化合物）濃度の変化を評価した研究結果を紹介する。本セミナーでは、我々の研究データを中心に、これまで報告された文献を交えながら、エッセンシャルオイルを用いた3ステップケアによる口腔内細菌コントロールの可能性について、皆さんと共に考えてみたい（本試験は新潟大学社会人大学院生の藤岡陽介先生を中心に、富山県砺波市藤の丘歯科医院にて実施された）。



小山圭子 先生

略歴

1975年 3 月 東京医科歯科大学歯学部付附属歯科衛生士学校卒業
1975年 4 月 歯科衛生士免許取得
1975年 4 月 財団法人 ライオン歯科衛生研究所 勤務
1984年 4 月 予防歯科共同事業会 勤務
1990年 4 月 財団法人 日本口腔保健協会（現、一般財団法人日本口腔保健協会）勤務
2002年 4 月 財団法人 日本口腔保健協会 保健事業部長
2010年 3 月 財団法人 日本口腔保健協会 常務理事

認定取得

2009年 2 月 日本歯科衛生士会認定歯科衛生士（生活習慣病予防・特定保健指導）
2012年 11 月 日本口腔衛生学会認定歯科衛生士（口腔保健管理・地域歯科保健）

職域における洗口剤使用者の口腔保健状況

財団法人 日本口腔保健協会
小山圭子

当協会では、健康保険組合等の委託により職域成人への「歯の健康相談」として歯科健診・歯科保健指導を実施し、歯科保健指導では口腔と全身の健康との関連性についての情報提供とともに歯周病予防のためのセルフケアの実地指導を行っている。成人期のセルフケアにおいて、ブラッシングに加えてフロッシング（歯間ブラシを含む）の習慣のある者に口腔保健状況の良好者が多いことは、過去の調査研究で明らかになっている。

さらに近年では、歯周病予防、口臭予防を目的にしたオーラルケア用品が多く販売され、職域成人においても特に洗口剤に対する関心が高まっている。

そこで、2010年度～2012年度の「歯の健康相談」参加者に対し、薬用洗口剤の効果および使用方法に関する保健指導を行い、各年度の洗口剤使用者（週1回以上）の状況および洗口剤使用者の口腔保健状況を調べた。

本調査は、2010年度～2012年度の「歯の健康相談」参加者のうち、1年1回の間隔で3年間継続して参加した者4,505名を抽出し、調査対象者とした。保健指導の内容は、①薬用洗口剤と一般洗口剤の違い、②オーラルケアは口腔全体（歯、歯肉、舌、咽頭・頬粘膜等）のケアであること、③ブラッシング、フロッシング等による機械的歯口清掃および薬用洗口剤等による化学的歯口清掃の役割、などである。また、実際にリステリン（ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社提供）を用いて洗口剤の使用方法等について実地指導を行い、事後のセルフケアにつながるよう、リステリン100ml（約1週間分）を配布した。

その結果、1年1回の間隔で3年間継続して参加した者における洗口剤使用者率は、毎年確実に増加した。また、洗口剤使用者は、使用していない者に比べ、歯垢、歯石の付着量が有意に少なかったが、歯周炎の状態では、CPI個人最高コード3・4の者の減少は少なく、有意な効果は確認できなかった。

以上のことから、成人期のオーラルセルフケアとして、ブラッシング、フロッシングに洗口剤使用をプラスすることは、歯垢、歯石の付着抑制の効果があり、口腔全体の細菌への抑制効果が期待できることが示唆された。一方、進行した歯周炎については顕著な変化が認められなかったことから、成人期においては、セルフケアに加えて、かかりつけ歯科医院での定期的なプロフェッショナルケアが必要であることが確認された。

また、事業所において、洗口剤を使用している理由、使用しない理由等についてアンケートを実施したので、この結果を紹介し今後の推進について参加者と一緒に検討したい。



津久井明 先生

略歴

1990年 神奈川歯科大学卒
神奈川歯科大学付属病院 総合診療科勤務
1998年 横須賀市 ヒルサイド デンタル クリニック開業
2008年 日本レーザー歯学会 認定医
2009年 OISE (特活) 歯科医学教育国際支援機構

Er:YAG レーザーを応用した形成外科

ヒルサイド デンタル クリニック
津久井明

今日、レーザーを応用した治療は多岐にわたり、眼科や皮膚科では必要不可欠な存在となっている。歯科領域においても、レーザーの応用は進み、う蝕処置や歯周治療に利用されている。歯科治療では、炭酸ガスレーザー、半導体レーザー、Nd:YAGレーザー、Er:YAGレーザー、Er,Cr:YSGGレーザーなどの高出力レーザー、またPDTを利用した低出力の半導体レーザーが使用されている。

様々なレーザーが歯科治療に応用されているが、これらすべてのレーザーが同じものではなくそれぞれ異なった特徴を持っている。それは、レーザーの持つ波長に依存し、組織にレーザーを照射した場合、それぞれの波長特性に合った結果が出る。

これらのレーザーの中でEr:YAGレーザー（国内承認のレーザー）においては、日本歯周病学会と日本レーザー歯学会の協力でポジションペーパー（レーザーによる歯石除去Dental calculus removal with lasers）が作成され、手術時、根面の歯石除去は健康保険の適応を得た。

Er:YAGレーザーの波長は $2.94\mu\text{m}$ でこの波長は水に吸収する特徴を持っている。組織を構成する約70%は水で構成されているため、このレーザーを照射した場合、エネルギーの大部分が、組織表層で吸収されるため、生体に対し安全な波長といえる。これは、他波長のレーザーと比較して、組織に対し熱的な損傷が少なく治療が早いので、生体に優しいレーザーともいえる。

Er:YAGレーザーは、う蝕除去や歯石除去、骨の切除などの硬組織の蒸散だけではなく、歯肉切除、肉芽組織の除去などの軟組織の蒸散にも優れた能力を持っている治療範囲の広いレーザーであるが、その使用法は、従来の回転切削器具や外科用のメスやハサミとは異なる。このレーザーの特徴を理解していなければ、従来の方法が良く感じてしまうかもしれない。

今回、Er:YAGレーザー アドヴェールを利用した、歯冠延長術、根面被覆術などの歯周形成外科に応用し、この装置の特徴を解説したい。また、レーザー治療を成功に導くためには、各種波長の特性を、十分に理解しなければ、いけない。そこで各種レーザーの波長特性と、レーザー発振の原理についても解説を加えたい。

初めは、慣れないかもしれないが、特徴を理解し、正しい使用をすれば、従来の方法と異なった、新しい治療に治療方法に遭遇することもある楽しい装置でもある。



二階堂雅彦 先生

略歴

1981年	東京歯科大学卒業
1997年	タフツ大学歯学部歯周病学大学院 (Postgraduate Program in Periodontology, Tufts University School of Dental Medicine), 卒業
1997年	アメリカ歯周病専門医
2003年	アメリカ歯周病学ボード認定医 (Diplomate, American Board of Periodontology)
2003年	日本臨床歯周病学会指導医
2006年～	東京歯科大学水道橋病院臨床教授
2008年～	東京医科歯科大学歯学部歯周病学分野非常勤講師
現在	医療法人嚆矢会 二階堂歯科医院 (東京都中央区) 日本臨床歯周病学会 副理事長

歯周治療, インプラントでのバイオオス (Bio-Oss®) の応用

東京都開業, 東京歯科大学, 東京医科歯科大学歯学部歯周病学分野
二階堂雅彦

歯周治療, インプラント治療領域で長らく待たれていた, ウシ由来の骨補填材, バイオオス (Bio-Oss®) が近年厚生労働省の認可を得て, わが国での臨床応用が可能となった。

バイオオスはスイス, ガイストリッヒ社で製造されるウシの骨を脱タンパクし精製したもので, すでに24年間の歴史を持つ。本製品は自家骨に類似した多孔性の微細構造を持ち, その親水的な表面性状と共に, 骨芽細胞遊走, また血管新生のための有効な“足場”(scaffold)を形成すると考えられている。

本製品は現在国際的に広く歯周再生療法, またインプラントの骨造成に用いられ, 国内では2種の顆粒サイズ (S = 0.25～1mm, L = 1～2mm) で供給される。欧米ではブロック状のもの, コラーゲン・スポンジとあらかじめミックスしてある Bio Oss Collagen, さらに最近ではシリンジに充填しデリバリーを容易にした Bio Oss Pen も供給されている。

バイオオスの特徴づけることの一つは, 豊富な基礎研究, 臨床研究により製品が確かなエビデンスを有することである。ヒトの歯周再生療法において, バイオオス単独で組織学的に新付着を得ることが報告されている。(1) しかしながら合成骨移植材料ではこれら新付着は確認されておらず, 組織学的な新付着のエビデンスを持つ骨移植材は, 現在のところ自家骨, 他家骨とこのバイオオスのみである。またインプラントにおいても, バイオオスで骨造成をした部位に埋入されたインプラントとのオッセオインテグレーションが, 同じくヒトで組織学的に確認されている。

本製品は, 歯周再生療法では主にGTRメンブレンやエムドゲインなどと併用されることが多く, またインプラント領域においてもGBR法として, メンブレン, 近年ではチタン・メッシュ等と併用されることが多い。

本セミナーでは, Bio-Oss® についてのエビデンスを整理し, 臨床でどう応用すべきかを演者の症例の供覧と共に考察したい。

1. Reynolds MA, Aichelmann-Reidy MA, Branch-Mays GL, Gunsolley JC: The efficacy of bone replacement grafts in the treatment of periodontal osseous defects. A systematic review. Ann Periodontol 8: 227-265, 2003.
2. Iezzi G, Scarano A, Mangano C, Cirotti B, Piatelli A: Histologic results from a human implant retrieved due to fracture 5 years after insertion in a sinus augmented with anorganic bovine bone. J Periodontol 79: 192-198, 2008.



森本哲司 先生

略歴

1980年 大阪歯科大学卒業
同大学保存学教室 臨床研修員
1980年 鹿島歯科医院 勤務
1981年 同大学保存学教室 専攻生
1981年 鹿島歯科医院 退職
1982年～ 森本歯科医院 開業
1994年 同大学歯科麻酔学教室 臨床研修員
1994年 学位取得（歯科保存学）
2000年 日本口腔インプラント学会 認定医
2008年 日本口腔インプラント学会 専門医

インプラント周囲炎に応用したチタン製超音波スケーラーの有効性

姫路市 森本歯科医院
森本哲司

I 目的

近年、インプラント治療が増えるに従い、インプラント周囲炎も増加している。
現在、日本では年間約60万本のインプラントが植立されているが、その内10年で約30%がインプラント周囲炎に罹患していると言われている。
インプラント周囲炎の治療法としては、CIST法（累積的防御療法）があり、この中で最初に行われるべき治療が、インプラント表面の付着物に対する機械的清掃である。その方法においては様々な方法があるが、確立されていないのが現状である。
そこで、我々は1994年、インプラント周囲炎に対しチタン製超音波スケーラーチップを使用し、リカバリーを行い、8年後に完全なリオッセオインテグレーションが確認された症例を基に、現在のインプラントの形状に合わせ、操作性に優れたチタン製超音波スケーラーチップを開発し、臨床で良好な結果を得られたので、その経緯と有効性について報告する。

II 材料及び方法

現在のインプラントの材質及び形態に合わせて開発した超音波スケーラーチップを用いて、インプラント周囲より排膿が認められ、プロービング値が4mm以上の症例に対し、メインテナンス、フラップレス、オープンフラップにて機械的清掃を行い、その前後の排膿及びプロービング値の変化を観察した。

III 結果

フラップレス20症例中、18症例で改善が認められた。症状に変化が認められなかった症例が1例、一旦改善が認められたが再度排膿が認められた症例が1例であった。
オープンフラップにおいては7症例中6症例で改善が認められた。一旦改善が認められたが再度排膿が認められた症例が1例であった。

IV 考察及び結論

今回の症例では、殆どの症例で症状の改善が認められたことから、新開発チタン製超音波スケーラーチップはインプラント周囲炎に対する機械的清掃法として有効であることが示唆された。
超音波スケーラーは日常臨床で高頻度に使用する機器であり、また、他の器具と比較してインプラント表面の付着物を効率よく除去できると考えられる。
今回のスケーラーチップはチタン製であり、Fe等の異種金属の残留によるインプラント体の腐蝕の心配も少ない。
また、インプラントは天然歯と違い定形であり、今回使用したチップの形状はインプラント周囲のポケットに、より深部まで到達できる形態を付与してある。
しかしながら、最近のインプラントはスレッドタイプが主流であり、スレッド底部へのチップ先端の到達には注意が必要であると考えられる。
この結果を基に、今回は、チタン製超音波スケーラーチップの使用方法等について詳しく解説する。

ポスター会場

P-01 ～ P-81

一般演題ポスター

(ポスター会場)

平成25年9月22日（日）	ポスター準備	8：30～10：00
	ポスター掲示	10：00～14：15
	ポスター討論	13：30～14：15

P-01

2202

Porphyromonas gingivalis LPSによるヒト歯根膜幹細胞の骨芽細胞分化能の阻害と炎症性サイトカインの産生

嘉藤 弘仁

キーワード：歯根膜幹細胞、骨芽細胞、*Porphyromonas gingivalis*

【目的】歯周組織再生において歯根膜幹細胞（PDLSCs）は重要な細胞であり、*Porphyromonas gingivalis*（P.g.）は歯周組織破壊との関連があるといわれている。しかし、PDLSCと歯周病との関連についての検討はほとんどされていない。そこで、今回はP.g. LPSによるPDLSCsの増殖、骨芽細胞分化、炎症性サイトカイン産生への影響について検討した。

【材料および方法】ヒト抜去歯の歯根膜より分離したPDLSCsは、間葉系幹細胞マーカー（STRO-1, SSEA-4）の発現によって免疫組織化学的染色にて検討した。またPDLSCsをP.g. LPS（0, 1, 10 μg/ml）添加した培地で1時間～21日間培養し、細胞増殖、アルカリホスファターゼ（ALP）活性、Type1-collagen- α 1（COL1A1）産生量、オステオカルシン（OCN）産生量、カルシウム析出量、およびアリザリンレッド染色による硬組織形成を検討した。また、炎症性サイトカインについてはIL-1 β 、IL-6、およびIL-8の産生量を検討した。

【結果および考察】PDLSCsはSTRO-1, SSEA-4陽性であった。P.g. LPS添加群は濃度依存的に細胞増殖ならびにIL-1 β 、IL-6、およびIL-8の産生量を有意に促進した。またALP活性、COL1A1、OCN産生量、硬組織形成を有意に抑制した。これらの結果より、P.g. LPSはPDLSCsの骨芽細胞分化および硬組織形成を抑制する作用があることが示唆された。さらに、P.g. LPSの刺激により、PDLSCsは細胞増殖、炎症性サイトカインの産生を促進したことからPDLSCs免疫細胞と同様の反応を示す可能性が示唆された。

P-03

2206

*Porphyromonas gingivalis*感染モデル動物脾細胞のインターフェロン-ガンマ産生能

久保 朱里

キーワード：*Porphyromonas gingivalis*, LPS, IFN- γ

【目的】グラム陰性細菌である*Porphyromonas gingivalis*（*P. gingivalis*）などの細菌成分は歯周病を増悪させる。さらに、歯周病は細菌性心内膜炎、冠動脈疾患、脳血管障害、糖尿病、誤嚥性肺炎や呼吸器アレルギーなど、全身免疫能が関与しうる疾患と関連する。そこで、*P. gingivalis*の細菌成分を投与したマウスにおいて、全身を循環し免疫系の中核を担うT細胞の免疫能変化を検討した。

【材料と方法】6週齢のC57BL/6Jマウスに、熱処理を行った*P. gingivalis* 33277とW83、および対照群としてグラム陰性細菌成分であるlipopolysaccharide（LPS）を腹腔内投与して、投与1週間後、2週間後、3週間後と6週間後に脾細胞単核球を単離した。そして、T細胞を特異的に刺激する抗CD3 ϵ を用いて、脾細胞単核球を試験管内で培養した。そして、培養上清中に産生されたIFN- γ 濃度をenzyme-linked immuno-sorbent assay（ELISA）法により定量した。

【結果と考察】投与2週間後に、対照群のマウス脾細胞と比べ、W83群が投与されたマウス脾細胞のIFN- γ 産生能は増強していた。そして、投与3週間後に、対照群と比べ、33277群が投与されたマウス脾細胞のIFN- γ 産生能は減弱していた。これらの結果は、33277とW83はそれぞれT細胞に異なる質的変化を導き、全身免疫能に異なる影響を及ぼす可能性を示唆している。さらに、33277とW83がT細胞の亜集団に変化を導く可能性を検討しているところである。

P-02

2504

Aggregatibacter actinomycetemcomitans Y4はintegrin α 5を介して細胞内に侵入する

高知 信介

キーワード：Aa Y4, integrin α 5, 細胞内侵入

【目的】*Aggregatibacter actinomycetemcomitans* Y4（Aa Y4）は、通性嫌気性の歯周病原細菌であり、歯周病発症の初期に関わるとされている。これまでに、Aa Y4は上皮細胞内に侵入するという研究報告があるが、その機序は不明な点が多い。Integrinは、ヘミデスモゾーム結合を構成する重要な細胞接着因子であり、歯肉上皮と歯面を接着させることで、細菌侵入に対する物理的防壁として機能している。これまでに我々は、培養ヒト歯肉上皮細胞とAa Y4を共培養すると、発現が増加したintegrin α 5を経由した細胞内シグナルの結果として細胞接着能が減少したことを報告した。そこで本研究では、Aa Y4がヒト歯肉上皮細胞に侵入する時に、integrin α 5が関与しているかを検討した。

【材料と方法】ヒト歯肉上皮細胞を、抗菌薬を含まない培地で培養した。コンフルエントになった時にintegrin α 5の中和抗体を1時間作用させた後、MOIが100の条件でAa Y4を播種して共培養した。その1時間後に、細胞をリン酸緩衝液で洗浄して細胞外のAa Y4を除去し、さらに、抗菌薬を培地に添加して1時間培養して細胞表層に存在するAa Y4を除去した。その後、trypsin-EDTAで培養皿中の細胞を剥離した後、その希釈液を寒天培地上に蒔き、2日間好気培養した後に、形成されたコロニー数をカウントして、Aa Y4が侵入したヒト歯肉上皮細胞の数を検討した。

【結果と考察】Aa Y4が侵入したヒト歯肉上皮細胞の数は、integrin α 5の中和抗体を用いた群において、有意に減少した。このことから、Aa Y4はヒト歯肉上皮細胞に侵入する時にintegrin α 5を介していることが示唆された。

P-04

3104

慢性歯周炎患者におけるTNF- α 遺伝子プロモーター領域のメチル化解析

小島 杏里

キーワード：メチル化, TNF- α , 慢性歯周炎

【目的】腫瘍壊死因子 α （TNF- α ）遺伝子多型は慢性歯周炎（CP）の感受性に関与しているが、そのエビデネティックな役割は殆ど解明されていない。そこで今回は、CPにおけるTNF- α 遺伝子プロモーター領域のDNAのメチル化状態を解析した。

【材料および方法】インフォームドコンセントが得られた慢性歯周炎患者群（CP群）17名、ならびに健常者群（H群）26名より末梢血を採取し、ゲノムDNAを抽出後、バイサルファイト処理を行い、TNF- α 遺伝子プロモーター領域のプライマーを用いてPCR増幅後、ダイレクトシーケンシングにてCpG部位とメチル化頻度を解析した。

【結果および考察】対象者の年齢・性別・喫煙状態は統計学的に有意な群間差は認められなかった。ダイレクトシーケンシング解析の結果、-353bpから+137bpまでのTNF- α 遺伝子プロモーター領域にCpGモチーフは計10部位を認めた。各CpG部位のメチル化頻度を算定したところ、-119bpおよび-72bpのメチル化頻度において有意な群間差が認められた。すなわち、-119bpではH群と比べてCP群で有意にメチル化頻度は低く（ $P = 0.01$ ）、-72bpではCP群でメチル化頻度は有意に高かった（ $P < 0.0001$ ）。以上の結果から、CP群とH群とでTNF- α 遺伝子プロモーター領域のメチル化状態の相違が示唆され、CPの病因において何らかの役割を果たしている可能性が考えられる。今後、症例数を更に追加して、TNF- α 遺伝子プロモーター領域メチル化とCP感受性との関連性について検証していく必要がある。

P-05

2504

神経変性疾患関連因子TDP-43は単球におけるLPS誘導性TNF- α 転写制御に関与する

村田 裕美

キーワード：単球, TNF- α , TDP-43

【目的】TNF- α は、関節リウマチや糖尿病におけるインスリン抵抗性および歯周病など、多くの炎症性疾患の病態形成に関わる主要な炎症メディエーターであるが、その発現機構は未だ不明な点が多い。我々はこれまでに、単球系細胞におけるLPS誘導性の新規のTNF- α 転写制御因子候補として、神経変性疾患関連因子TDP-43を同定した。本研究では、単球におけるTDP-43の発現動態とTNF- α 転写制御への関与を検討した。

【材料および方法】1) TDP-43の発現動態：LPS刺激下の単球系細胞株THP-1において、TDP-43タンパクの発現変化と細胞内局在をウェスタンブロットおよび免疫染色にて、mRNA発現を定量PCRにて、それぞれ検出した。2) TNF- α 転写制御への関与：ヒトTDP-43を導入した細胞の核抽出物からTNF- α プロモーター断片と結合するタンパクをゲルシフトアッセイにて検出した。また、TDP-43の過剰発現下およびsiRNA作用下のTHP-1細胞におけるTNF- α mRNA発現を、定量PCRにて検出した。

【結果および考察】TDP-43は、LPS刺激の有無にかかわらずTHP-1細胞の核内に局在していた。LPS刺激下では早期にTDP-43 mRNAの発現量が増加し、核内に局在するTDP-43タンパクの発現量もやや増加傾向を示した。また、TDP-43タンパクはTNF- α プロモーター配列の中でLPS誘導性に強い転写活性を示した領域に結合していた。さらに、TDP-43の過剰発現下ではTNF- α mRNAの発現量が増加し、siRNAを作用させると減少した。以上のことから、TDP-43が単球におけるLPS誘導性のTNF- α 転写制御に関与している可能性が示唆された。

P-07

2504

歯肉線維芽細胞のマトリックスメタロプロテアーゼ発現を制御する 細胞内シグナル伝達

滝沢 尚希

キーワード：MMP, 歯肉線維芽細胞, JNK

【目的】歯周病における歯周組織破壊には炎症性サイトカインに誘導されるマトリックスメタロプロテアーゼ (MMP) 産生が関与する。我々はこれまでに歯肉線維芽細胞 (HGF) においてインターロイキン (IL) -1 β 刺激がERKの活性化を、IL-6/可溶性IL-6受容体 (sIL-6R) ならびにcaveolin-1 (Cav-1) がJNKの活性化を引き起こすことを報告した。本研究では複数の細胞内シグナルによって調節されるMMP産生能について検討した。

【材料および方法】ヒト健康歯周組織から分離・培養したHGFをIL-1 β , IL-6/sIL-6RならびにCav-1でそれぞれ刺激し、リアルタイムRT-PCR法でMMPのmRNA発現量を検討した。また、HGFをこれらの因子で刺激した際に誘導される細胞内シグナル伝達系の活性化について、シグナル伝達因子に特異的な抗リン酸化抗体を用いたウェスタンブロット法で確認した。

【結果および考察】HGFをIL-1 β で処理するとERKのリン酸化に伴ってMMP-1, -2, -3のmRNA発現が促進された。一方、IL-6/sIL-6R刺激はJNKのリン酸化を亢進し、MMP-1, -13の発現を有意に促進した。我々はIL-1 β またはIL-6/sIL-6Rの刺激でCav-1が細胞外へと放出されることを報告している。HGFをCav-1で刺激すると、JNKのリン酸化に伴ってMMP-13のmRNA発現が有意に亢進した。これらの結果から、MMP-2および-3の発現はERK, MMP-13の発現はJNKシグナルで特異的に調節されることが示された。MMP-13による破骨細胞形成の促進効果が報告されていることから、HGFにおけるJNKシグナルの活性化は炎症性骨吸収の亢進に関与する可能性が示唆された。

P-06

2402

歯肉増殖症における分子生物学的関連因子ネットワーク解析

清水 太郎

キーワード：薬剤性歯肉増殖症, GCF, バイオマーカー

【目的】Ca拮抗薬剤性歯肉増殖症罹患歯肉 (GO) の歯肉溝滲出液 (GCF) におけるサイトカイン, 細胞接着因子, 細胞増殖因子, マトリックスメタロプロテアーゼを測定し、各種因子間の相関関係を解析することを目的とする。また、それらの因子がGOの病態形式に関与する機序を検証した。

【材料および方法】GO被験者11名 (同一人物のGO部位および慢性歯周炎 (CP) 部位) からGCFを採取する。マルチプレックス・サスペンション・アレイ・システムを用いて各検体から14項目のGO関連因子タンパク (サイトカイン, 細胞接着因子, 細胞増殖因子, マトリックスメタロプロテアーゼ) の解析を行った。得られたデータから、1) 治療前のGO部位とCP部位、2) 治療前後のGO部位、3) GO部位とCP部位の変化量について比較検討を行った。また同部位における歯周病原細菌量と検出されるGO関連因子との相関についても検証を行った。統計解析はMann-Whitney U testを用いて解析した。

【結果および考察】1) の結果では、GO部位でCP部位に比べIL-1 β , MMP-3が高い発現を示した。2) の結果では、治療後のGO部位においてIL-1 β , TGF- β で有意な発現量減少を示した。3) の結果では、GO部位でIL-8が有意に発現量減少、またIL-1 β で減少傾向、MMP-12で増加傾向を示した。細菌検査 (P, g, T, d, T, f) では、治療前GO部位とCP部位の比較においてGO部位でT, d菌が多い傾向が示された。以上の結果より薬剤性歯肉増殖症の診断や病態解明・発症メカニズムにバイオマーカーとしてGCFおよび細菌検査を用いることは有効な手段となり得ることが示唆された。

P-08

2504

IL-1 Receptor antagonistのRNA干渉がヒト歯肉上皮細胞の接着分子発現へ及ぼす影響

後藤 久嗣

キーワード：歯肉上皮細胞, IL-1Ra, siRNA

【目的】Interleukin-1 Receptor antagonist (IL-1Ra) はInterleukin-1 (IL-1) の活性を調節する抗炎症性サイトカインとして知られている。我々の研究において *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (ATCC29524株) 菌感染IL-1Raノックアウトマウスの接合上皮部に付着の喪失をうかがわせる組織像が観察された。しかし、IL-1Raが上皮性付着に与える影響については不明な点も多い。そこで、IL-1Raをノックダウンし半接着斑を形成する主な接着分子の遺伝子発現を検討した。

【材料および方法】ヒト歯肉上皮細胞 (Ca9-22) を用いRNA干渉 (siRNA) を行い、IL-1RaのmRNA発現をノックダウンした。その後、時間経過別にインテグリン β 4とラミニン γ 2のmRNA発現をリアルタイムPCR法にて検討した。

【結果および考察】RNA干渉による細胞の形態的变化は認められず、IL-1RasiRNA群のIL-1RamRNA発現はコントロール群と比較して約10倍ノックダウンされていた。IL-1RasiRNA群ではコントロール群と比較し、6時間後にインテグリン β 4で約1.4倍の有意なmRNA発現の低下が認められ、ラミニン γ 2においてもmRNA発現の低下傾向が確認された。以上より、IL-1Raのノックダウンが接着分子発現を低下させることが明らかとなり、IL-1Raが上皮性付着に関与している可能性が示唆された。今後このメカニズムについて検討していく予定である。

P-09
2204

破骨細胞の概日リズムは糖質コルチコイドによって形成される

藤原 祐子

キーワード：時計遺伝子、破骨細胞、糖質コルチコイド

【目的】骨代謝に概日リズムが存在することは古くから知られているが、その分子機構は未だ十分に解明されていない。本研究では破骨細胞における概日リズム形成の機序について検討した。

【材料および方法】培養実験では破骨細胞の遺伝子発現における各種薬物による縦時的変動をリアルタイムPCR法で検討した。また *in vivo* 実験では4-6週齢の正常および副腎摘出 (ADX) 雄性マウスを12時間の明暗サイクルにて2週間以上飼育した後、一日における遺伝子発現を4時間ごとに調べた。

【結果および考察】培養破骨細胞に時計遺伝子が発現しており、糖質コルチコイド (Dexamethasone :DEX) により時計遺伝子 *Period*, *Brain and Muscle Arnt-Like protein (BMAL)* の発現が同期化された。さらにDEXにより破骨細胞関連遺伝子 *Cathepsin K*, *Nuclear factor of activated T-cells cytoplasmic 1 (NFAT-c1)* も同期化された。続いて内因性の糖質コルチコイドの影響を調べるため、正常およびADXマウスの骨組織における遺伝子発現を解析した。正常マウスの骨組織では *Period*, *BMAL* のみならず *Cathepsin K*, *NFAT-c1* にも概日リズムが確認された。ADXマウスにおいては、*Cathepsin K*, *NFAT-c1* の概日リズムが消失していた。このADXによる概日リズムの消失はDEX投与により回復し、再び概日リズムが形成された。糖質コルチコイドが破骨細胞の概日リズム形成に重要な役割を担うことが明らかとなった。

P-11
2206

骨細胞が産生するOPGは歯槽骨維持に寄与する

小出 雅則

キーワード：OPG, RANKL, 破骨細胞

【目的】重度歯周病では歯周組織のRANKL/osteoprotegerin (OPG) 比が増加し、破骨細胞が活性化され歯槽骨吸収を起こすと考えられる。しかしながら、歯周組織でのRANKLやOPGの発現制御や局在の詳細は明確でない。我々はRANKLとOPGの歯周病への関与を明らかにするため、これらの遺伝子改変マウスの歯槽骨を観察した。更に、OPGと同様の作用を有する抗RANKL抗体を投与して、歯槽骨吸収を抑制できるかどうか検討した。

【材料および方法】(1) 野生型 (WT, C57BL/6), OPG欠損及びRANKL強発現マウスの歯槽骨吸収や歯槽骨量を定量した。(2) WTとRANKL強発現マウスの歯槽骨をOPG染色した。(3) 8週齢OPG欠損マウスに抗RANKL抗体 (5 mg/kg, OYCI) を投与し、4週後に歯槽骨吸収や歯槽骨量および破骨細胞の局在を評価した。

【結果および考察】OPG欠損マウスでのみ重度の歯槽骨吸収を呈した。一方、RANKL強発現マウスでは、WTと比較して有意な差がなかった。12週齢のWTの臼歯の根分岐部の骨量は約70%であった。一方、RANKL強発現マウスとOPG欠損マウスの骨量は、約50%と約30%に減少していた。骨細胞はOPGを顕著に発現していた。OPG欠損マウスの歯槽骨吸収や歯槽骨量の減少は、抗RANKL抗体投与により抑制された。以上より、骨細胞が産生するOPGは歯槽骨の維持に寄与する。

P-10
2504

歯周病変における破骨細胞形成に二本鎖RNA依存性プロテインキナーゼが関与する

篠原 宏貴

キーワード：PKR, LPS, 破骨細胞

【目的】二本鎖RNA依存性プロテインキナーゼ (PKR) は、TNF- α , LPSなどに応答し細胞の防御機構やアポトーシスに関与する蛋白質リン酸化酵素である。共同発表者はPKRがRANKLによる破骨細胞形成に重要な役割を果たしていることを報告したが (Teramachi *et al.*, Exp Cell Res. 2010)、歯周病局所でのPKRの動態については不明である。そこで歯周病におけるPKRの役割を追求すべく、ラット歯周炎モデルおよび各種細胞培養系を用いて歯周病原性LPSのPKRに及ぼす影響を検討した。

【方法】ラット上顎第二大臼歯を結紮して実験的歯周炎を惹起させ、歯周組織におけるPKRの発現をウェスタンブロット (WB) 法で調べた。次にヒト歯肉線維芽細胞、マウス骨髄ストローマ細胞およびマウス骨髄由来破骨前駆細胞を培養し、*P.gingivalis* 由来LPSを培地に添加した後、RANKL発現と破骨細胞形成をWB法とTRAP染色で調べた。

【結果と考察】歯周炎を惹起させた歯周組織ではPKRの発現が上昇した。歯肉線維芽細胞、骨髄ストローマ細胞および破骨前駆細胞では、LPSとTNF- α によりPKRの発現が誘導された。またLPSは歯肉線維芽細胞、骨髄ストローマ細胞においてRANKL発現と破骨細胞形成を促進し、その作用はPKR阻害剤 (2AP) 処理により解除された。さらに歯肉線維芽細胞、骨髄ストローマ細胞および破骨前駆細胞において、2APはLPSによるMAPキナーゼ経路やNF- κ Bの活性化を抑制した。以上より、PKRは歯周病の炎症局所で直接的もしくは間接的に破骨細胞の形成に関与していることが示唆された。

P-12
2299

ヒト歯周組織由来微小血管内皮細胞の *in vitro* 解析

坪川 瑞樹

キーワード：血管内皮細胞、経内皮電気抵抗、タイトジャンクション

【目的】ヒト歯周組織は、微小血管が豊富に存在し、血管を構成している血管内皮細胞によって血管の恒常性が維持されている。一方、疫学的研究により、歯周病原細菌が動脈弁や大動脈瘤の組織、心冠状動脈内皮細胞から検出されたと報告されている。したがって、歯周組織に存在する微小血管は、歯周組織の恒常性維持や創傷治癒への関与のみならず、全身疾患の発症や進展に関与すると考えられる。そこで、歯周病における病態生理や全身疾患との関連性を解明するために、ヒト歯周組織由来血管内皮細胞の細胞特性について検討を行った。

【材料および方法】ヒト歯周組織より分離培養した血管内皮細胞は、細胞増殖、管腔形成の経時的な変化について観察した。さらに、細胞間におけるタイトジャンクションの構成タンパク質であるzonula occludens-1 (ZO-1) およびoccludinの発現を免疫細胞化学にて確認し、経内皮電気抵抗値を測定した。対照には、ヒト臍帯静脈血管内皮細胞およびヒト皮膚微小血管内皮細胞を用いた。【結果および考察】ヒト歯周組織由来血管内皮細胞は、ヒト臍帯静脈血管内皮細胞およびヒト皮膚微小血管内皮細胞と比較して、管腔形成の維持が短時間であった。また、細胞間接着部へのZO-1およびoccludinの発現を認めず、極めて低い経内皮電気抵抗値を示した。したがって、ヒト歯周組織由来血管内皮細胞は、細胞間でのタイトジャンクションの形成が減弱もしくは欠落している可能性があり、高い透過性を有する毛細血管の機能的特徴が考えられる。

P-13

3104

脱分化脂肪細胞（DFAT）と乳酸・グリコール酸
共重合体/ハイドロキシアパタイトコンポジット
を用いたラット頭蓋骨欠損における骨再生

中村 利明

キーワード：脱分化脂肪細胞，スキャホールド，再生医学

【目的】組織工学的手法により，目的の組織を再生させるための適切な細胞ソースやスキャホールドが盛んに模索されている。そこで今回，ラット脱分化脂肪細胞（rDFAT）と乳酸・グリコール酸共重合体/ハイドロキシアパタイト複合体（PLGA/HA）を用いてラット頭蓋骨欠損における骨再生効果について検討した。

【材料および方法】ウィスター系ラットの脂肪組織より，成熟脂肪細胞を採取し，天井培養法を用いて分離培養したrDFATをPLGA/HAに播種し，維持培地および骨分化培地で培養を行った。ラット頭頂骨両側に外科的骨欠損を作製し，以下の4処置（1）PLGA/HA + 骨分化刺激rDFAT（OD），（2）PLGA/HA + rDFAT，（3）PLGA/HAのみ，（4）移植無し（コントロール）を無作為に施した。8週の観察期間後，脱灰薄切標本を作製しHE染色後，組織学的評価を行った。

【結果および考察】術後8週でPLGA/HAの分解吸収は顕著に進んでいた。PLGA/HAを使用した3群は，コントロール群より有意に再生組織の厚みが大きかった（ $P<0.05$ ）。PLGA/HA + rDFAT（OD）群における骨欠損の閉鎖率（ $83.16 \pm 13.87\%$ ）は全群間で最大でコントロール群（ $40.61 \pm 29.62\%$ ）より有意に高かった（ $P<0.05$ ）。骨欠損における新生骨面積はPLGA/HA群（ $42.10 \pm 9.16\%$ ）がPLGA/HA + rDFAT（ $21.35 \pm 13.49\%$ ）およびコントロール（ $22.17 \pm 13.08\%$ ）群より有意に大きい値を示した（ $P<0.05$ ）。本研究結果よりPLGA/HAをスキャホールドとして用いたrDFAT（OD）の細胞移植はラット頭蓋骨欠損における骨再生に効果的であることが示唆された。

P-15

2499

糖化最終産物レセプターの菌肉上皮細胞への影響

内田 雄士

キーワード：糖化最終産物レセプター，菌肉上皮細胞，炎症誘導

【目的】糖尿病患者の様々な臓器で糖化最終産物レセプター（RAGE）発現が上昇し，RAGEは糖尿病の合併症惹起に役割を果たしている。また，*Helicobacter pylori*はRAGEを介して胃の粘膜に炎症を誘導するという報告がある。これらのことから，菌肉上皮で発現が確認されているRAGEも菌周炎症・進行に関与している可能性がある。本研究では，ヒト菌肉上皮細胞（HGEC）の細胞間コミュニケーション能，および，サイトカイン発現へのRAGEの影響を検討した。

【材料および方法】HGECは健康な菌肉から分離培養し，実験に供した。RAGEリガンドにはS100タンパク質（S100）を用いた。RAGEを介してHGECのサイトカイン発現を誘導する細菌の検討には*Porphyromonas gingivalis*を用いた。S100を24時間HGECに作用させScrape dye transfer assayを用いて細胞間コミュニケーション能を確認した。*P. gingivalis*をリコンビナントRAGE，または，中和抗体（anti-RAGE抗体）と共にHGECに24時間作用させ，阻害実験を行った。上清中のIL-8濃度はELISA法を用いて測定した。

【結果および考察】S100刺激によってHGECの細胞間コミュニケーション能は低下した。*P. gingivalis*によって誘導されるIL-8の発現はRAGE機能の阻害因子として用いたリコンビナントRAGEとanti-RAGE抗体によって抑制された。以上のことから，RAGEは菌周病増悪因子の1つとして作用していることが示唆される。

P-14

2504

ジルコニアのヒト上皮細胞に対する親和性と接着
能の検討

岡部 栄治郎

キーワード：ジルコニア，Ca9-22，生体親和性

【目的】インプラント材料としてチタンを用いた場合の審美性やアレルギー反応といった問題を解決するため，ジルコニアが新規のインプラント材料として期待されている。本研究では，ジルコニアの生体適合性を評価するため，2種類のジルコニアディスク（Y安定化ジルコニア，Ce安定化ジルコニア・アルミナ ナノ複合体）と純チタンディスク上にヒト口腔由来上皮細胞（Ca9-22）を培養し，付着した細胞の形態と付着細胞数，接着分子遺伝子発現を比較検討した。

【材料および方法】純チタン，ジルコニアを直径15mm，厚さ1mmに調製し，鏡面研磨とサンドブラスト処理を施した。その後，各試料上における2，6および24時間培養後の付着細胞形態を走査型電子顕微鏡（SEM）にて観察した。また，2，6，24，36および48時間培養後の付着細胞数を，Cell Counting kit-8を用いて計測し，24および48時間培養後のラミニン γ_2 ，インテグリン β_4 ，インテグリン α_5 の遺伝子発現量をReal-time PCRにて計測した。

【結果および考察】サンドブラストを施した両ジルコニアとも上皮細胞は純チタンに比べ，より伸展した付着形態を示し，培養48時間後の付着細胞数は純チタンに比べ多く認められた。接着分子遺伝子発現は，鏡面研磨群とサンドブラスト群において，培養24，48時間後共に，両ジルコニアと純チタン間で，有意な差は認められなかった。これらの結果から，一定以上の高い表面粗さを付与すると付着細胞形態に影響を及ぼす可能性があると考えられた。さらに今回の結果より，ジルコニアはチタンと同等の，軟組織に対する生体親和性と接着能を持つ可能性が示唆された。

P-16

2504

Resveratrolは菌肉上皮細胞の炎症性応答を抑制
する

奥井 隆文

キーワード：Resveratrol，菌肉上皮細胞，抗炎症性作用

【目的】赤ワインに多く含まれるResveratrol（RSV）は，SIRT1の活性化を介して老化関連性疾患の発症を遅らせることが報告されている。またRSVには抗炎症性作用があることも報告されているが，詳細な作用メカニズムはわかっていない。菌周炎は菌周病原細菌に対する宿主の炎症性応答により，菌周組織が破壊される慢性炎症性疾患である。病原細菌に最初に接する菌肉上皮細胞は炎症性サイトカインやケモカインを産生することにより病態形成に深く関与する。本研究ではRSVが菌肉上皮細胞の炎症性応答に与える影響およびそのシグナル経路を解析する。

【材料および方法】ヒト菌肉不死化細胞株 epi4を以下の全ての実験で用いた。RSVで前処理したepi4を*P. gingivalis* 菌体（LiveまたはHeat-killed）で刺激した場合の炎症性サイトカインおよびケモカインの遺伝子発現をReal-time PCR法により解析した。炎症性応答に対するRSVの作用メカニズムを解析するため，Sirtinol（SIRT1阻害剤）前処理またはSIRT1ノックダウンしたepi4を用いて同様の実験を行った。

【結果および考察】*P. gingivalis* 菌体刺激によりIL-1 β ，IL-6，IL-8，MCP-1の遺伝子発現は上昇したが，RSVの前処理によりそれらは抑制された。このRSVの抗炎症性作用においては，Sirtinol前処理やSIRT1ノックダウンによる明らかな阻害効果が認められなかったことより，SIRT1の関与は低いことが示唆された。現在，SIRT1以外の分子に注目してRSVの作用メカニズムを解析中である。

P-17

歯肉上皮細胞における新規イオンチャネルの発現解析およびその機能の検討

2504

高橋 直紀

キーワード：歯肉上皮細胞，イオンチャネル，細胞増殖

【目的】細菌感染による慢性炎症に伴う歯周組織破壊を特徴とする歯周炎において、歯肉上皮細胞は物理的なバリアーとして生体防御の最前線で重要な役割を担っている。近年同定された新規陽イオンチャネルであるTransient receptor potential (TRP) チャネルタンパクは、温度や機械刺激、化学刺激により活性化される感覚センサーとして機能することが知られている。口腔は外来性の細菌や飲食物が最初に体内に入る場所であり、そこに存在する上皮細胞は、これらのタンパクが選択的に局在しており高度に機能していることが予測されるが、その詳細は知られていない。本研究ではTRPの発現解析とその機能を明らかにすることで歯周炎の発症・進行への関与を検討することである。

【材料および方法】ヒト歯肉初代培養細胞（HGECS）および不死化細胞株（epi4）におけるTRPの発現をPCR法、免疫染色法にて検討を行った。またTRPのアゴニストを用いて細胞増殖および遊走能をMTT assay及びWound healing assayにより検討を行った。さらに、TRPアゴニスト刺激時の細胞増殖に関する遺伝子発現をreal-time PCR法にて解析を行った。

【結果および考察】HGECSおよびepi4において、TRPファミリーのひとつであるTRPV1の発現が遺伝子レベル、タンパクレベルで確認された。TRPV1のアゴニストであるCapsaicinで刺激することで細胞増殖および遊走が促進されることが確認された。その分子生物学的なメカニズムと歯周炎の病態形成におけるTRPV1の関与に関しては解析中である。

P-19

ADMPIC由来液性因子のヒト歯根膜細胞へ及ぼす影響

2504

沢田 啓吾

キーワード：ADMPIC，歯周組織再生療法，成長因子

【目的】我々はこれまでに、脂肪組織由来未分化間葉系幹細胞（ADMPIC）移植による歯周組織再生誘導効果を報告してきた。本研究では、ADMPIC移植による歯周組織再生メカニズムをさらに解明することを目的とし、ADMPICが産生する液性因子に焦点をあて、同因子が培養ヒト歯根膜細胞（HPDL）に及ぼす影響について解析を行った。

【材料および方法】ヒト皮下組織より脂肪組織を採取し、ADMPICを単離した。10%FCS含有D-MEMにてADMPICを培養した際の培養上清（ADMPIC-CM）に含まれる液性因子をHuman Growth Factor Array[®]を用いて検討した。ADMPIC-CM存在下で、HPDLを石灰化誘導培地にて培養し、硬組織関連遺伝子の発現とアルカリフォスファターゼ（ALP）活性を検討した。

【結果および考察】Array解析の結果、ADMPICは複数の細胞増殖因子を分泌することが明らかとなった。また、ADMPIC-CM存在下でHPDLを培養した結果、硬組織関連遺伝子の有意な発現上昇とALP活性上昇を認めた。さらに、ADMPIC分泌因子の一つとして検出されたIGFBP6の発現をsiRNAにて抑制した培養上清では、ALP活性上昇が有意に低下した。以上の結果より、ADMPIC由来液性因子がHPDLの硬組織形成細胞への分化を促進的に制御し、同効果にIGFBPの関与が示唆された。このことより、歯周組織欠損部位に移植されたADMPICが歯周組織構成細胞へ直接分化するのみならず、種々の液性因子を産生することで、同部の歯周組織再生の過程を活性化しているものと考えられる。

P-18

低酸素環境がヒト口腔上皮細胞の各種遺伝子発現に及ぼす影響

2504

中島 由紀子

キーワード：低酸素環境，抗菌ペプチド，炎症性サイトカイン

【目的】歯周ポケット内の歯周病原性細菌は、嫌気状態すなわち低酸素環境下で増殖し歯周炎の足場を形成する。生体組織では低酸素環境下で炎症性サイトカインや血管内皮細胞増殖因子（VEGF）の発現増加や酸化ストレス反応の亢進を介して炎症反応が誘導されることが知られている。しかし、歯周炎の病態における低酸素環境の影響は十分には解明されていない。そこで私たちは口腔上皮細胞における炎症性サイトカインや抗菌ペプチドの発現と酸化ストレスに及ぼす低酸素環境の影響について検討した。

【材料および方法】ヒト口腔上皮細胞株（TR146）を低酸素で培養し（1% O₂），細胞生存率をCell Counting Kit-8で、酸化ストレスをROS assay kitを用いてそれぞれ測定した。また、培養細胞からRNAと蛋白画分を抽出し、RT-PCR、real-time PCR、DNAマイクロアレイにより遺伝子発現への影響を調べた。さらに、カルプロテクチンとVEGFの蛋白量をELISA kitで測定した。

【結果および考察】低酸素培養における上皮細胞の細胞生存率は24時間で軽度の減少を認めたが、ROS産生に変化は認められなかった。炎症性サイトカインのTNF-αとIL8、アドレノメデュリン、VEGFの遺伝子の発現は増加し、抗菌ペプチドのカルプロテクチンとリボカリン2の発現は減少した。ELISA分析ではVEGF蛋白の発現は増加し、カルプロテクチン蛋白は減少した。これらの結果から、低酸素環境で口腔上皮細胞の炎症性サイトカインの発現亢進と抗菌ペプチドの発現抑制が起こり歯周組織の炎症反応が増悪する可能性が示された。

P-20

エナメルマトリックス由来合成ペプチドによるヒト骨髄幹細胞に対する影響

2504

片山 暢仁

キーワード：骨髄幹細胞，骨芽細胞，エムドゲイン[®]療法

【目的】我々は以前の研究で、歯周組織の再生を促進する合成ペプチドを開発した。骨髄幹細胞は、多分化能を有するため歯周組織再生にも関与する可能性が大である。今回の目的は、ヒト骨髄幹細胞に対する合成ペプチドの効果を検討することである。

【材料および方法】ヒト骨髄幹細胞は理化学研究所から提供を受けた。骨髄幹細胞の間葉系幹細胞としての性質はビメンチンおよびSTRO-1の発現による免疫組織化学的評価によって確認した。骨髄幹細胞の増殖および骨芽細胞分化は、合成ペプチドを添加した通常または骨形成培地（0, 10, 100, 1000 ng/mL）中で培養し検討した。骨芽細胞分化はアルカリホスファターゼ（ALP）活性、アルザリンレッド染色による石灰化、カルシウム沈着を測定することにより評価した。

【結果および考察】ヒト骨髄幹細胞はビメンチンおよびSTRO-1に対して免疫組織化学的に陽性であった。合成ペプチド10ng/mLの濃度で細胞は顕著に増殖した。骨芽細胞分化能について、ALP活性は、合成ペプチド10ng/mLの濃度において顕著に増加した。これらの結果、合成ペプチド10ng/mLの濃度でヒト骨髄幹細胞の骨芽細胞への分化を促進し、骨髄幹細胞に対して石灰化をもたらすことから、硬組織再生に有用であることが示唆された。

P-21

2504

ヒト微小血管内皮細胞に対するEMD由来合成ペプチドの効果

高橋 宰達

キーワード：血管内皮細胞，合成ペプチド，創傷治療

【目的】エナメルマトリックスデリバティブ（EMD）由来物質の解析を基に作製した合成ペプチドはEMDと類似した作用を有している。組織再生において血管新生は重要であり，血管内皮細胞が関与する。今回，血管内皮細胞に対する新規合成ペプチドの効果について検討した。

【材料と方法】血管内皮細胞として市販のヒト皮膚微小血管内皮細胞（HMVEC）を用い，継代3代目を実験に供した。各種濃度の合成ペプチドを培地に添加しHMVECを培養したものを実験群とし，合成ペプチドを含まない培地で培養した群を対照群とした。血管内皮細胞の管腔形成の評価は三次元培養および染色によって光学顕微鏡下で行った。増殖に関しては，培養1, 3, 24, 48, 72時間後に測定した。遊走能についてはBoyden chamber改良法にて30分，1, 3, 6, 8時間後に測定した。接着分子の発現の解析はReal-time PCR法を用いてを行った。各実験について，統計分析は有意水準を5%以下で行った。

【結果および考察】管腔は対照群より実験群に多く認められた。実験群の細胞増殖は，対照群に比べて全ての培養時間において有意に高かった，細胞遊走は培養30分，6, 8時間後に対照群と比べて実験群において有意に高く，1, 3時間では高い値を示した。また，接着分子の遺伝子発現も実験群の方が対照群より高く認められた。以上の結果，EMD由来の合成ペプチドは，HMVECの増殖，遊走および血管新生を促したので歯周組織再生療法に有用であることが示唆された。

P-23

2504

歯根膜幹細胞由来液性因子を用いた歯周組織再生

岩崎 剣吾

キーワード：間葉系幹細胞，再生，液性因子

【目的】歯根膜幹細胞は歯根膜から得られる間葉系幹細胞であり，セメント芽細胞・骨芽細胞・歯根膜線維芽細胞への分化能力を有し，歯周組織欠損へ移植することにより歯周組織の再生を誘導させることが数多く報告されている。しかしながらそのメカニズムについては不明な点が多く残されている。本研究の目的は歯根膜幹細胞由来の液性因子の局所移植が歯周組織再生を促すか否かを検討することである。

【材料および方法】歯根膜幹細胞は酵素処理を用いて分離培養した。15% FBS添加alphaMEM培地を用いて培養し，継代数3までを実験に供した。培養48時間後の培養上清を回収した。歯周組織欠損をラット下顎第一臼歯部頰側に外科的に作製し幹細胞培養上清をコラーゲンスポンジに含浸し移植した。4週後にラットを屠殺し組織標本作製およびマイクロCTによる歯槽骨形成を観察した。

【結果および考察】術後4週目のマイクロCT像において，歯根膜幹細胞由来培養上清を移植したラットではコントロールおよびヒト皮膚線維芽細胞由来培養上清を移植したラットと比較して，歯槽骨再生量の増強が観察された。組織学的評価では，歯根膜幹細胞培養上清移植により新生セメント質，歯槽骨の形成が認められ歯周組織の再生が確認された。以上の結果は，歯根膜幹細胞培養上清中に歯周組織再生を誘導する因子が含まれることを示唆しており，歯根膜幹細胞由来の液性因子が歯周組織の組織修復に関与することが考えられた。

P-22

2504

化学修飾法によりIGF-1を固定化したY-TZP表面におけるヒト歯肉上皮細胞の付着・伸展挙動および接着能の評価

伊藤 大輔

キーワード：ジルコニア，IGF-1，laminin-5

【目的】インプラント治療において，接合上皮によるシールが重要である。本研究では，イットリア安定化正方晶ジルコニア多結晶（Y-TZP）表面にインスリン様成長因子1（IGF-1）を化学修飾法により固定化し，その表面におけるヒト歯肉上皮細胞（HGEC）の付着・伸展挙動および接着能を調べた。

【材料および方法】試料表面にカルボキシル基を導入し，IGF-1を固定化した。IGF-1の固定化は，X線光電子分光法（XPS）を用いてN 1sスペクトルを測定することで評価した。また，固定化した表面上でHGECを培養し，初期付着細胞数の計測，細胞の形態学的観察および細胞接着能の評価を行った。

【結果および考察】IGF-1を固定化した試料表面では，超音波洗浄後もN 1sスペクトルの明瞭なピークがみられた。この結果から，化学修飾法によってIGF-1が試料表面に固定化されていることが確かめられた。初期付着細胞数を計測したところ，研磨した試料とIGF-1を固定化した試料の表面に付着した細胞数に有意な差はみられなかった。培養3日後に試料表面に付着したHGECの形態を観察したところ，IGF-1を固定化した試料において，HGECはより伸展していることがわかり，integrinβ4およびlaminin-5のmRNA発現が有意に上昇していた。さらに，HGECにTrypsin-EDTAを一定時間作用させた後も，固定化した試料の表面に残存したHGECの割合が有意に高かった（ $p<0.05$ ）。これらの結果から，化学修飾法により試料表面にIGF-1を固定化できること，固定化した試料では，HGECの接着能が亢進することが明らかとなった。

P-24

2504

塩化カルプロニウムが歯根膜細胞および血管内皮細胞に及ぼす影響

三木 康史

キーワード：塩化カルプロニウム，ムスカリン受容体，歯根膜

【目的】塩化カルプロニウムはコリン作動薬であり，血管内皮細胞のムスカリン受容体を活性化することで局所微小環境の血流を改善する。近年，血管内皮細胞のみならず，さまざまな種類の硬組織形成細胞にムスカリン受容体が発現していることが明らかとなった。これらの知見は，アセチルコリン-ムスカリン受容体カスケードで作動する副交感神経系が，骨芽細胞の制御を介して骨の微小動態を調節していることを示唆している。本研究では，塩化カルプロニウムが，歯根膜細胞並びに血管内皮細胞に与える影響を検討した。

【材料および方法】硬組織形成細胞への分化能を有するマウス歯根膜細胞株MPDL22におけるムスカリン受容体の発現および塩化カルプロニウムがMPDL22の硬組織形成能に及ぼす影響について検討した。塩化カルプロニウム刺激下でMPDL22を培養し，アルカリフォスファターゼ活性，石灰化関連遺伝子の発現を解析した。またHUVEC（ヒト臍帯静脈血管内皮細胞）を3D培養する際に，塩化カルプロニウムを添加し，管腔形成能に及ぼす影響を検討した。

【結果および考察】MPDL22におけるムスカリン受容体の5種類のサブセットM1-5のmRNAの発現をRT-PCRにて確認した。塩化カルプロニウム刺激によりMPDL22のアルカリフォスファターゼ活性，石灰化関連遺伝子（Runx2, etc）の発現上昇が認められた。また塩化カルプロニウム刺激によりマトリゲル培養中のHUVEC管腔形成の有意な促進が認められた。以上の結果より，塩化カルプロニウムの歯周組織再生療法への応用が期待される。

P-25

歯根膜組織における組織幹細胞の局在

2299

渡邊 昌弘

キーワード：歯根膜，歯周組織，組織幹細胞

【目的】過去の研究から歯根膜に組織幹細胞が存在することが知られており，その歯根膜由来組織幹細胞を用いた再生療法が近年報告されている。しかしながら歯根膜における組織幹細胞の局在はよく知られていない。本研究はCD1マウスを用いてEdU Labeling法および免疫染色により歯根膜組織における組織幹細胞の局在を調べた。

【材料および方法】本研究は妊娠したCD1マウスE15を用いEdU (150mg/kg) を1日2回5日間腹腔内投与した。出生後1日，7日，1ヵ月，2ヵ月，3ヵ月後に屠殺した。4%PFA固定液を用い10%EDTAにて脱灰，脱水後，通法に従い，パラフィン包埋しパラフィン切片を作製した。切片はサフラニンOファーストグリーン染色，EdU染色，CD 146抗体を用いて免疫染色を行った。

【結果および考察】EdU染色の結果から7日までには多くの陽性細胞が観察され組織のいたるところにEdUが取り込まれているのが観察できた。歯根膜においてEdU陽性細胞は経時的に減少した。3ヵ月経過した組織においてEdU陽性細胞率は歯根膜の歯頸部，分岐部に有意差が認められた。また組織幹細胞を認識することが知られているCD 146抗体を用い免疫染色をした結果CD 146抗体陽性細胞はEdU陽性細胞と一致していた。これらの組織分析の結果，歯根膜組織における歯周組織幹細胞が歯頸部に多く認められたものの根分岐部および根尖部には少なかった。本研究にて歯周組織における組織幹細胞の局在を明らかにした。

P-26

ヒトPLAP-1発現アデノウイルスの作製

2504

梶川 哲宏

キーワード：PLAP-1，遺伝子多型，アデノウイルス

【目的】PLAP-1は歯根膜組織に高い発現を認める細胞外基質分子である。歯根膜細胞株を用いた*in vitro*の実験系において，PLAP-1遺伝子多型が歯根膜細胞の硬組織形成分化を制御することが明らかとなっている。しかしながら，PLAP-1遺伝子多型の生体内における役割については，いまだ不明な点が多い。そこで本研究では，マウスを用いたPLAP-1遺伝子多型解析モデルを構築するため，ヒトPLAP-1発現アデノウイルスを作製することを目的とした。

【材料および方法】当教室でcDNAクローンの単離に成功しているD12型，D13型，D14型PLAP-1のcDNAを用いて，PLAP-1発現コスミドベクターを構築した。これらのコスミドベクターをHEK293細胞株にトランスフェクションし，ヒトPLAP-1発現アデノウイルスを作製した。作製したアデノウイルスをPLAP-1 KOマウス由来のMEF細胞に感染させ，ウェスタンブロッティング法によりPLAP-1タンパクの発現を検討した。さらに，このPLAP-1発現アデノウイルスを感染させたMEF細胞に対しBMP-2刺激を行い，Id-1のmRNAを発現をリアルタイムPCR法で定量した。ヒトPLAP-1発現アデノウイルスを濃縮し，精製組み換えアデノウイルスを作製した。

【結果および考察】各遺伝子型PLAP-1発現アデノウイルスを感染させたMEF細胞の培養上清中にPLAP-1タンパクの発現を確認した。BMP-2刺激により誘導されるId-1の発現は，PLAP-1群においてコントロール群と比べ有意に抑制された。アデノウイルスの濃縮により 10^{10} PFU/mLを超える高力価ウイルスを得た。作製したヒトPLAP-1発現アデノウイルスの有用性が示された。

P-27

ヒト歯槽骨膜由来細胞スフェロイド内にLIPUS照射によって出現した索状構造の研究

3103

前田 賢太

キーワード：LIPUS照射，スフェロイド，索状構造

【目的】前回，スフェロイドに一定方向から低出力超音波パルス(LIPUS)を照射することで，索状構造が出現し，増加することを報告した。今回はLIPUS照射後，スフェロイドに生じた索状構造を光学及び蛍光顕微鏡に加え，電子顕微鏡を用いて検索した。

【材料および方法】ヒト歯槽骨膜由来細胞を用いてスフェロイドを作製し，固定用リングに固定後，1，3，7及び14日間，周波数1MHz，出力160mW，LIPUSを1日15分間照射し，凍結切片を作製後，オステオポンチン(OP)，オステオカルシン(OC)の免疫染色を行い，共焦点レーザー顕微鏡にて観察した。さらに同条件で作製した試料を樹脂に包埋し，トルイジンブルー染色を行い，光学顕微鏡にて観察した後，同試料を電子顕微鏡で観察し，その結果を免疫染色の結果と比較検討した。

【結果および考察】索状構造は，表層から深層へ細胞の長軸を向けて配列する構造を示すが，コントロール群には認められなかった。LIPUS照射1日目の表層に索状構造が出現し，免疫染色ではその部位にOP陽性反応を認めた。さらに索状構造はLIPUS照射3日目では，表層から中層まで出現していた。これらの部位ではいずれもOP・OC免疫陽性反応が認められた。また，LIPUS照射7日目では索状構造は表層から深層まで出現し，OP・OC免疫陽性反応も認められた。しかし，LIPUS照射14日目では索状構造が消失した。経時的観察では索状構造が伸びるに伴って分枝していた。索状構造の分枝に関して詳細は不明であるが，これらの結果から索状構造の出現はOP・OCの発現と大きく関連していると考えられる。

P-28

ヒト分散骨膜細胞の鶏胚漿尿膜における血管新生に及ぼす影響

3103

小林 美登

キーワード：骨膜細胞，血管新生

【目的】ヒト骨膜を組織片培養して得られる培養骨膜シートは，幹細胞様細胞を含むヘテロな細胞集団および蓄積したECMとの複合体である。これまで我々は，ヒト培養骨膜シートを歯周組織再生療法に用いた際の歯槽骨再生能について報告してきた。ヒト培養骨膜シートは基礎的・臨床的に骨再生を促す有効な材料であると考えられるが，その機序については不明な点が多い。そこで本研究では，組織再生において重要な因子である血管新生能に対する骨膜細胞の影響を，鶏胚漿尿膜上に検証した。

【材料および方法】ヒト分散骨膜細胞を懸濁し，インテグリン®(ウシ由来アテロコラーゲン)に滴下したものを試料として用いた。対照群としてGin-1(ヒト歯肉線維芽細胞)群および細胞を用いないPBS(-)群を用い，受精11日目の鶏胚漿尿膜上に各群の試料を静置し，37℃加湿下にて5日間孵卵を行った。その後，試料周囲における漿尿膜上の血管数の計測を行った。漿尿膜は切除・固定後パラフィン切片を作成し組織学的に評価した。

【結果および考察】ヒト骨膜細胞群では試料周囲に放射状の微細な血管走行が確認され，試料周囲の血管数はGin-1群，PBS群と比較して有意に多かった。免疫組織学的には骨膜細胞群，Gin-1群で試料周囲組織に多数の血管様構造が認められるが，骨膜細胞群においてはより成熟した血管が多数認められた。ヒト骨膜細胞は鶏胚漿尿膜における血管新生を誘導し，血管の成熟を助けることが示唆された。

P-29

2504

未分化間葉系幹細胞分化を制御する Wnts の発現におけるスフィンゴシン-1-リン酸の影響

橋本 陽子

キーワード：未分化間葉系幹細胞分化、骨芽細胞、脂肪細胞、Wnts、スフィンゴシン-1-リン酸

【目的】未分化間葉系幹細胞の分化において、Wntシグナル伝達経路の活性化は骨芽細胞分化促進、脂肪細胞分化抑制を引き起こす。一方、脂質メディエーターであるスフィンゴシン-1-リン酸(S1P)は、骨芽細胞分化促進ならびに破骨細胞分化抑制作用を持つことが明らかとなっているが、S1Pが未分化間葉系幹細胞分化に及ぼす影響は不明である。そこで本研究では、未分化間葉系幹細胞の分化に伴うWnts遺伝子発現と、S1PがWnts遺伝子発現に及ぼす影響について検討した。

【材料および方法】実験にはマウス未分化間葉系幹細胞株C3H10T1/2を用いた。S1P添加後、脂肪細胞・骨芽細胞分化誘導を行い、WntsのmRNA発現をreal-time RT-PCR法にて検討した。また、分化マーカー(脂肪細胞:PPAR, FABP4, 骨芽細胞:ALP, OCN)のmRNA、タンパク質発現について、real-time RT-PCR法、ウエスタンブロット法を用いて検討した。

【結果および考察】脂肪細胞分化に伴い、Wntシグナル古典経路のリガンドWnt10bおよび非古典経路のリガンドWnt5aの発現は抑制されたが、S1Pの添加によりこれらの発現抑制は解除された。一方、骨芽細胞分化に伴い、Wnt10b、Wnt5aの発現は増加し、S1Pの添加によりWnt5aの発現はさらに増加した。また、S1Pは脂肪細胞分化を抑制し、骨芽細胞分化を促進した。以上の結果から、S1PはWnt10bおよびWnt5aの発現調節を介して、未分化間葉系幹細胞の分化に関与する可能性が示唆された。

P-31

2504

マウス下顎切歯根尖部の多能性幹細胞におけるSox2の発現

丸尾 直樹

キーワード：多能性幹細胞、Sox2、cervical loop

【目的】近年、齲蝕や咬耗・摩耗により喪失したエナメル質実質欠損、歯周病により喪失した歯根膜などに対して、組織再生療法の研究が注目されている。今回、生涯伸び続けるマウスの下顎切歯、特に未分化の多能性幹細胞を有するその根尖部(cervical loop部)に着目しマウス下顎切歯根尖部に存在する幹細胞の位置と動態について観察、検討した。また、根尖部の生体内における異所性の硬組織形成能についても評価した。

【材料および方法】胎生15, 17, 19日齢、生後2, 4日齢のマウスから下顎切歯を含むように組織を単離し、直ちに10%ホルマリンに固定し、通法に従い切片の作製を行った。HE染色にて組織部位を確認後、Sex-determining region Y-box 2 (Sox2)にて免疫組織化学的評価を行った。また、生後2日齢マウスの下顎切歯根尖部を速やかに取り出し、4週齢マウスの腎臓皮膜下に移植し、硬組織形成の評価を行った。

【結果および考察】Sox2は転写の調節やクロマチン構造の調節に重要な転写因子の一つである。Sox2の発現部位とその経時変化について免疫組織化学的に検討し評価したところ、胎生期および生後マウスにおいてSox2は口腔粘膜上皮や歯胚に発現していた。さらに胎生期から生後までの間に、マウス切歯のエナメル質形成に関与するLabial cervical loop部に限局して発現することが明らかとなった。また、腎臓へのcervical loop移植実験に関して、マイクロCT装置にて石灰化物の生成が認められた。

P-30

3103

骨髄間葉系幹細胞の培養および継代過程における機能的解析

石田 充

キーワード：骨髄間葉系幹細胞、増殖能、遺伝子マーカー

【目的】骨髄間葉系幹細胞(MSC)は、骨髄中にわずかに存在する細胞で、多分化能を有することから、様々な再生医療の研究、医療現場での応用に用いられている。しかし、MSCの機能制御に関しては、解明されていないことが数多く存在している。そこで、本研究ではMSCの機能的解析を基礎的な側面から検討し、MSCの培養過程および継代過程における形態、増殖能、表面マーカーおよび転写因子の関係を解明することを目的とした。

【材料および方法】細胞は広島大学にて承認されたプロトコル(承認番号 第19号)に準じた方法で採取、凍結保存されている患者MSCを用いた。基礎培地として10%FBSを添加したDMEMを使用し、MSCの形態、増殖能、表面マーカーおよび転写因子について、培養過程および継代過程における変化を検討した。

【結果および考察】MSCの形態は、線維芽細胞様の紡錘形を呈しており、これを継代過程ごとに観察すると、培養初期では細胞の大きさが比較的小さいのに対し、継代を重ねることで大きな扁平形を呈した細胞の割合が増加することが確認された。また、継代を重ねることによって、徐々に増殖能は低下し、最終的にはほぼプラトー状態に達することが確認された。また、表面マーカーのCD73、CD90、CD105については継代過程において一貫して80-90%の高い発現量を維持し継代における影響は認められなかった。STRO-1については、継代別の発現量に差が認められたが、継代過程における一貫した傾向は認められなかった。MSCの未分化マーカーである転写因子GATA6については増加傾向、SOX11については減少傾向が認められた。

P-32

2299

ヒト脱分化脂肪細胞とヒト歯肉由来血管内皮細胞の共培養による血管内皮細胞分化の検討

清水 豊

キーワード：脱分化脂肪細胞、血管内皮細胞、共培養

【目的】脱分化脂肪細胞(dedifferentiated fat cells: DFATs)は、多分化能を有し、骨髄間葉系幹細胞と近似した細胞表面抗原発現パターンを有するため、再生療法の新たな細胞源として期待されている。本研究では、歯周組織の血管再生にDFATsを応用するため、ヒト脱分化脂肪細胞(HDFATs)とヒト歯肉由来血管内皮細胞(HGECs)の共培養を行い、HDFATsの血管内皮細胞分化について検討した。

【材料および方法】HDFATsは、皮下脂肪組織より成熟脂肪細胞を分離し、天井培養にて獲得した。HGECsは、ヒト歯肉細胞より抗CD31抗体コーティング・マグネットビーズを用いて獲得した。対照には、ヒト臍帯静脈血管内皮細胞を用いた。各細胞は、5%FBS含有血管内皮細胞用培地(5%FBS/EGM-2)でそれぞれ単層培養を行った。HDFATsと各血管内皮細胞の共培養は、5%FBS/EGM-2でメンブレンフィルターを介して行い、共培養後のHDFATsを実験に用いた。各細胞は、免疫細胞化学染色にてCD31、von Willebrand因子(vWF)、Ulex europaeus agglutinin 1レクチン(UEA-1)の発現を確認した。また、機能的評価として、管腔形成能とアセチル化低密度リポタンパク質(Ace-LDL)の取り込みについて観察し評価した。

【結果および考察】CD31、vWF、UEA-1の発現とAce-LDLの取り込みは、5%FBS/EGM-2で培養したHDFATsではわずかであったが、共培養後のHDFATsではいずれも広範囲で認めた。HDFATsとHGECsの共培養は、HDFATsの血管内皮細胞分化を促進する可能性を示した。

P-33

インディアンヘッジホッグシグナル阻害による歯周組織への影響

2299

安部 雅世

キーワード：シクロバミン, Ihh, 歯周組織

【目的】インディアンヘッジホッグ (Ihh) は、骨格や様々な組織の発生や形成過程において重要な役割を果たしており、特に骨芽細胞や軟骨細胞の分化を制御するなど、骨形成に深く関与している。しかしながら、歯周組織への影響についてはよく知られていない。そこで本研究では、ヘッジホッグシグナル経路の阻害剤であるシクロバミンを用いて歯周組織における影響について検討した。

【材料および方法】本研究は生後7日目のCD1マウスを屠殺後、下顎骨を取り出し、培養液にシクロバミンを加えて、7日間器官培養を行った。培養0日目、4日目、7日目に培養液にEdUが10 μ Mになるように加え、その後、4%PFA固定液を用いて回収、10%EDTAにて脱灰、脱水後、通報に従い、パラフィン包埋を行い、パラフィン切片を作製した。切片はサフラニンOファーストグリーン染色、EdU染色などを用いて組織学的に観察を行った。また、培養0日目、4日目、7日目に4% PFA固定液を用いて固定、脱水後、アルシアンブルー、アリザリンレッドを用いて透明骨格標本を作製、比較検討を行った。

【結果および考察】ヘッジホッグシグナル阻害剤である、シクロバミンを用いたものでは、増殖軟骨細胞層の減少など、増殖が抑制されることを確認した。

P-34

多孔質性カルシウム製材のタンパク質徐放性

3103

富永 和也

キーワード：多孔質性カルシウム製材, タンパク質徐放性

【目的】エナメル基質タンパクをラット背部に皮下注射すると軟骨が形成され、その軟骨周囲組織には多数の好酸体が出現する。この好酸体の分析によって、得られたアミノ酸配列と同配列のペプチドを人工的に作製し、ラット背部に徐放性を付与して皮下注射した場合、骨と軟骨とが形成されるが、徐放性がない場合は7日程度で完全吸収される。今回、スキャホールドとしての多孔質性カルシウム製材 (POCA) にアルブミンを添加してPOCAの徐放性について検討した。

【材料および方法】医薬品の溶媒として用いられるプロピレングリコール (PG) とリン酸緩衝液 (PBS) との等量混合液1 mLにウシ血清アルブミン15 mg (Alb) を溶解させたものを対照群試料とし、陰圧をかけてPOCA中に同溶液を浸み込ませたものを実験群試料とした。それぞれの試料0.5 mLをPBS 6.5 mLを入れた遠沈管内に静置した。遠沈管中の試料の上清を14日後まで、経日的に採取した。Coomassie Brilliant Blue Gを利用して、波長590 nmの吸光度を計測し、採取したPBS中のAlb濃度を比色定量法により測定した。

【結果および考察】対照群のAlb濃度は実験期間を通して大きな変化はなかったが、実験群では5日目まで経日的にAlb濃度は上昇した。すなわち、蛋白質を浸み込ませたPOCAはPBS内にてタンパク質を徐放していた。以上より、POCAは、徐放性をもったスキャホールドとして利用できる可能性が示唆された。

P-35

ラット頭蓋冠上の骨新生における足場とシグナルの効果

2202

森 慎一郎

キーワード：垂直的骨増大, ラット頭蓋冠モデル, 足場, シグナル

【目的】組織再生においては、「足場」「細胞」および「シグナル」が必要とされる。本研究では、ラット頭蓋冠上の垂直的骨増大術モデルにおいて足場とシグナルの骨新生効果を比較・検討した。

【材料および方法】10週令オスのSDラットを50匹使用した。①徐放性担体 (MedGel[®]) のみとMedGel[®]にそれぞれ②シンプラスチン、③プラバスタチンあるいは④BMP-2を含浸させた実験群および⑤ β -TCPを添入した5つの実験群に分けた。麻酔下でラット頭頂部で皮膚骨膜弁を作成し、各群のチタンキャップを2個ずつ設置後に縫合した。8週間後にラットを安楽死させて標本を作製し、H・E染色、TRAP染色、OCN、OPN、sclerostin (SOST)、PCNAおよびED1を用いた免疫染色を行った。また、各実験群の骨新生量を定量した。

【結果および考察】 β -TCP添加群では β -TCP顆粒が残存しており、周囲には成熟した新生骨を認め、新生組織中における骨髓組織の占める割合が低かった。MedGel[®]を担体とした実験群ではrhBMP-2添加群のみが骨新生を有意に促進した ($p < 0.05$)。新生骨周辺にはOCN陽性細胞、新生骨中にはOPNとSOST陽性細胞を認めた。いずれの実験群においても新生骨周囲骨髓中の細胞が活発に増殖していた。ED1陽性細胞は骨髓および軟組織中では単核で骨周辺では多核であった。新生組織中の骨髓組織の割合と多核マクロファージ系細胞の浸潤様態が骨新生量に影響する可能性がある。垂直的骨増大術においてはシグナルよりも足場の工夫が有効な可能性が考えられた。

P-36

ゼラチンハイドロゲル, 歯根膜細胞, rhFGF-2を併用した歯周組織再生-イヌ根分岐部骨欠損-

2504

星 嵩

キーワード：ゼラチンハイドロゲル, PDL, rhFGF-2

【目的】歯周組織再生治療においてティッシュエンジニアリングの概念が応用されてきた。歯根膜細胞 (PDL) や線維芽細胞増殖因子 (rhFGF-2) を使用した報告が数多くされている。しかしながら、細胞、細胞増殖因子、スキャフォールドを全て併用した歯周組織再生における報告は少ない。本研究ではイヌ根分岐部骨欠損にゼラチンハイドロゲルをスキャフォールドとし、rhFGF-2、PDLを併用し、歯周組織の治療を観察することを目的とした。

【材料および方法】ビーグル成犬5頭 (オス) を使用した。上顎第二・三前臼歯にII度根分岐部欠損 (垂直的5mm, 頬舌2mm) を作製し、ゼラチンハイドロゲルをスキャフォールドとしPDL・rhFGF-2群, PDL群, rhFGF-2群, スキャフォールドのみの群とランダムに適用した。術後8週で屠殺・還流固定し、標本ブロックを採取した。計測はマイクロCTにて行った。脱灰切片を作製し、H.E.染色およびAzan染色を行い、光学顕微鏡下で組織学的に評価を行った。本研究は、東京医科歯科大学動物実験委員会の承認を得た上でを行った。

【結果および考察】口腔内所見では著明な炎症は認められず良好な治癒が認められた。マイクロCTでの計測ではゼラチンハイドロゲル, PDL, rhFGF-2を全て併用した群が他の群に比べ、水平的、垂直的な骨形成量が大い傾向を示した。本研究の結果から歯周組織再生治療においてスキャフォールド, 細胞, 細胞増殖因子を併用する治療法の有効性が示唆された。本研究で使用したrhFGF-2は科研製薬株式会社より提供された。本研究は文部科学省科学研究費補助金により行われた。

P-37

3104

微小気泡と超音波遺伝子導入法を併用した歯肉への *in vivo* 遺伝子導入

菅野 真莉加

キーワード：超音波遺伝子導入法、微小気泡、歯肉

【目的】目的とする遺伝子を歯周組織局所で発現誘導することは、歯周治療における創傷治癒促進や組織再生のために有用であると考えられる。これまでに我々は、微小気泡として独自に開発してきたバブルリポソーム (Bubble liposome; BL) を超音波と併用し、様々な生体組織において遺伝子導入を行い、高い導入効率を示してきた。そこで本研究では、超音波とBLを用いて歯肉への遺伝子導入を行い、歯周治療への応用の可能性について検討した。

【材料および方法】7週齢 Wistar rat の下顎切歯唇側歯肉にBLとプラスミド (ルシフェラーゼまたはEGFP) の混合溶液を注入し、直後に超音波を照射した (1MHz, 50% duty cycle, 0-4.0W/cm², 0-120秒)。導入効果の評価は、経時的に剥離回収した歯肉のタンパク量当たりのルシフェラーゼ活性の測定と、導入部位から作製した脱灰凍結切片の組織学的観察によって行った。

【結果および考察】BLと超音波の併用群において、他群に比べて有意に高いルシフェラーゼ活性が認められた。また、組織学的評価の結果、超音波照射部位の歯肉上皮および結合組織に明瞭なGFP発現細胞が観察された。導入部位における組織障害性や合併症は局所のおよび全身的にも認められなかった。本結果より、超音波遺伝子導入法に微小気泡としてBLを併用すると、導入効率が増強することが示された。ただし、本導入法は標的組織ごとに超音波条件などを最適化する必要がある、歯周治療への応用に際しては更なる効率化に向けた検討が必要である。また、今後は候補となる治療用遺伝子の導入も行い、その効果を評価する必要がある。

P-39

2299

高グルコース条件下によるヒト歯根膜由来血管内皮細胞の影響

丸山 昂介

キーワード：高グルコース、血管内皮細胞、アポトーシス

【目的】血管内皮細胞は、血管壁における細胞の再生や物質の透過等の重要な役割を果たし、その障害は炎症や動脈硬化、血栓の形成との関連が報告されている。また、口腔内の慢性疾患である歯周病は、冠動脈心疾患や糖尿病といった全身疾患との関連性が報告されている。特に糖尿病の合併症の一つとして微小血管障害があるが、ヒト歯根膜由来血管内皮細胞との関連性を報告したものはない。そこで本研究では、高グルコース条件下におけるヒト歯根膜由来血管内皮細胞の影響を検討することを目的とした。

【材料および方法】ヒト歯根膜由来血管内皮細胞は、歯根膜線維芽細胞を抜去歯の歯根膜から獲得し、継代培養後、抗CD31コーティング・マグネットビーズにて分離した。獲得した細胞は、高血糖群 (グルコース200mg/dl) とコントロール群 (100mg/dl) の2群に分け、それぞれ培養した。培養した細胞は、細胞増殖能、フローサイトメトリーによってアポトーシス陽性細胞の割合を測定した。また、マトリゲル基底膜マトリックスを基質とした培養により、管腔形成の経時的変化を観察した。コントロールには、ヒト臍帯静脈血管内皮細胞 (HUVEC) を用いた。

【結果および考察】ヒト歯根膜由来血管内皮細胞は、高血糖群では、コントロール群と比較して、細胞増殖速度が遅く、アポトーシス陽性細胞の割合が増加した。また、管腔形成の経時的変化では、高血糖群にて、管腔形成が遅延する傾向を認めた。本研究の結果より、糖尿病は、歯周組織の微小血管障害を惹起し、歯周病の病態を悪化させると考えられる。

P-38

2499

Par14はIRS-1と結合することによりインスリン誘発性のIRS-1リン酸化を増強し、糖・脂質代謝を向上させる

新城 尊徳

キーワード：Par14、インスリンシグナル、IRS-1

【目的】近年、Peptidyl-prolyl cis trans isomerase (PPIase) であるPin1がインスリン受容体基質1 (IRS-1) に結合しインスリンシグナル増強に働くことが報告されている。その一方でPin1にはPar14という異性体が存在するが、その機能については未だ大部分が解明されていない。そこで、Par14がIRS-1との結合能を有するか、またその場合におけるインスリンシグナルへの影響および糖・脂質代謝への影響を検討することとした。

【材料および方法】Par14とIRS-1の結合を検討するため、タグ化したPar14を過剰発現させたヒト肝臓がん由来細胞株HepG2細胞を用いて免疫沈降法を行った。次に、HepG2細胞にPar14を過剰発現・発現抑制した際のインスリンシグナルへの影響を同シグナル下流分子について検討した。また、ob/obマウス・Pin1KOマウスの肝臓特異的にPar14をそれぞれ過剰発現・発現抑制した際の糖・脂質代謝について検討を行った。

【結果および考察】Par14はIRS-1と結合し、HepG2細胞にPar14を過剰発現するとインスリンシグナルは増強し、発現抑制すると減弱した。ob/obマウスでは肝臓特異的にPar14過剰発現によって糖新生系の抑制・脂肪合成系の亢進が見られた。Pin1KOマウス肝臓特異的にPar14発現抑制すると糖新生系の亢進・脂肪合成系の抑制が見られた。以上より、Par14はIRS-1に結合し、インスリンシグナル増強効果を発揮することが分かり、この作用は歯周病などによるインスリン抵抗性改善に有益な効果をもたらす可能性が示唆された。

P-40

2202

糖尿病モデルラットの歯周組織創傷治癒に fibroblast growth factor (FGF)-2 が及ぼす影響

備前島 崇浩

キーワード：糖尿病、歯周組織再生、FGF-2

【目的】糖尿病は歯周病の重要なリスクファクターである。コントロールされていない糖尿病患者では、歯周組織の治癒に問題があることが指摘されている。歯周組織再生療法の臨床応用が進むなかで糖尿病患者における再生療法の効果については未だ不明な点が多い。そこで本研究では糖尿病モデルラットに形成した歯周組織欠損にFGF-2を応用し、治癒に及ぼす影響について検討した。

【材料および方法】10週齢の雄性Wistarラットにストレプトゾトシンを投与し糖尿病を誘発させた。発症確認後、両側上顎臼歯部に外科的に歯周組織欠損を作成し実験側には0.3% FGF-2、対照側にはhydroxypropyl cellulose (HPC) のみを応用した。術後2週で安楽死させマイクロCT撮影後、通法に従い固定、脱灰した。その後厚さ5μmのパラフィン切片を作成し、H-E染色、PCNAによる免疫染色を行い、光学顕微鏡で観察した。

【結果および考察】組織学的観察では糖尿病群で上皮の深行増殖が観察された。PCNAによる免疫染色では糖尿病群に比べて健常群で欠損部の新生骨周囲に陽性細胞が多く観察された。マイクロCTによる骨梁構造解析では糖尿病群で新生骨の骨体積、骨梁数と幅が有意に少なかった ($p<0.05$)。FGF-2の応用により、糖尿病群で上皮の深行増殖は抑制されていたが、セメント質新生は健常群にのみ観察された。またFGF-2の応用により糖尿病群でも骨体積、骨梁幅がHPC群に比べて有意に大きかった ($p<0.05$)。以上より、FGF-2は糖尿病ラットにおいて、健常群より劣るものの歯周組織の治癒を促進することが示唆された。

P-41

2504

Porphyromonas gingivalis LPSが2型糖尿病モデル
ラットの骨髄細胞の硬組織分化誘導に与える影響
奥田 麻貴子

キーワード：2型糖尿病，骨髄細胞，硬組織分化

【目的】歯周病は糖尿病の第6番目の合併症であり，双方向的関係は従来より報告されている。しかし，糖尿病が硬組織分化誘導に与える影響について報告は少ない。今回，ラット骨髄細胞の硬組織分化誘導に及ぼす*Porphyromonas gingivalis* LPSとグルコース濃度の影響について検討した。

【材料および方法】生後8週齢のGK雄性ラットから骨髄間葉細胞を採取し，培養3代目を実験に供した。通常のグルコース濃度を5.5 mMとし，高濃度のグルコース濃度を25 mMとしLPS無添加群，低濃度LPS添加群，高濃度LPS添加群と6つの培養系で硬組織分化誘導を行った。評価として分化誘導開始7日目のALP活性をELISA法で，28日目のOsteocalcin mRNAの発現をリアルタイムPCR法で，石灰化するナトリウムカルシウムの析出について比色定量法とアリザリンレッド染色にて比較，検討を行った。

【結果および考察】7日目のALP活性，28日目のOsteocalcin mRNAの発現，カルシウムの析出とともにLPSの刺激によって低下し高濃度LPSの刺激によってより低下することが分かった。グルコースに関しても高濃度のほうが低濃度に比べて硬組織分化誘導が低下することが分かった。以上のことから硬組織を誘導する歯周治療を行う場合，術前の口腔内の歯周病原細菌の量，体内のグルコース濃度が予後に大きな影響を及ぼすことが示唆された。

P-42

2504

糖尿病患者における歯周病原性細菌の血清抗体価
に関する調査

飯島 佑斗

キーワード：糖尿病，血清抗体価

【目的】歯周病は糖尿病の6番目の合併症と言われている。前回，糖尿病合併症と歯周病との関連について報告したが，今回は内科における歯周病のスクリーニングテストとして歯周病原性細菌の血清抗体価が有用であるかどうか調査した。

【材料および方法】被験者は，2010年7月から2011年12月までに慶應義塾大学病院腎臓・内分泌・代謝内科に入院または外来受診した糖尿病患者のうちすべての同意が得られ，治療を終了し再評価まで行った患者32名とした。被験者には初診時の歯周精密検査を施行後，歯周病の状態に合わせて歯周基本治療を行い，1ヶ月後に再評価した。評価項目は以下の通り。

○背景因子：年齢・性別・体格指標（BMI）・糖尿病罹患期間・血圧・既往歴

○血液指標：血清抗体価（*Aggregatibacter actinomycetemcomitans*: A.a., *Eikenella corrodens*: E.c., *Prevotella intermedia*: P.i., *Porphyromonas gingivalis*: P.g.）・HbA1c・随時血糖値・白血球数・総コレステロール・HDL・LDL・中性脂肪・C-ペプチド

○口腔内診査：現在歯数・プロービングポケットの深さ（PPD）・プロービング時の出血（BOP）・動揺度・重症度

【結果および考察】初診時の歯周病所見とP.g.の血清抗体価は相関を認め，抗体価が高いほど歯周病症状も進行していた。また歯周基本治療を行うことによって，治療前と比較してP.g.の血清抗体価は有意に減少した。

糖尿病患者の歯周病罹患状態の評価において，血清抗体価検査は有用であると言える。

P-43

3001

滋賀県における歯周病と糖尿病との関連性による
歯科医科連携推進事業
＜第1報＞計画の立案，実行，評価について

小川 益弘

キーワード：歯周病，糖尿病，歯科医科連携

【目的】歯周病は糖尿病の第6の合併症とされている。滋賀県においては糖尿病患者への歯周治療を円滑にすすめる為に，県の事業として平成23年度より「糖尿病治療における歯科医科連携推進モデル事業」が開始された。今回その事業計画の立案，実行，評価について報告する。

【材料および方法】歯科医師12名（歯周病専門医3名含），医師会1名，病院内科2名（糖尿病専門医2名），病院歯科2名からなる連携推進協議会が事業を立案した。まず県民への啓発事業としてポスター，テレビCMの作製が企画され県内7つに分けられた各ブロックにて講演会，研修会，内科医との検討会が行われた。さらに，歯科医科連携の進展状況を紹介患者数で把握する為に滋賀県歯科医師会会員474診療所，病院口腔外科15病院を対象にアンケート調査を行った。事業内容は評価委員会にて評価された。

【結果および考察】評価委員会の評価は概ね良好であり，研修会には歯科医師の他，歯科衛生士，医師，看護師，薬剤師，保健師，管理栄養士，行政職員が参加した。患者情報提供数については滋賀県歯科医師会会員診療所における連携件数が117件（25%），病院口腔外科における院内，外部診療所との連携が344件（75%）であり医科から歯科への患者情報提供数は311件（67%），歯科から医科への患者情報提供数は150件（33%）であった。連携様式については紹介状を用いての連携様式が多かった。今後は今回の評価結果を踏まえ，問題点を改善し歯科と医科のより緊密な連携体制構築に向けての検討を継続していく必要があると考える。

P-44

2203

滋賀県における歯周病と糖尿病との関連性による
歯科医科連携推進事業
＜第2報＞糖尿病患者の歯周病原性細菌の検索

高山 真一

キーワード：糖尿病，*Porphyromonas gingivalis*，*FimA* genotype

【目的】糖尿病患者に重度歯周炎が多く認められるが，その理由はまだ明らかにされていない。我々は，糖尿病患者に認められる歯周病原性細菌が健常者の歯周病患者と何らかの違いが認められるのかどうかを検索した。

【材料および方法】滋賀県歯科医師会会員の歯科診療室（16診療所）を受診した患者のうち，98名の唾液検体のP.g. A.a. T.f. T.d.の半定量検査をBML社にて外注依頼した。唾液検体からP.g.が一定量以上検出された60検体について，P.g.の*FimA* genotype I型からV型の検出有無を調べた。このうち糖尿病罹患の有無が確認できた58検体について，糖尿病罹患とP.g.の*FimA* genotypeに傾向が認められるかどうかを検索した。

【結果および考察】糖尿病罹患患者52名と健常者患者44名の唾液中に検出されるP.g. A.a. T.f. T.d.の多寡による分布に統計学的な相違は認められなかった。P.g.の*FimA* genotypeの解析結果では，糖尿病患者でI型陰性がやや多く観察される傾向が認められた（ $p=0.067$ ）。また，糖尿病患者でIV型陽性およびV型陽性がやや多く観察された（ $p=0.380$ ， $p=0.164$ ）。現存歯数や歯周病罹患の重篤度を基にした解析を行ったが，統計学的に有意な差は認められなかった。糖尿病患者において特徴的なP.g.の*FimA* genotypeの分布があるかどうか今後の詳細な検討が必要であろう。

【研究協力者】佐藤誠，住井正勝，大槻芳夫，高森泰彦，堀口徹，山口成司，澤秀樹，松井泰成，植野淳，原田直一，加藤順子，西村貴宏（滋賀県歯科医師会）

P-45

2499

Porphyromonas gingivalis 感染が関節リウマチ発現に及ぼす影響についての実験的解析

山川 真宏

キーワード: *Pg* 感染, シトルリン化, 関節リウマチ

【目的】歯周炎は, *Porphyromonas gingivalis* (*Pg*) を主とした感染症であり, 関節リウマチ (RA) などの全身疾患との関連が報告されている。近年, 抗環状シトルリン化タンパク (CCP) 抗体の陽性化がRA診断に重要なマーカーになっている。この抗体が認識するシトルリン化タンパクは*Pg*によって生成されるという報告がある。そこで本研究では, *Pg*感染がRA発症にどのように影響するかについて検討した。

【材料および方法】ヒト歯肉線維芽細胞 (HGF) を培養後, *Pg* W83 (10^8 CFU/ml) と共培養し, シトルリン化タンパクをWestern blotting法にて解析した。またRAモデルとしてSKGマウス (日本クレア) にLaminarin (LA, $1\mu\text{g/g/mice}$) を腹腔内投与したものを用いた。実験群は, ①*Pg* (4.0×10^6 CFU/g/mice) とLA (*Pg*+LA群), ②LAのみ (LA群), ③PBSのみ (PBS群) を28日後に解析した。*in vivo*の実験では関節炎の評価にArthritis score (AS) を用いた。また, *Pg*およびCCPに対する血清抗体価と, MMP-3産生量をELISA法によって解析した。

【結果および考察】HGF構成タンパクは*Pg* W83, 3分間の処理でシトルリン化された。*in vivo*の実験では①*Pg*+LA群では, ②LA群および③PBS群と比較して, ASの有意な上昇がみられた。*Pg*に対する血清抗体価は, ①*Pg*+LA群が, ②LA群および③PBS群と比較して上昇が認められた。また, CCPに対する血清抗体価および血清中のMMP-3量は, ①*Pg*+LA群が, ②LA群および③PBS群と比較すると, 有意に上昇が認められた。本研究から, *Pg*は歯周組織局所のタンパクのシトルリン化を介して, RAを誘導または増悪に関与することが示唆された。

P-47

2203

Porphyromonas gingivalis 口腔感染により進展する動脈硬化におけるインフラマソームの関与

山口 陽平

キーワード: 歯周病原性細菌, 動脈硬化, インフラマソーム

【目的】近年の疫学的研究から歯周疾患が動脈硬化の誘因となることが示唆されている。また動脈硬化病巣から歯周病原性細菌 *Porphyromonas gingivalis* (*P. gingivalis*) の存在が確認されている。*P. gingivalis* 感染が動脈硬化の発症機序に関与する要因には数々のものがありその一つにインフラマソームがあげられるが, その詳細な機序については明らかではない。そこで我々は, *P. gingivalis* 感染による動脈硬化発症機序におけるインフラマソームの関与を検討した。

【材料および方法】11週齢雄のApoe^{shl}マウスにCMC (カルボキシメシルセルロース) に懸濁した*P. gingivalis* ATCC33277株, *P. gingivalis* ATCC33277由来のジンジバイン欠損株, 線毛欠損株, あるいは基剤のみを口腔より投与した (5回/週×3週)。感染終了の4週間後に, 麻酔後眼窩静脈叢より採血を行った。その後安楽死させ, 心臓, 大動脈弓, 肝臓, 脾臓, 上顎骨, 歯肉を採取した。上顎骨はマイクロスコブを用いて歯槽骨吸収度を測定した。心臓の組織切片を作成し脂肪染色することで動脈硬化の進展度を, また大動脈弓及び歯肉組織からRNAを精製し動脈硬化関連遺伝子の発現レベルについて解析を行った。

【結果および考察】*P. gingivalis* ATCC33277感染群は欠損株群と比較して歯槽骨吸収, 動脈硬化進展度 (大動脈洞内のプラーク形成面積), 歯肉と大動脈におけるNLRP3遺伝子発現の有意な上昇を認めた。以上の結果から, 歯周病原性細菌感染によりNLRP3が誘導する炎症反応を介して動脈硬化を発症する重要な役割を担っている可能性が示唆された。

P-46

2402

関節リウマチ患者における歯周状態のTNF標的療法反応性に及ぼす影響

横山 智子

キーワード: 関節リウマチ, 歯周炎, TNF標的療法

【目的】関節リウマチ (RA) と歯周炎は病因・病態の点で共通性が認められ, 腫瘍壊死因子 (TNF) 標的療法によってRAと同様に歯周状態にも改善をもたらすことが報告されている。しかし, 歯周炎の併発がTNF標的療法に及ぼす影響については未だ検証されていない。そこで, ヒト型抗ヒトTNF- α モノクローナル抗体製剤 (アダリムマブ) 投与後反応性への歯周炎併発の影響を検証するため, 第一段階として, アダリムマブ投与前後の歯周・RA臨床指標の評価ならびに血清タンパク質の網羅的解析を行った。

【材料および方法】インフォームドコンセントが得られた, アダリムマブ投与予定の歯周炎併発RA患者4名, 歯周炎非併発RA患者4名について, 投与前と投与3カ月後にRA検査, 歯周検査, 血液採取を行った。投与前後における臨床指標を比較, TNF- α , インターロイキン6 (IL-6) についてELISA測定を行った。各群1名について, SYPRO Ruby染色にて2次元電気泳動を行なった。

【結果および考察】RA活動度は全被検者で投与前より軽減し, 予後は歯周炎併発群, 非併発群ともに良好であった。投与前後では歯周炎併発群でPD, CALに有意な改善が, 歯周炎非併発群では血清中のリウマチ因子 (RF), TNF- α , IL-6レベルが有意に減少した。また, 血清タンパク質の2次元電気泳動には, 投与前後でスポット強度の変動が認められ, アダリムマブ投与による血清タンパク質への影響が示唆された。今後は, 変動の見られたスポットと歯周炎併発の影響, 臨床指標との関連について検証する。会員外共同研究者: 村澤 章博士, 伊藤 聡博士, 小林 大介博士 (新潟県立リウマチセンター)

P-48

2402

歯周病の新重症度分類を用いた心臓血管疾患患者の分析

岩井 由紀子

キーワード: 新重症度分類, 心臓血管疾患, 高感度CRP

【目的】近年, 歯周病と心臓血管疾患との関連が疫学的に報告されている。しかし, システマティックレビューはほとんど存在しない。その理由の一つとして歯周病を評価する統一基準がなかったことがあげられる。そこで, 本研究では日本歯周病学会が策定した高感度CRP値と骨吸収率による新重症度分類を用いて, 心臓血管疾患患者の分析を行い, 高感度CRPと同じ急性炎症タンパクの一つである血清アミロイドA (serum amyloid A: SAA) の炎症マーカーとしての有用性も検討することを目的とする。

【材料および方法】松本歯科大学病院人間ドックを受診した患者に対して, 高感度CRP値, 血中SAA濃度の測定を行った。また, パノラマX線写真からScheiらの歯槽骨吸収率を求めた。心臓血管疾患患者群, コントロール群に分け, 新重症度分類を用いて各々の群における患者の歯周病の重症度の分布を求めた。また, 高感度CRP値と血中SAA濃度との相関を調べた。

【結果および考察】心臓血管疾患患者を新重症度分類にて分類したところ, I A群がもっとも多く, II A群, I B群と続いた。また, 高感度CRP値と血中SAA濃度間に相関が認められた。今後, 新重症度分類を用いてデータを蓄積し, 日本人における全身疾患と歯周病の関連を追及していきたい。

P-49

歯周炎と骨密度の関係にIL-6遺伝型が与える影響の解析

2499

花井 悠貴

キーワード：IL-6, 遺伝型, 骨減少症

【目的】従来国外で歯周炎との関連性が多く報告されているIL-6プロモーターの-174G/C多型の頻度は、日本人では極めて低い。そこで今回我々は、日本人閉経後女性について、IL-6 -572C/G多型が、歯周炎と骨代謝に対しどのような影響を与えているかを調べた。

【材料および方法】新潟市横越地区の閉経後女性300名の血液より、抽出したゲノムDNAについて制限酵素切断断片長多型法にてIL-6 -572C/G多型を決定し各遺伝型における骨代謝関連血清データ (NTX, Osteocalcin, Vitamin D)・歯周病臨床データ (PD, LA, BOP) を比較・考察した。また、この遺伝子多型が骨密度と歯周炎の関係に影響を与えるか否かを統計学的に解析した。大腿骨近位におけるBMDの値が、若年成人平均値に比較し80%以上を健康者とし、80%未満の者を骨減少症者として分類した。

【結果および考察】血清中のOsteocalcinにおいて、IL-6 -572C/Gの遺伝型間に有意差が見られた (Kruskal-Wallis test: $P=0.020$)。また、Gアレルの非保有者においてのみ、健康者に比較して骨減少症者におけるPD ≥ 4 mmの部位の割合が高く (Mann-Whitney U test: $P=0.021$)、Gアレル保有者では同様の差は認められなかった。

結論として、IL-6-572C/G多型が骨密度と歯周炎の関係に影響を与える可能性が示唆された。

P-50

新規マウスモデルを用いた非アルコール性脂肪性肝炎 (NASH) に対する予防及び治療効果の検討

2402

小沼 邦葉

キーワード：慢性炎症, LPS, 脂肪性肝炎

【目的】非アルコール性脂肪性肝炎 (NASH) は、メタボリックシンドロームの肝臓における表現型と考えられ、肝硬変や肝臓に進展し得る病態として注目されている。病態の進行には歯周病原細菌を含むグラム陰性桿菌由来のLPSなどの関連が指摘されるが、その発症機序には不明な点が多く、有効な治療法も確立していない。本研究では、我々が確立した新規NASHモデルを用いて、脂肪肝に対するエイコサペンタエン酸 (EPA) の効果を検討した。

【材料および方法】メラノコルチン4型受容体欠損マウス (MC4R-KO) に対して、高脂肪高ショ糖食にEPAあるいはパルミチン酸 (対照) を5% (w/w) 混和した飼料を投与した。予防的投与としてEPA混餌飼料を24週負荷し、治療的投与としてNASH発症後に4週負荷し観察した。

【結果および考察】予防的投与では、体重や脂肪組織重量は両群間に差を認めなかったが、肝重量、肝中性脂肪含量および血中ALT値はEPA群で著明に減少した。組織学的解析では、EPA群において、脂肪肝の改善のみならず、線維化領域の減少を認めた。一方、治療的投与群では脂肪肝の改善と線維化進展の抑制が認められた。このように、MC4R-KOにおいて、EPAによる肝脂肪蓄積や肝線維化の抑制効果が認められたことから、EPAはNASHの発症・進展予防に有効である可能性が示唆された。

P-51

入院中の妊婦における歯周組織の状態

2499

横山 知美

キーワード：妊婦, 歯周組織, 入院

【目的】妊婦は増加する女性ホルモンの影響で歯肉炎等の問題が起きやすいことが知られている。しかし、妊婦が切迫早産などで入院を余儀なくされると、数ヶ月にわたって歯科に通院することが困難となる場合がある。そこで、今回入院中の妊婦において、歯周組織がどのような状況にあるのかを調査したので、報告する。

【材料および方法】対象は日本医科大学多摩永山病院女性診療科・産科に入院中の、同意の得られた妊婦95名とし、16, 11, 24, 36, 31, 44の6歯について、歯周組織の状態を6点法にて測定した。測定項目はブラーク指数 (PII), プロービングデプス (PD), プロービング時の出血 (BOP) とした。

【結果および考察】入院中の妊婦の平均年齢は33.7歳 (19~44歳)、平均妊娠週数は30週 (7~38週) であった。入院理由は、約半数が切迫早産であり、その他、子宮内胎児発育不全や重症妊娠悪阻などであった。歯周組織の状態は、平均PIIが0.44、平均PDが2.2mmであり、BOPは平均で被検部位の17.7%に認められた。PDが4mm以上の部位は被検者の56.8%に認められ、前歯部よりも臼歯部に多く認められた。BOPが20%以上の者は被検者の31.6%であり、50%以上の者も6.3%に認められた。

入院中の妊婦の口腔衛生状態は比較的良好に保たれていたが、歯周治療が必要と考えられる妊婦も存在した。このような妊婦を早期に発見し、入院となる前から対処することが望ましいと考えられた。

なお、この研究は日本歯科大学附属病院および日本医科大学多摩永山病院の倫理委員会の承認を得ている。

P-52

唾液を用いた高齢者の口腔健康状態把握のための基盤的研究

2906

福井 誠

キーワード：唾液, サイトカイン, 高齢者

【目的】唾液中には各種サイトカインを含む様々な生理活性物質が存在する。唾液は血液に比べて侵襲性なく容易に採取することができるため、臨床検査の検体としての利用が期待されている。高齢者を対象として、唾液を試料とする非侵襲性の新しい口腔健康状態検査法を開発することを目標として、そのための基盤的データを得るために本研究を実施した。

【材料および方法】徳島大学病院歯科診療部門を受診している65歳以上の患者44名 (男性22名、女性22名、平均年齢 73.7 ± 5.5 歳) からインフォームド・コンセントを得た後に、全身健康状態と服薬情報を詳細に聴取するとともに、唾液の採取と歯周組織検査を行った。唾液はサリベットコットンを用いて刺激唾液を採取した。唾液中サイトカインは、Bio-Plexサスペンションアレイシステムにて、IL-1 α , IL-1 β , IL-5, IL-6, IL-10, IL-12 (p40), IL-12 (p70), IL-18, IFN- γ , LIF, M-CSF, MIG, PDGF-bb, TNF- α , VEGFの15種のサイトカイン濃度を測定し、歯周状態および全身状態や服薬状態との関連性を多角的に分析した。

【結果および考察】有歯顎者は無歯顎者に比べて唾液中IL-1 β およびLIF濃度が有意に高かった。また歯周疾患を有する者は歯周組織が健康な者に比べて唾液中の炎症性サイトカイン (IL-1 β , IL-6, IFN- γ , TNF- α) 濃度が有意に高かった。今後は対象者を増やすとともに、歯周治療による歯周組織の健康状態の改善と、上記サイトカインの唾液中濃度の変動との関連性を縦断的調査で確認したい。

P-53

3102

歯根穿孔と歯周骨内欠損を併発した部位に対して
超高気孔率ハイドロキシアパタイトにて対処した
症例：3ヶ月予後

白井 義英

キーワード：歯根穿孔，歯周骨内欠損，超高気孔率ハイドロキシアパタイト

【目的】慢性歯周炎により生じた歯周骨内欠損へ超高気孔率ハイドロキシアパタイトの応用については，過去の学会にて発表した様に成果を得てきた。そこで，今回は歯根穿孔と歯周疾患により骨内欠損を生じた部位に対して，穿孔部を閉鎖後，超高気孔率ハイドロキシアパタイトを応用して治療を行った3ヶ月予後について評価を行った。

【材料および方法】当医院にて歯周基本治療終了後に同意の得られた患者（男性，49才）を被験者とした。歯根穿孔部へは接着充填材料にて閉鎖，超高気孔率ハイドロキシアパタイトを過不足無く充填，歯肉弁にて完全に被覆した。臨床評価については術前と術後3ヶ月におけるポケット深さ（PD），クリニカルアタッチメントレベル（CAL），規格エックス線写真より計測された骨欠損深さ（IBD）を用いた。また，計測にはステントを用いて規格化する様に実施した。

【結果および考察】術前では，PDは6mm，CALは6mm，IBDは6mmであったものが，3ヶ月予後では，PDは3mm，CALは3mm，IBDは2mmと骨欠損の改善が有意に行われていることを認めた。今回は，歯周骨内欠損がその他の要因により2次的に生じた歯周疾患による骨吸収を生じたものであるが，原因除去を確実にすることにより，様々な原因等により歯周疾患を併発し骨吸収を生じる様な症例においても，さらなる応用が可能になるとと思われる。

P-55

2504

慢性歯周炎に対する抗菌光線力学療法の有効性に関する臨床的検討

林 鋼兵

キーワード：抗菌光線力学療法，歯肉溝滲出液，歯周病原細菌

【目的】慢性歯周炎に対し抗菌薬を用いた薬物療法は，耐性菌や副作用等の問題を有する。そこで，抗菌光線力学療法（a-PDT）が注目されている。a-PDTはメチレンブルー（MB）などの光感受性物質に低出力半導体レーザーを照射することで一重項酸素を発生させ，細菌を殺菌する治療法であるが，慢性歯周炎に対する有効性は未だ不明である。そこで，慢性歯周炎患者にSRPとa-PDTを併用した際の治療効果を臨床パラメータ，歯肉溝滲出液（GCF）量，アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ（AST）酵素活性および細菌学的評価から検討した。尚本研究は，明海大学歯学部倫理委員会の承認のもと実施した（承認番号：A1012）。

【材料および方法】明海大学病院歯周病科に来院した慢性歯周炎患者7名に対し，SRPのみ行うCont群，SRP後MBを注入するMB群，レーザー照射を行うレーザー群，MB注入後，レーザー照射を行うa-PDT群を無作為に設定し，処置前，後4週（4w）のPII，GL，PPD，BOP，GR，CAL，GCF量，AST酵素活性，各種細菌の総菌数，*P. gingivalis*（*P. g.*），*A. actinomycetemcomitans*（*A. a.*），*T. denticola*（*T. d.*），*T. forsythia*（*T. f.*），*P. intermedia*（*P. i.*）の菌数および対総菌数比率を求めた。

【結果および考察】PPD，CAL，GR，PII，AST酵素活性，細菌検査結果では，術前，4wを比較し群間の有意差を認めなかった。BOPは，a-PDT群が52%（術前）から7.1%（4w）と減少傾向を認め，GCF量はa-PDT群が最も減少していた。以上の結果からa-PDT群で，BOP，GCF量が減少したことから，慢性歯周炎治療において，SRPとa-PDTの併用療法の有効性が示唆された。

P-54

2504

重度のニフェジピン歯肉増殖症患者に対し，SRP
および歯周外科治療で良好な結果を得た一症例
宮田 隆

キーワード：ニフェジピン歯肉増殖症，歯周外科，コルヌス義歯

【目的】ニフェジピン歯肉増殖症は降圧剤の一種であるカルシウム拮抗剤による副作用と考えられている。本症例は同系の降圧剤を長期服用し，深刻な歯肉増殖症状を呈していた。徹底的な口腔衛生指導に加え，SRPおよび歯周外科を施行したところ，良好な歯周病のコントロールができ，最終補綴をコルヌス義歯で対応した。【材料および方法】患者は65歳の男性で，10年以上カルシウム拮抗剤を服用していた。数年前から，深刻な歯肉増殖症状が発現し，近医を受診したが，対応できないと断られ，紹介で本院を受診した。歯周ポケット（仮性を含む）は測定不可能なほど深く，一部は歯牙を覆うほどに増殖していた。SRPを全歯牙に対して行ったところ，症状の緩解が認められ，一部ポケットの改善が認められなかった部位には歯周外科を行った。

【結果および考察】ニフェジピン歯肉増殖症はカルシウム拮抗剤の副作用として多くの報告がある。それらを総覧すると，カルシウム拮抗剤を一時的に中止することによって緩解したケースが多い。本症例は投薬を中止することなく，極めて良好な治療成果が得られた。その原因として，早期にプロビジョナル・レストレーションにて咬合回復を図ったこと。禁煙指導，栄養指導など，増殖を促進するリスク因子の排除に徹底したこと。さらに，ニフェジピン歯肉増殖症促進因子として不良な口腔環境が指摘されていることから，口腔衛生指導を徹底し，さらに，歯根面のデブリドメントが奏功したものと考えられた。

P-56

2308

慢性歯周炎の急性症状に対するシタフロキサシン
経口投与の効果について

笠井 俊輔

キーワード：シタフロキサシン，急性症状，歯周病原細菌

【目的】慢性歯周炎の急性症状を呈する患者に対し，シタフロキサシン（STFX）を経口投与し，臨床所見および歯周ポケット内の歯周病原細菌への効果について検討した。

【材料および方法】慢性歯周炎の急性症状を呈している患者30名を対象とした。急発部位（A）を実験群とし，同一口腔内で同程度のブロービングデプスを有する部位（C）を対照群とした。臨床所見の診査後，歯周ポケット最深部より歯肉縁下プラークをペーパーポイントで採取し，PCR-Invader法で歯周病原細菌5菌種の検出を試みた。サンプリングは，STFX投与（100 mg/day，5日間）前（A1，C1）と投与後6～8日（A2，C2）に行った。

【結果および考察】STFX投与後，A群で臨床所見の項目のうち動揺度以外のすべての項目で有意な改善を認め，C群では発赤とBOPの項目に改善を認めた。また，効果判定ではA群の疼痛の項目と排膿の項目で『著効』，C群の発赤と排膿の項目で『著効』と判定された。A1では *Tannerella forsythia*（*Tf*），*Treponema denticola*（*Td*）が多く検出され，C1では *Tf*，*Porphyromonas gingivalis*（*Pg*）が多く検出された。A2，C2において *Pg*，*Tf* が有意に減少した。*Td* も有意差はないが減少した。100%除菌できた部位の割合は，*Pg* が最も高く（A群：71%，C群：93%），ついで *Tf*（A群：32%，C群：50%），*Td*（A群：19% C群：36%）の順であった。以上の結果より，STFXは慢性歯周炎の急性症状に対し，高い効果があることが示唆された。なお，本研究は慶應義塾大学医学部および東京歯科大学倫理委員会の承認を得て実施した。

P-57

2504

シタフロキサシン経口投与による歯周炎急発部位の細菌叢の変化と薬剤感受性の検討

富田 幸代

キーワード：シタフロキサシン，口腔細菌，薬剤感受性試験

【目的】急性症状部位を有する慢性歯周炎患者に対し，シタフロキサシン（STFX）を経口投与し，培養法による歯周ポケット内細菌の検出およびそれらに対する各種抗菌薬の最小発育阻止濃度（MIC）の測定を行い，抗菌効果を検討した。

【材料および方法】慢性歯周炎の急性症状を呈する患者20名を対象に，急発部位（A）とコントロール部位（C）からペーパーポイントにて歯肉縁下プラークを採取し，細菌の分離・培養，MIC測定を行った。サンプリングは，STFX投与（100 mg/day，5日間）前（A1，C1）と投与後6～8日（A2，C2）に行った。

【結果および考察】好気・嫌気培養法により，26種類の菌が分離・同定された。A1では偏性嫌気性菌である *Parvimonas micra*（55%）が最も多く，次いで *Prevotella intermedia*，*Streptococcus mitis*（45%）が検出された。A2，C1，C2ではバイオフィーム形成時の early colonizer である *S. mitis* や *S. oralis* が多く検出された。薬剤感受性試験では，STFXは *P. intermedia* に対して MIC が 0.03 μg/ml 以下と高い抗菌力を示した。また，STFX投与前後で検出された全ての菌において，MICは0.008～4 μg/mlであった。一方，同じニューキノロン系のレボフロキサシンやマクロライド系のアジスロマイシン，クラリスロマイシンにおいては *S. mitis* や *S. oralis* で耐性菌が検出された。以上の結果より，慢性歯周炎患者の急発部位の歯周ポケット内細菌に対し，STFXの投与は有効であることが示唆された。なお，本研究は慶應義塾大学医学部および東京歯科大学倫理委員会の承認を得て実施した。

P-58

2504

歯周病安定期治療中の活動性歯周ポケットに対する経口抗菌療法の細菌学的効果（第2報）

中島 貴子

キーワード：シタフロキサシン，アジスロマイシン，SPT

【目的】我々は歯周病安定期治療（SPT）中に活動性となった歯周ポケットに対して，ニューキノロン系抗菌薬シタフロキサシン（STFX）の経口投与が3か月後までは浸潤麻酔下でのSRPに劣らない細菌学的，臨床的效果があることを示した。一方，マクロライド系抗生物質アジスロマイシン（AZM）は，SRPとの併用効果が報告され用いられる機会が増えてきている。今回，STFX経口抗菌療法の長期効果，ならびにSTFXとAZMの細菌学的効果の違いを検討した。

【材料および方法】SPT中でポケット深さ5mm以上かつBOP陽性の歯周ポケットを2か所以上有する患者のうち本研究への参加同意の得られた者をランダムに2群に分けた。STFXを5日間またはAZMを3日間，経口服薬してもらい，ベースライン，1，3，6，12か月後に歯周ポケット内細菌検査，臨床検査，血清中抗 *Porphyromonas gingivalis* 抗体価検査を行った。

【結果および考察】両群ともに服薬1か月後に，red complex細菌の総数および割合は有意に減少した。STFX群では既報の浸潤下SRP群同様3か月後に，AZM群では6か月後にベースラインの比率近くまで戻った。 *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* の検出率はSTFX群において1，3，6か月後に0であった。ポケット深さ，アタッチメントレベル，BOPは両群とも1か月後には改善を認め，3，6か月後においても効果は持続していた。経口抗菌薬の効果は種類により異なることが示唆され，機械的デブリドメントとの併用法にさらなる検討が必要である。

P-59

2504

フルオロアルミノシリケートガラス分散液による歯根面へのブラーク付着防止効果の検討

黒瀬 慎太郎

キーワード：ナノシール[®]，露出歯根，ブラーク付着

【目的】知覚過敏抑制剤であるナノシール[®]の有効成分であるフルオロアルミノシリケートガラス分散液は歯根表面に耐酸性ナノ粒子層を形成し知覚過敏を抑制するだけでなく，歯根表面のブラークの付着抑制が期待される。本研究ではナノシール[®]のブラーク付着抑制効果を牛歯片による *in vitro* 実験および歯根露出患者を用いた *in vivo* 実験により評価することを目的とする。

【材料および方法】ナノシール[®]を塗布および未塗布の牛歯片を *S. mutans* 菌液とともに48時間培養後バイオフィームの形成付着状態をFE-SEMにて観察した。また歯根露出のある患者10名を対象とし二重盲検法にてナノシール[®]と偽薬の塗布をブロックごとに行った。塗布前，塗布2週間後および4週間後に歯垢染色液により染色し口腔内写真を撮影し，歯垢染色部分を歯根面積当たりの%で評価した。ナノシール[®]群と偽薬群間の比較および歯種間の比較・検討を行った。

【結果および考察】*In vitro* では牛歯片牙質面にナノシール[®]を塗布することで *S. m* のバイオフィームの試験片への付着は弱く，容易に除去出来ることが示されたことからブラークの付着抑制効果があると考えられた。*In vivo* では塗布前と比較して塗布後に偽薬群と比較してナノシール[®]塗布群においてブラーク付着率が低い傾向が認められたが有意差はなかった。また1回塗布および2回塗布間にも差を認めなかった。さらに歯種別においてもナノシール[®]群とコントロール群に差は認められなかった。今後はブラッシング後のブラーク除去率についても検討する予定である。

P-60

3102

アセス[®]専用試作歯ブラシのブラーク除去効果の検討

白川 哲

キーワード：試作歯ブラシ，ブラーク除去率，アセス[®]

【目的】歯周病治療薬アセス[®]は歯周病の炎症を改善することが報告されている。しかし，ペースト状の薬剤がやや硬いことから歯ブラシへの保持性が悪く口腔への適応に問題があった。そこで歯ブラシへの保持性を改善するためにU字植毛を行ったアセス[®]専用の歯ブラシを試作した。本研究では試作歯ブラシのブラーク除去効果とアセス[®]の保持性を評価することを目的とした。

【材料および方法】試作歯ブラシA（やわらかめ（レギュラータイプ）以下A），試作歯ブラシB（やわらかめ（ソフトタイプ）以下B）およびS社製市販歯ブラシ（硬さ：普通，以下C）を用いた。各歯ブラシはアセス[®]を用いて1週間使用した後，来院前日にブラッシングを中止させ，来院時に臨床パラメーターの測定およびブラーク付着量を測定した。次いで5分間のブラッシングを行わせた後，再度ブラーク付着量を測定しブラーク除去率を算出した。

【結果および考察】ブラーク除去率はどの歯ブラシにおいても差は認められなかった。一方，AおよびBにおいて臨床パラメーターの改善が認められた。しかし，最後に用いたCではベースラインとはほぼ同じレベルにまで臨床パラメーターが戻っていた。また，アンケートよりA・BはCと比べアセスを乗せやすく，またアセス[®]が落ちにくいことが示された。以上より，試作歯ブラシA・Bは市販の歯ブラシとはほぼ同程度のブラーク除去効果を有し，U字植毛を行ったことでアセス[®]を良好に保持し口腔に適応できることからアセス[®]が効果的に作用し臨床パラメーターの改善につながったと考えられた。

P-61

電子歯ブラシのプラーク抑制効果

2504

安原 雄介

キーワード：電子歯ブラシ，細菌数

【目的】プラークコントロールは歯周病の予防・治療において，重要な要素であり，患者自身が行える最も効果的で容易な方法である。近年，陰イオンを放出する電子歯ブラシが開発されている。歯垢は唾液中の陽イオンで歯面に吸着（架橋結合）するため，リチウム電池の陰イオンが作用した場合，Ca架橋を仲介とするペリクルと細菌の結合を阻害し細菌のペリクルへの吸着を防げることができる。本研究では，電子歯ブラシ（キスユーイオン歯ブラシ：フクパデンタル株式会社）の歯口清掃の有効性を評価・検討することを目的とした。

【材料および方法】本研究内容に同意し歯科の基準を満たした東京医科歯科大学歯学部附属病院歯周病学分野医局員30名を対象とした。電池内蔵（以下実験群）または非内蔵（以下対照群）の電子歯ブラシを，歯磨剤不使用下で3週間使用させた。検査項目は，1）細菌数検査：リアルタイムPCRにてtotal Bacteria 及び *P.g* の菌数の評価 2）Plaque Index, 3）Gingival Index, 4）PPD, 5）BOP とし，統計学的検定にはWilcoxon 順位検定を用いた。

【結果および考察】術前においてはすべての項目で2群間に有意な差は認められなかった。一方，術前・術後間においては，対照群では改善傾向を認めるものの有意な差は認められなかったのに対して，実験群では2），5）の項目において有意な差を認めた。本研究から，電子歯ブラシのプラーク抑制効果が示唆された。

P-62

音波式電動歯ブラシと歯ブラシの清掃効率の比較検討

3002

田中 真喜

キーワード：音波式電動歯ブラシ，歯ブラシ，細菌検査

【目的】現在，数多くの清掃器具が製造・販売されているがそれらのプラーク除去効果に関しては詳細な細菌学的報告がなされていないのが現状である。音波式電動歯ブラシと歯ブラシでそれぞれ口腔内清掃を行い，清掃前後の唾液中の口腔内総細菌数をPCR-IVD法で解析し，細菌学的見地から清掃効率を検証する。

【材料および方法】被験者は歯周病・カリエスの罹患状況は問わず，過去1ヶ月以内に歯科治療・定期検診を受けていない，20～50代の男女30名を対象とした。検査1週間前より含嗽剤の使用を禁止し，検査1日目は起床時に5分間の刺激唾液を採取した後に歯ブラシにて2分間口腔清掃を行い，再度5分間刺激唾液を採取した。検査2日目は起床時に5分間の刺激唾液を採取した後に，音波式電動歯ブラシにて2分間口腔清掃を行い，再度5分間刺激唾液を採取した。採取した唾液の総菌数をPCR-IVD法を用いて定量した。音波式電動歯ブラシは，フィリップス ソニックエアー フレックスエアー ブラチナ®にインターケアー スタンダードブラシ®を装着し使用した。歯ブラシは被験者が選んだ任意のものを使用した。

【結果および考察】歯ブラシに比べ，音波式電動歯ブラシを使用した場合の方がブラッシング前後の細菌除去率が高かった。このことより，音波式電動歯ブラシは歯ブラシに比べ清掃効果が高いことが示唆された。しかし音波式電動歯ブラシの方が，細菌除去率が低かった被験者もあり，プラークの除去効率はブラシの当て方にも依存する可能性が示唆された。

P-63

リステリン®ナチュラルケアの *Streptococcus mutans* バイオフィルムに対する膜傷害効果

3002

竹中 彰治

キーワード：洗口液，バイオフィルム，浸透

【目的】リステリンはバイオフィルム中の細菌に対しても短時間で優れた膜傷害効果が得られるが，溶剤としてエタノールを含むため粘膜への刺激が強いことが短所であった。本研究では，ノンアルコールタイプのリステリン®ナチュラルケア（J&J，N群）の *Streptococcus mutans* バイオフィルムに対する膜傷害効果について，従来型リステリン（F群）と比較検討した。

【材料および方法】ガラスベースディッシュ上に形成した24時間培養の *Streptococcus mutans* ATCC25175株バイオフィルムにCalcein-AMを2時間作用させ生菌を染色した後，N群，F群およびコントロール（バッファー，C群）を作用させ，共焦点レーザー顕微鏡を用いて作用直後から15秒間隔で5分間共焦点画像をリアルタイムに採取した。採取した共焦点画像から無作為に最もバイオフィルムの厚みがある部位を含む三領域（25mm四方）の厚み（概算値）および蛍光量の減少率を，Metamorphソフトウェアを用いて解析した。また，N群，F群およびC群を30秒作用させた後のバイオフィルム底面の生死をLive/Dead染色（SYTO9/Propidium Iodide[PI]）を用いて観察した。

【結果および考察】N群，F群ともに，最大75秒以内に領域内の蛍光量が50%減少した。蛍光量が50%減少するまでの時間はバイオフィルムの厚みと正の相関関係にあり，両群の膜傷害効果の発現様式は同様で有意な差は認められなかった。Live/Dead染色では，N群，F群ともに30秒作用後で99%がPI陽性であり，迅速な膜傷害効果を示していた。本実験で用いたバイオフィルムでは，N群とF群は同程度の浸透・膜傷害効果を示した。

P-64

歯周炎患者における塩酸クロルヘキシジンおよびCPC配合洗口液の抗菌作用

2599

杉田 典子

キーワード：洗口液，クロルヘキシジン，CPC

【目的】化学的プラークコントロール法としてグルコン酸クロルヘキシジン（CHG）配合洗口液が効果的であるが，アレルギーなどの副作用が問題視されている。そこで今回，塩酸クロルヘキシジン（CHH）とCPCを抗菌成分として配合した洗口液を開発し，基本治療終了後の歯周炎患者が4週間使用した場合の口腔細菌に対する効果を評価した。

【材料および方法】新潟大学医歯学総合病院歯周病科を受診中の20歯以上を有し歯周基本治療後5mm以上の歯周ポケットを1から7部位有する歯周炎患者25名を対象とした。上記の新洗口液（CHH+CPC），CHG配合のコンクールF（CHG），抗菌成分を含まないコントロール洗口液（Control）を使用する3群にランダムに割付け二重盲検法で比較した。ベースラインおよび使用4週後に唾液・舌苔・歯肉縁上プラークを採取し，総菌数，総レンサ球菌数，*P. gingivalis* および *S. mutans* の菌数を測定した。

【結果および考察】いずれの洗口液でも有害事象は認められなかった。ベースラインと4週目を比較した結果，CHH+CPC群において唾液中総菌数，唾液中 *S. mutans* 数，縁上プラーク中総菌数および総レンサ球菌数，舌苔中総菌数が有意に減少していた。CHG群においては唾液中 *S. mutans* 数の有意な減少が認められ，縁上プラーク中総菌数および総レンサ球菌も減少の傾向があったが有意には達しなかった。Control群ではいずれも有意な変化が認められなかった。これらの結果よりCHH+CPC配合洗口液は，より安全に使用でき，CHG配合洗口液と同程度以上の抗菌効果を持つことが示唆された。

P-65

2504

オゾン水を用いた含嗽による口腔内細菌への殺菌効果

根本 賢治

キーワード：オゾン水、殺菌効果、含嗽

【目的】我々はこれまでに、オゾン水が歯肉縁下プラーク中の細菌に対し高い殺菌効果を持つこと、さらに、ヒト歯肉線維芽細胞に対する障害性が低いことを報告してきた。そこで今回の研究では、オゾン水を実際に口腔内へ使用し、歯肉縁下プラーク、舌苔や唾液液中などの口腔内細菌に対する効果について検討することを目的とした。

【材料および方法】本研究に同意を得られた4mm以上の歯周ポケットを有する歯周炎罹患患者に対し、オゾン水（4ppm）50mlと精製水50mlを用いて、それぞれ30秒間含嗽させた。含嗽後のオゾン水を実験群、含嗽後の精製水をコントロール群とした。それぞれの含嗽液を羊血液寒天培地に塗布後、37℃のインキュベーター内にて5日間培養し、発育コロニー数を計測し、その結果を比較、検討した。

【結果および考察】4ppmのオゾン水で含嗽させた実験群ではコントロール群と比較して、歯肉縁下プラークや唾液中の細菌に対する殺菌効果が認められた。しかし、オゾン水で含嗽するだけでは歯肉縁下中の細菌を根絶することは困難であった。これらのことから、オゾン水はブラッシング等のプラークコントロールに補助的役割を果たす有用な電解水であると考えられた。さらに、様々な場所において容易にオゾン水は生成できることから、専門的な医療機関のみならず、一般的に使用することが可能だと考えられた。

P-67

2299

プロバイオティクス乳酸菌 *Lactobacillus crispatus* (KT-11) による歯周組織における抗炎症性効果

田口 千恵子

キーワード：L. *crispatus*、歯周病、S-IgA

【目的】乳酸桿菌属に属する *Lactobacillus crispatus* (L. *crispatus*) KT-11 (KT-11) は、健康乳児の糞便から分離され、複数の免疫調節効果を示したとの報告がある。しかし、歯を支持している組織の慢性破壊的な炎症性疾患である歯周病についての報告はない。本研究では、歯周病に対するプロバイオティク KT-11 の抗炎症効果に対する影響を評価した。

【材料および方法】BALB/cマウスを用いて死菌体KT-11を6週間にわたり市販粉末飼料と共に自由摂取させ、摂取4週間後に109 cfuの *Porphyromonas gingivalis* (P. *gingivalis*) を2週間で計15回口腔感染させた (KT-11摂取群)。また、死菌体KT-11を含まない粉末飼料を自由摂取させたマウスにも同様にP. *gingivalis*口腔感染させた (KT-11非摂取群)。6週間後、唾液、血漿および糞便中の全IgGまたは全分泌型IgA (S-IgA) をELISA法にて定量した。P. *gingivalis*最終感染後30日経過したKT-11摂取群、KT-11非摂取群の歯槽骨の損失レベルを評価した。

【結果および考察】KT-11摂取群は、KT-11非摂取群と比較し、歯槽骨の吸収レベルが顕著に抑えられていた。また、KT-11摂取群では糞便を除く血漿中全IgGと唾液中全S-IgA抗体の誘導が示された。以上のことからL. *crispatus* KT-11の自由摂取により口腔内局所での免疫応答を調節する可能性が示唆され、P. *gingivalis*口腔感染による歯周組織の炎症抑制に有用であると考えられる。今後さらに炎症性サイトカインや抗菌ペプチドの遺伝子発現などを加え検討する予定である。

P-66

2206

電解酸性機能水によって誘導される human beta-defensin 2 のシグナル伝達経路の解明

五條堀 孝廣

キーワード：電解酸性機能水、dsRNA、hBD2

【目的】電解酸性機能水 (FW) が口腔癌由来株化細胞 (HSC3, Ca9-22) に対してIL-1 α 遺伝子発現の増強効果を有することを前回の日本歯周病学会で報告した。そこで、FWによる遺伝子発現の変化を包括的に分析するためにmicroarray解析を行ったところ、多くの遺伝子発現に変化が認められ、なかでも、抗菌作用をもつhuman beta-defensin 2 (hBD2) は顕著に遺伝子発現が増強することが分かった。本研究の目的は、FWの作用で増強するhBD2のシグナル伝達経路の解明を検討することを目的とした。

【材料および方法】HSC3, Ca9-22にFWまたはdouble-strand RNA (dsRNA) を作用させ、hBD2の遺伝子発現の変化をreal time PCR法で検討した。また、hBD2のタンパク発現の比較は免疫蛍光染色法で検討した。さらに、hBD2の遺伝子発現に関与する転写調節因子の影響についてはluciferase assayを行い、シグナル伝達経路の検討を行った。

【結果および考察】FW、およびdsRNAの作用はHSC3, Ca9-22に対してhBD2の遺伝子発現を増強することが認められた。また、免疫蛍光染色により、FW刺激では、タンパクレベルでも発現が認められた。また、両作用に対するhBD2遺伝子発現の増強は転写レベルで調節されていることが明らかとなった。そこで、luciferase assayにより、さらなる検討を行ったところ、dsRNAの作用では、hBD2の遺伝子発現にNF- κ Bの関与が認められた。一方、FWの作用では、NF- κ B活性の抑制が認められたことから、FWの作用によるhBD2の遺伝子発現には、NF- κ B以外の転写調節因子が関与する可能性が示唆された。

P-68

2504

口腔清掃後の歯肉溝滲出液 (GCF) に観察された出血反応 (Hemoglobin) の推移

倉治 竜太郎

キーワード：歯肉溝滲出液 (GCF)、Hemoglobin (Hb)、口腔清掃

【目的】GCF検査において重要なことは、純粋にGCFのみを採取することである。我々は、口腔清掃のような機械的刺激が微細な組織損傷を生じさせていると推察した。そこで、GCF採取における理想的な条件の設定を目的とし、GCFのHbを指標として、①口腔清掃による出血の有無、②口腔清掃後の出血反応の推移、を探索した。

【材料および方法】健康な全身状態と健康な歯周組織を有する非喫煙者である男性被験者を対象とした。GCF採取1週間前から、歯周病専門医によるスクラッピング法の口腔清掃指導とPMTCを行い、PIIとGIが0、PPD3mm以下、BOP (-) の状態とした。GCF採取部位は上顎左右犬歯近心面とした。GCFにおける出血の評価は、Hbのヒトモノクローナル抗体を用いた高感度のイムノクロマトグラフィー法での検出ラインの着色と、デンストメーターにより行った。

【結果および考察】口腔清掃後、歯肉溝内では目視できない出血がGCF中のHb検出により観察された。なお、このHbの検出は3時間以降減少する傾向が認められた。従って、GCF中のHb検査は口腔清掃後4時間以上経過後に行うことが望ましいと考えられた。

本研究は文部省科学研究費助成金：基盤研究C、課題番号：20592437・25463267の助成を受けて行われた。

P-69
2504

歯肉溝滲出液 (GCF) 中 Hemoglobin (Hb) 検出
を応用した歯周病迅速診断キットの概要
沼部 幸博

キーワード：歯肉溝滲出液 (GCF), Hemoglobin (Hb), 歯周組織検査

【目的】歯周組織検査へのGCF成分解析の応用で、より精度の高い歯周病診断を行うことが期待されている。これまで我々は、PPDとBOP検査の限界を報告し、それを補完する検査指標として、GCF中のHb検出が有効であることを報告してきた。今回は、チェアサイドで迅速にGCF中のHbの存在を検出できるキットを開発したので、その歯周病検査への応用について報告する。

【材料および方法】SPTに移行した歯周病患者の103部位からGCFをペリオオーバー (Oraflow Inc.) 30秒間挿入により採取後、直ちにHbをヒトモノクローナル抗体を用いたイムノクロマトグラフィー (IC) 法にて検出するとともに、Hbをデンストメーターで定量化した。また採取したGCFに関しては、液量および他の生化学マーカー測定も行った。その他、PII, GI, CAL, PPD, BOPを評価し、GCF検索結果との関連を解析した (本研究は倫理委員会の承認済み (承認番号2111))。

【結果および考察】BOP (-) にかかわらずHb (+) を示した部位のGCF量、生化学マーカーのALPおよびAST活性、さらに蛋白質量は、Hb (-) 部位と比べていずれも統計学的有意に高値を示した。これらのことからHb検査は歯周病の診断指標の一つとなる可能性が示された。

本研究は文部省科学研究費助成金：基盤研究C、課題番号：23593072・25463267の助成を受けた。

P-71
2302

イムノクロマト法を用いた歯肉溝滲出液中のカル
プロテクチン測定による歯周病診断
木戸 淳一

キーワード：カルプロテクチン, イムノクロマト法, POCT

【目的】カルプロテクチン (Calprotectin:CPT) は、好中球、マクロファージや上皮細胞で発現するカルシウム結合蛋白である。CPTの産生・遊離は、局所での細菌感染などにより増加することから、歯周病診断マーカーとなりうる考えられる。本研究では、歯肉溝滲出液 (GCF) 中のCPT量のイムノクロマト法による測定が、歯周病診断への応用に繋がる可能性を検討した。

【材料および方法】被験者は、徳島大学、広島大学、大阪大学、新潟大学、昭和大学および東京医科歯科大学の各病院に来院した歯周病患者、および非歯周病患者 (健康者) とした (計39名、平均年齢55.1歳)。被験者から研究参加へのインフォームドコンセントを取得後、臨床検査とGCF採取を行った。ブロービングポケット深さ (PPD) : 5~6 mm と歯肉炎指数 (GI) : 2を示す部位を罹患部位とし、PPD: 2mm以下でGI: 0を示す部位を健康部位とした。GCFサンプルはペーパーストリップスを用いて採取し、その抽出液を新規CPT検出用イムノクロマトデバイスに供した。なお、本研究は、各医療機関のIRB承認の下に行った。

【結果および考察】GCFサンプルをイムノクロマトで展開し、CPT蛋白のラインを目視により確認した。イムノクロマトリーダーを用いてCPTラインの発色強度を測定した結果、罹患部位のGCFサンプルの平均CPT値は健康部位の値より有意に高い値を示し、設定したカットオフ値により罹患部位と健康部位を識別することができた。また、CPT測定値は臨床パラメーターと有意な正の相関を示した。これらの結果より、イムノクロマト法によるGCF中CPT量の測定による歯周病診断の可能性が示唆された。

P-70
2504

喫煙は歯周治療における超過医療費因子となりうるか？ - 禁煙治療の歯科保険導入を目指して -
伊藤 弘

キーワード：禁煙外来, 血漿中コチニン, 歯肉溝滲出液 (GCF)

【目的】歯科領域における禁煙の有効性を示すには、日本人の禁煙による明らかに良好な治療成果の獲得と医療費軽減に関するエビデンスの構築が必須である。我々はパイロットスタディーとして、禁煙外来受診による禁煙達成を、血漿中コチニン量を指標として評価した。同時にGCF酵素活性・血漿サイトカインの生化学的変化から禁煙外来受診の有効性を検索した。

【材料および方法】歯周病罹患患者において禁煙外来への受診を希望した者7名に対し、受診前後の生化学マーカーとして血漿中コチニン、IL-1 β , TNF- α , 高感度CRP, ALPを測定し、同時にGCF酵素活性も検索した。コントロール群として、非喫煙者と禁煙を希望しない喫煙者各4名を設定し、同様の検査を行った。なお本研究は日本歯科大学倫理委員会の承認のもと遂行された (承認番号08-21)。

【結果および考察】禁煙外来受診により、明らかな血漿中コチニン量の減少を認めた。これは、改めて禁煙外来の存在意義を強く支持するものであり、喫煙者の歯周治療に禁煙外来を紹介する基盤となると考えている。現在 (抄録提出時現在), 各種生化学的マーカーとの関連性を検索しており、本研究発表ではその結果と歯周治療における禁煙外来の位置づけ、さらには将来展望を述べる予定である。

本研究は平成24年度日本歯周病学会 (企画) 研究費、文部省科学研究費助成金：基盤研究C、課題番号：20592437・25463267の助成を受けて行われた。

P-72
2504

唾液中細菌検査および血漿抗体価検査によるSPT
期進行の予知判定
角田 衣理加

キーワード：SPT, 唾液中細菌, 血漿抗体価

【目的】動的治疗からSPTへ移行する際の判断基準は、現時点では組織破壊の蓄積であるポケットデプスやブロービング時の出血であり、必ずしも実際の病態を反映しているとはいえない。本研究において我々は、SPT開始後2年間にわたり臨床、細菌学および血漿学的検査を行い、病状進行の予知判定基準を検討した。

【材料および方法】17施設からエントリーされた動的治疗終了後の慢性歯周炎患者163名が3ヶ月毎のリコールで2年間モニタリングされ、歯周病検査や唾液採取、指尖毛細血管からの採血が2~5回行われた。これら検体を用い主要歯周病原細菌に対する定量解析 (modified Invader Plus assay) および血漿IgG抗体価測定 (ELISA法) を行い、臨床データと併せ時系列的・横断的に解析した。

【結果および考察】プログラムを完遂した124名中、62名が進行 (CAL $\geq$ 3mm部位が1カ所以上存在) していた。歯周炎の進行に対し、各項目についてROC曲線を用いてカットオフ値を決定し、感度や特異度を算出した。その結果、診断マーカーとして有意に有用なものは、単独では *Porphyromonas gingivalis* (*P. g*) 比率 (カットオフ値 0.00285%) のみ、組み合わせでは「*P. g* 数 (カットオフ値 1.128 log₁₀) と *P. g* 抗体価 (カットオフ値 1.355)」および「*P. g* 比率と *P. g* 抗体価」であった。一方、*P. g* 比率と *P. g* 抗体価が共に陽性のタイプにおいては進行者が有意に多かった。以上の結果から、唾液中細菌検査および血漿抗体価検査は動的治疗後の歯周炎進行の予知において有用である可能性が示唆された。

P-73

2504

歯周ポケット内細菌検査および血漿抗体価検査によるSPT期進行の予知判定

野村 義明

キーワード：SPT、歯周ポケット内ブラーク、血漿抗体価
【目的】 動的治療からSPTへ移行する際の判断基準は、現時点では組織破壊の蓄積であるポケットデプスやプロービング時の出血であり、必ずしも実際の病態を反映しているとはいえない。本研究において我々は、SPT開始後2年間にわたり臨床、細菌学および血漿学的検査を行い、病状進行の予知判定基準を検討した。
【材料および方法】 17施設からエントリーされた動的治療終了後の慢性歯周炎患者163名が3ヶ月毎のリコールで2年間モニタリングされた。最深部1カ所を対象とし、歯周病検査や歯肉縁下ブラーク採取、指尖毛細血管からの採血を2～5回行った。これら検体を用い主要歯周病原細菌に対する定量解析（modified Invader Plus assay）および血漿IgG抗体価測定（ELISA法）を行い、臨床データと併せ時系列的・横断的に解析した。
【結果および考察】 プログラムを完遂した124名中、19名の対象部位が進行（CAL $\geq$ 2mm）していた。歯周炎の進行に対し、各項目についてROC曲線を用いてカットオフ値を決定し、感度や特異度を算出した。その結果、診断マーカーとして有意に有用なものは、単独ではPorphyromonas gingivalis（P. g）数、P. g比率、Prevotella intermedia（P. i）数およびP. i比率（いずれもカットオフ値 >0 ）であった。組み合わせでは「P. g数とP. g抗体価（カットオフ値1.355）」および「P. g比率とP. g抗体価」であった。一方、P. g比率とP. g抗体価が共に陽性のタイプにおいては進行者が有意に多かった。以上の結果から、歯周ポケット内細菌検査および血漿抗体価検査は動的治療後の歯周炎進行の予知において有用である可能性が示唆された。

P-75

2609

各種フッ素含有歯磨剤および試作フッ素未含有歯磨剤のチタン表面に与える腐食の影響

五味 由季子

キーワード：チタン、フッ素、腐食
【目的】 インプラントは一般的な治療として広く行われている。インプラント体は主にチタンよりなるが、最近になりフッ素の影響によりチタンインプラント体に腐食が生じることが報告されている。しかし、市販の歯磨剤の多くはフッ素含有の製品である。本研究では市販歯磨剤と試作したフッ素未含有歯磨剤のチタン表面に与える影響について比較検討することを目的とする。
【材料および方法】 試験片として純チタンおよびチタン合金を用い、各試料を市販の歯磨剤3種類、フッ素塗布剤3種類および試作したフッ素未含有歯磨剤に3日及び7日間浸漬し試験片表面の状態をSEMならびにコンフォーカル顕微鏡を用いて観察した。
【結果および考察】 フッ素塗布剤ではフッ素濃度が高い製品において著しいチタンの腐食が確認された。フッ素含有の市販歯磨剤では浸漬期間が長くなるにつれて表面の腐食が生じた。特に純チタンはチタン合金と比較して腐食傾向が強いことが示された。一方、フッ素未含有の試作歯磨剤ではチタン表面に与える影響は認められなかった。以上より、インプラントを有する口腔に日常的にフッ素含有歯磨剤を用いることはインプラントの腐食が進行することが考えられ注意が必要と思われる。また、腐食に伴い表面の粗さが増すことで、腐食したチタン表面はブラークリテンションファクターとなりインプラント周囲炎を引き起こす因子となることも考えられる。インプラント治療を受けた患者に対しては、フッ素による腐食リスクを避けるためにも試作した歯磨剤のようなフッ素を含有しないインプラント専用の歯磨剤が必要であると思われる。

P-74

2203

歯肉溝滲出液中のTannerella forsythia forsythia detaching factorに対する分解酵素活性の治療効果判定への応用

大西 英知

キーワード：Tannerella forsythia, FDF, 歯肉溝滲出液
【目的】 Forsythia detaching factor（FDF）はTannerella forsythiaが保有する病原因子の一つである。これまでにFDFは慢性歯周炎患者の歯肉溝滲出液（GCF）中のプロテアーゼによりLys²⁶⁸残基C末端側で切断されFDFcが生じること、またFDF Lys²⁶⁸残基のN末端配列を模した合成ペプチドAc-RAK-pNAを使用し、GCF中に存在するFDFを分解することが可能な酵素活性（FDF分解酵素活性）を測定した結果、健康者と比較して慢性歯周炎患者で高いことが明らかとなっている。本研究では、歯周治療前後の当該酵素活性を測定し、歯周治療効果の判定指標としての有用性を検討した。
【材料および方法】 被験者は本学歯周病科に来院した慢性歯周炎患者7名とした。初診時（BL）と歯周治療後（PT）に歯周ポケット深さ（PPD）、クリニカルアタッチメントレベル（CAL）、プロービング時の出血（BOP）を測定した。GCFはPPD $\geq$ 3 mmの健常部位（CH）、PPD $\leq$ 6 mmかつBOP陽性部位（DB）、PPD $\leq$ 6 mmかつBOP陰性部位（DNB）からそれぞれ採取した。FDF分解酵素活性の測定はGCFとAc-RAK-pNA合成基質を用いた。本研究は本学倫理審査委員会の承認を得ている。
【結果および考察】 歯周治療前後でPPD、CALおよびFDF分解酵素活性はCH、DB、DNBで有意に減少した。歯周治療によりPPD、CALが減少し、FDF分解酵素活性が有意に減少したことより、当該酵素活性が簡易な歯周治療効果の判定指標として有用である可能性が示唆された。

P-76

2609

各種セメントのエックス線不透過性に関する研究

小川 智久

キーワード：セメント、エックス線不透過性、インプラント周囲炎
【目的】 歯周炎やインプラント周囲炎の原因として、余剰セメントの残存が挙げられる。特に、審美性を重要視した前歯部におけるインプラント処置においては余剰セメントの残存が生じやすく、できるだけ早期の診断が求められる。そこで、本研究において各種セメントを用いてエックス線不透過性を測定・比較することにより、臨床における発症前の診断に用いることが期待できる。
【材料および方法】 本研究に供したセメントはジーシー フリージノールテンポラリーバック（ジーシー）、ハイボンドテンポラリーセメント ソフト（松風）、ハイボンドテンポラリーセメント ハード（松風）、ジーシー フジTEMP（ジーシー）、ジーシー フジIX GP（ジーシー）、ジーシー フジルーティングセメント（ジーシー）、ビトレマルーティングセメント（3M）、リライエックス（3M）、クリアフィル エステティックセメント（クラレメディカル）の9種類を対象とした。各種セメントを練和後、厚さ0.5mmになるようスライドガラスで挟み込み均一の厚さに調整し、レントゲン撮影を行なった。イメージングプレートを用い、60kVp、7mA、0.1秒、ssp20cmの設定でAlステップウエッジを用いて撮影後、NIH Imageにて測定を行なった。
【結果および考察】 セメントの種類により、エックス線不透過性は異なり、特に仮着用のセメントで高い値となった。合着用セメントではフジIX GPが最も高い値を示した。エックス線の撮影条件や現像法などにより異なるが、本研究においてはセメントの不透過性に差があり、臨床にその特性には注意が必要である。

P-77

2598

歯科学学生に対する歯周ポケット測定訓練用顎模型の訓練効果

原田 悠介

キーワード：歯周ポケット測定、歯学教育、顎模型、模型実習

【目的】私共は、様々な歯周ポケット形態を経験でき、ポケット底の触知、探査を含めた測定訓練ができる歯周ポケット測定訓練用顎模型（以下、本模型）を開発し、模型実習後の学生、歯科医師、歯科衛生士等の測定訓練に応用可能であることを示してきた。今回は、歯周ポケット測定訓練が未経験の学生に使用させ、本模型による訓練が学生の測定技術の向上に有効か否かを検証した。

【材料および方法】歯周ポケット測定に関する講義、実習前の学生（東京医科歯科大学歯学部歯学科4年生）20名を対象とした。歯周ポケット測定訓練用顎模型（500H-PRO：ニッシン）をマネキンに装着し、測定は6点法で行った。測定部位は、あらかじめ6歯ずつの4パターンに分けられており、学生はパターン毎に計測、答え合わせ、再確認をし、合計24歯の測定を行った。各パターンにおける正解率と測定に要した時間を、訓練効果の指標として分析した。また、全ての測定終了後に質問紙調査に回答してもらい模型の評価を行った。

【結果および考察】全体の正解率は、 $90.9 \pm 4.3\%$ （平均値±標準偏差：以下同様）、測定時間は 1238 ± 285 秒であった。計測の順番による正解率の推移は、1番目に計測したパターンから4番目まで順に、 $83.8 \pm 9.5\%$ 、 $90.1 \pm 6.4\%$ 、 $93.29 \pm 4.0\%$ 、 $96.5 \pm 2.2\%$ であり、計測を重ねるほど有意に上昇した。また、計測の順番による測定時間の推移は、 357 ± 107 秒、 313 ± 81 秒、 294 ± 57 秒、 275 ± 59 秒であり、計測を重ねるほど有意に短縮された。このことから、本模型を用いた訓練により、学生の測定技術が向上したことが示唆された。

P-79

2305

メンテナンスと歯科衛生士の問題について

南崎 信樹

キーワード：メンテナンス、歯科衛生士、患者管理

【目的】歯周治療において歯科衛生士の役割は、基本治療からメンテナンスにかけて重要な部分を占める。その中でも、メンテナンスは長期間にわたり患者管理の面ばかりでなく、衛生士の問題も少なくはない。中でも、種々の理由により担当衛生士の変更をせざるをえない場合がある。担当衛生士の変更は、長期メンテナンスにおいて考えねばならないことが少なくない。今回19年にわたる長期メンテナンスの症例を通して、3名の衛生士による問題点を検討する。

【材料および方法】患者は1994年3月初診、51歳、女性、会社事務員で、中等度の歯周炎患者である。開院して3年目で当時卒業2年目の衛生士が担当した。治療は、歯周基本治療とクラウンなどの歯冠補綴を1年間行い、それから半年に1回のメンテナンスに移行した。その後2003年に退職することで、2人目の衛生士に引き継ぎし、9年間継続管理した。その間、メンテナンス間隔を3か月に1度と短縮をした。現在は、3人目衛生士が2012年よりメンテナンスを行っている。初診から19年間の歯周組織などの諸検査、衛生士の業務記録、患者の感想をもとにメンテナンスと歯科衛生士の問題点を検討した。

【結果および考察】本症例では、19年間にわたり歯周組織は健全に管理できたものの、患者と衛生士の相性、担当衛生士の着目点の違い、19年の間における清掃用具の変化、医院全体の成長による対応の変化など様々なことがわかった。

P-78

2113

特微量を用いたパノラマX線写真における頸部石灰化領域についての誤検出領域の削除方法の検討
内田 啓一

キーワード：特微量、頸部石灰化、パノラマX線写真、動脈硬化

【目的】高齢者において、パノラマX線画像で検出される頸動脈石灰化は動脈硬化の進行と関連があることが報告されている。パノラマX線画像から自動的に頸動脈石灰化領域を検出することが可能となってきた。輝度勾配による頸部石灰化領域検出法では、領域の検出数の増加がみられ、その有効性を示していた。しかしながら、石灰化領域でない誤検出が多く存在することが解った。そこで、今回われわれは、石灰化領域の特微量と機械学習を用いてさらなる誤検出の低減を検討したので報告する。

【材料および方法】頸部石灰化領域を有するパノラマX線写真170枚に対して、より正確な下顎骨下部の除去法を適用する。その画像において、検出された石灰化領域に対して、領域の形状や輝度値などの特微量について、石灰化領域と誤検出領域の違いを区別できるしきい値を検討した。これらの特微量のおよびしきい値による誤検出の削除と機械学習を組合せることにより、さらに誤検出数を低減する方法について検討を行った。

【結果および考察】提案手法において、検出数は104例、誤検出数は838例であり、検出率は67%、石灰化領域の分類率は74%であった。これまでの、輝度勾配による方法と比較すると、誤検出数を約80%減少できた。したがって、石灰化領域の特微量と機械学習を用いて誤検出数を低減する方法は有効であることがわかった。今後の課題として、石灰化領域と誤検出領域を正確に分類する特微量について、さらに検討を行うことが必要である。

P-80

2599

高萩市民における角化歯肉幅と歯周組織の健康状態との関連性について-2年間の縦断研究結果-
関野 倫

キーワード：角化歯肉幅、歯周組織、縦断研究

【目的】我々は、茨城県高萩市の一般市民を対象に、角化歯肉幅が歯周組織の健康状態に与える影響を断面的に調査し、その結果、角化歯肉幅と歯周組織の健康状態との間に相関がなかったことを報告した。今回我々は角化歯肉幅の歯周組織の健康状態に対する影響を2年間の縦断研究により評価した。

【材料および方法】茨城県高萩市に在住する25歳～83歳の一般市民116名に対して全身疾患、自覚症状等についてのアンケート調査を行ったのちプローブにより角化歯肉幅（歯肉辺縁から歯肉歯槽粘膜移行部までの距離）を測定した。角化歯肉幅2mm未満の歯（実験群）とその隣在歯または反対側の同名歯で角化歯肉幅2mm以上の歯（対照群）のブローピングデプス（PPD）、臨床的アタッチメントレベル（CAL）、ブローピング時の出血（BOP）、プラーク指数（PII）の測定を行った。2年後に同様の検査を行い、実験群と対照群における各臨床パラメータの比較を行った。

【結果および考察】2年の観察期間において、実験群では平均PPDは0.2mm、平均CALは0.2mm、平均BOPは2.6%、PIIスコアは平均0.1減少した。対照群においては平均PPDは0.1mm、平均CALは0.3mm減少、平均BOPは7.2%、平均PIIスコアは0.2増加した。平均PPD、平均CAL、平均BOPについて2群間で統計学的有意差はみられなかった。結論として、縦断研究においても角化歯肉幅と歯周組織の健康状態との関連はみられなかった。

キーワード：健康被害、ラオス人民民主共和国、歯科・口腔保健、
疾病予防

【目的】ラオスにはデンタル・ナース制度がなく、歯科・口腔保健を担う人材が極端に不足している。特活）歯科医学教育国際支援機構は2000年よりラオスの歯科・口腔保健活動に支援を続けてきたが、2012年8月より外務省NGO連携無償資金協力を得て、看護師及び看護学校に対して歯科・口腔保健教育を実施したところ、デンタル・ナースの代替としての有用性が担保された。

【材料および方法】モデル地区はビエンチャン県Phone Hong地区で、当該地域のヘルスセンターに勤務する看護師40名及び看護学校の学生、教員27名の合計67名である。歯科に関する基礎的な知識の技術移転の後、歯科・口腔疾患の予防について、歯科衛生士の立場から講義と実習を行った。看護師の理解度、実地実効性についてはアンケート、対面考査及び専門家による評価とした。

【結果および考察】参加した看護師、看護学生すべてにおいて、歯科・口腔保健に対する高い理解度が示された。さらに、歯科・口腔疾患予防に対する高いモチベーションの確立が見られ、デンタル・ナースの代替としての活動の有用性が担保された。本活動を通し看護師、看護学生が歯科・口腔保健を初めて学習する場となった。しかし、住民サービスの一環として歯科・口腔保健活動を実施できるようになるまでは今後さらなるトレーニングが必要である。途上国においてデンタル・ナース制度を新たに確立するには多額の予算が必要なことから、このように看護師教育を介して、歯科・口腔保健の普及を図る新しい試みとして注目される。

臨床（専門医・認定医）ポスター

（ポスター会場）

ポスター会場

S-01～S-56

平成25年9月22日（日）	ポスター準備	8：30～10：00
	ポスター掲示	10：00～14：15
	ポスター討論	13：30～14：15

最優秀臨床ポスター賞受賞

(第56回春季学術大会)

DP-28 渡 辺 久

DP-28

2504

矯正治療後に認められた侵襲性歯周炎患者の各ライフステージにおける治療経過と長期予後

渡辺 久

キーワード：侵襲性歯周炎，ライフステージ，矯正治療

【はじめに】矯正治療後に認められた侵襲性歯周炎患者に一連の歯周治療を施し、20年以上に亘り歯列の保存に努めた。患者は前歯部反対咬合のため3歳～22歳の間本学矯正科を受診していた。動的治療は中学生の時。1976年3月、上下顎左右側の第1小臼歯および上顎左右側の第2乳臼歯を抜歯された（9歳）。

【初診】1989年9月7日（初診時22歳）、患者は1967年7月15日生まれの現在45歳の女性。歯肉の腫脹と排膿を主訴に来院。既往歴としては腎臓結石（高校3年）、その他には特記事項なし。

【診査・検査所見】大臼歯および前歯に局限して、6mmを越える深い歯周ポケットが存在し、X線写真では深い垂直性骨欠損が認められた。46歯の近心根は完全に歯根膜が喪失していた。細菌検査、抗体価検査により、*Porphyromonas gingivalis*, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*の関与が疑われた。

【診断】限局型重度侵襲性歯周炎

【治療計画】通法に従い、緊急処置、歯周基本治療、歯周外科治療、最終補綴処置の各ステップを確実に行之、SPTに移行する。

【治療経過】46の近心根切除、歯周基本治療、人工骨補填材移植を含む歯肉剥離搔爬手術、46の最終補綴を行った。長期に亘り歯周組織の健康が維持された。初診から20年後、46部位が急性発作を起こした。オペフェイズに再生治療を施し、SPTに移行した。

【考察・まとめ】動的な歯周治療終了後、患者さんの就職、結婚、出産、子育て等のライフステージの変化によりSPTが難しい時期もあった。本症例により侵襲性歯周炎患者の歯周治療後の長期予後を追うことが出来、その中でSPTの重要性が示唆された。

優秀臨床ポスター賞受賞

(第56回春季学術大会)

DP-38 二宮 雅美

DP-38

2504

姉妹に認められた広汎型侵襲性歯周炎に対して包括的歯周治療を行った症例

二宮 雅美

キーワード：侵襲性歯周炎，家族性，包括的歯周治療

【はじめに】姉妹に認められた侵襲性歯周炎患者に対して，歯周病原細菌検査や血清抗体価検査で感染度の評価を行いながら，全顎的に歯周治療を行い良好な経過を得ている症例を報告する。

【初診】妹：32歳女性（2011年1月初診）主訴：上顎前歯部の動揺 全身既往歴：肺気胸（24歳時）喫煙歴：20歳から10本程度／日 姉：35歳女性（妹の勧めで来院。）主訴：下顎前歯部の動揺 全身既往歴：特記事項なし。喫煙歴：なし。

【診査・検査所見】姉妹とも全顎的に歯肉の発赤，腫脹を認め，歯周ポケットは4~10mm，BOP 100%であった。X線所見では，妹は全顎的に歯根長2/3以上の重度の骨吸収を認めた。姉は41,31,32は根尖部まで骨吸収が進行していたが，他部位は歯根長1/2程度の骨吸収であった。また，姉妹ともにP.g菌に対する血清抗体価の上昇が認められた。

【診断】姉妹ともに広汎型侵襲性歯周炎（妹：重度 姉：中等度）

【治療計画】1）歯周基本治療：抜歯，歯内治療，暫間補綴 2）再評価 3）歯周外科治療 4）再評価 5）最終補綴 6）SPT

【治療経過】妹：17,12,11,21,22,43の抜歯，禁煙指導を含む歯周基本治療と全顎Fopを行い，最終補綴後にSPTに移行した。

姉：21,41,31,32の抜歯を含む歯周基本治療と全顎Fopを行い，最終補綴後にSPTに移行した。

【考察・まとめ】妹のほうが歯周炎が重度であった理由は，喫煙の影響によるものと思われる。現在，姉妹ともに，全顎的な歯周治療によって歯周病原細菌の感染度が低下し，歯肉溝滲出液中の炎症関連マーカーも低下して安定した歯周状態を維持している。

S-01

重度慢性歯周疾患に対して、咬合の確保により良好な予後を得た一症例

2504

丹羽 一仁

キーワード：重度慢性歯周炎、咬合治療、歯科恐怖心

【はじめに】極度の歯科恐怖心を持った、歯根短小、咬合性外傷を伴う広汎性重度歯周疾患の患者に徹底した歯周基本治療と最低限の外科的侵襲によるインプラント、およびクロスアーチスプリントにより、咬合を確保し良好な予後が得られた症例を報告する。

【初診】2008年9月2日57歳女性 主訴上顎前歯動揺 歯周病治療
【診査・検査所見】上顎、下顎大臼歯部は、動揺も大きく、高度な水平的吸収により支持骨は少ない。PCR21.4% BOP27% 多数歯にPPD5-8ミリのポケット。

【診断】広範型重度慢性歯周炎

【治療計画】1) 歯周基本治療 2) 17.16.15.14.12.11.21.22.26.37.47 抜歯 3) 15-26 プロビジョナルレストレーション 4) 17.16 36.37 46.47部インプラント 5) 再評価 6) 歯周外科処置 7) 再評価 8) 最終補綴 9) スプリント 10) SPT

【治療経過】恐怖心を取り除くため、無痛処置と可能な限りのストレスフリーに努力して処置を行った。その結果16.17のインプラントのソケットリフトも何とか受け入れられた。また、27は非外科にて対応できた。最終補綴後は、ナイトガードを装着しSPTに移行した。

【考察とまとめ】歯科治療恐怖心が強く、40年以上歯科未受診で、外科処置にも強い抵抗があったが、基本治療により症状の改善が実感し、インプラント埋入もできるだけ低侵襲なら受け入れ可能になった。インプラントにより、臼歯部咬合支持が安定し、歯根短小でも全顎的に咬合が安定した。治療後の満足感により、メンテナンスにも積極的にになり、術後3年良好な予後を得られている。

S-03

限局型侵襲性歯周炎に対し包括的に治療を行った一症例

2504

横田 悟

キーワード：歯周基本治療、咬合再構成、骨の平坦化

【はじめに】30歳の歯周疾患による骨欠損に対して、力と炎症のコントロールを基本に、歯牙の位置移動を用いて骨欠損の改善を計り、歯周環境を改善した一症例について報告する。

【初診】患者は30代の女性、主訴は43など多数歯の痛みと出血を繰り返すとのことだった。20代の頃から歯肉からの出血が気になっていた。

【診査・検査所見】初診時、エックス線写真上で根尖付近に及ぶ垂直性の骨吸収を一部の歯牙に認めた。また、自身でも夜間のブラキシズムを自覚していた。父親が重度歯周病で、家族集積性があり、医科的既往歴に特記事項はなかった。

【診断】咬合性外傷を伴う限局型侵襲性歯周炎

【治療計画】歯周初期治療：25 27 37 42 43 47 抜歯

歯周外科：15～17 24～26 36 45～46 FOP

部分的矯正治療：(23口蓋側移動、24遠心移動)

補綴治療：ナイトガード SPT (3ヶ月毎)

【治療経過】当初、歯周基本治療に対する反応が思わしくなかったことから、抗菌薬を併用し再度SRPを行った。45は、歯周基本治療時に抜髄治療を行い、自然挺出をおこなった。のちに周囲の不整な骨形態を整える目的で歯槽骨除去手術をおこなった。

【考察・まとめ】早期に感染源と考えられた歯を抜歯し、基本治療を行うことにより、力と炎症のコントロールが行えた。

また、矯正治療などの歯牙移動も有効に用いて、包括的に侵襲性歯周炎に治療が行えた。しかしメンテナンス期間がまだ5年目であり、今後もメンテナンスし経過観察をして行きたい。

S-02

広汎型重度慢性歯周炎患者に対する一症例

2504

入佐 弘介

キーワード：広汎型慢性歯周炎、歯周外科、咬合性外傷

【はじめに】広汎型慢性歯周炎および咬合性外傷によって全顎的に高度な歯槽骨欠損が認められた患者に対し、炎症および咬合のコントロールを行い、良好な結果を得たので報告する。

【初診】38歳女性、2009年2月5日初診。主訴：11・21が痛い(今回で3度目)。現病歴：先日11・21および上下顎両側小臼歯部の歯肉腫脹・歯牙の動揺・疼痛を主訴に他歯科医院受診、しかしながら症状改善しないため当院を受診した。家族歴・既往歴：特記事項なし。嗜好歴：タバコ10本/day。

【診査・検査所見】PCR61.7%、BOP61.1%で、全顎的に発赤を伴う歯肉の腫脹を認めた。上顎前歯部、下顎左側臼歯部に動揺を認めた。全顎的に深い歯周ポケットを認めた(PPD平均5.6mm、7mm32.8%)。エックス線検査では全顎的、特に上下顎前歯部に水平性・垂直性の歯槽骨吸収を認めた。

【診断】広汎型侵襲性歯周炎、咬合性外傷。

【治療計画】1) 歯周基本治療(炎症因子の除去、咬合調整、ナイトガード装着、禁煙指導) 2) 再評価 3) 歯周外科処置 4) 再評価 5) SPT

【治療経過】2009/2～歯周基本治療(TBI, SRP, 咬合調整)再評価 2009/5～上顎前歯部・上下顎両側臼歯部フラップ手術 再評価 2010/5～SPT開始

【考察・まとめ】全顎的に歯周組織破壊が進行した症例に対し、咬合調整・ナイトガードによる力のコントロール、禁煙指導、歯周外科を行うことにより歯槽骨の安定がはかられた。現在SPT移行後3年経過しているが、経過は良好である。しかしながら歯周ポケットの残存も一部あり、今後も慎重な管理が必要である。

S-04

広汎型中等度慢性歯周炎患者に対し包括的治療を行った1症例

2504

石井 洋行

キーワード：慢性歯周炎、分岐部病変、インプラント

【はじめに】全顎にわたり歯周組織の破壊が認められた広汎型慢性歯周炎患者に対し、歯周基本治療、歯周外科治療、口腔インプラント治療を行い、最終補綴へと移行したことで、良好な結果が得られている症例を報告する。

【初診】患者：54歳、女性。初診日：2006年10月11日。16の咬合痛および歯肉の腫脹を訴え当院を受診

【診査・検査所見】全顎的に、出血を伴う歯周ポケットが認められた。特に臼歯部を中心に深い歯周ポケットと、分岐部病変を認め、特に16の骨吸収は根尖にまで達していた。PCRは44%、全身既往歴に特記事項なし。喫煙歴なし。

【診断】広汎型中等度慢性歯周炎

【治療計画】①歯周基本治療 ②再評価 ③歯周外科治療 ④再評価 ⑤口腔機能回復治療 ⑥再評価 ⑦SPT

【治療経過】①歯周基本治療(口腔清掃指導、SRP)②再評価後16抜歯、歯周外科手術、16インプラント埋入手術・遊離歯肉移植、26トライセクション(近心頰側根)③再評価後、最終補綴物装着、SPTへ移行。

【考察・まとめ】患者自身の良好な口腔清掃とインプラント治療・全顎的な歯周外科治療により、分岐部病変を含めた骨欠損に良好な改善を確認することができ、歯周組織の安定を得た。今後はSPTを行い、長期にわたる管理を行う予定である。

S-05

2504

広汎型中等度慢性歯周炎患者に対して包括的治療を行った一症例

山下 智

キーワード：慢性歯周炎，インプラント治療，歯周外科治療

【はじめに】臼歯部咬合崩壊を伴う慢性歯周炎患者に対し，歯周外科療法とインプラント治療を包括的に行うことで，歯周組織の改善と臼歯部の咬合の安定を図った症例を報告する。

【初診】2006年10月6日初診，59歳，女性。上顎前歯部の冷水痛と動揺を主訴に来院。全身既往歴として気管支喘息があり，現在も吸入薬服用。喫煙歴は30年以上。

【診査・検査所見】全顎的に歯肉の発赤並びに腫脹は軽度であるが，喫煙の影響で歯肉の形態はやや線維性で，肥厚気味である。歯数は22歯でPCRは34.1%，歯周ポケットは平均2.8mm，4mm以上は30.3%，7mm以上は2.3%であった。X線所見では，全顎的には中等度の水平性骨吸収が，一部に垂直的吸収が見られた。

【診断】広汎型中等度慢性歯周炎

【治療計画】1) 拔牙 2) 歯周基本治療 3) 再評価 4) 歯周外科治療 5) 再評価 6) 口腔機能回復治療（インプラント） 7) 再評価 8) SPT。

【治療経過】1) 拔牙 2) 歯周基本治療 3) 再評価（PCR19.3%） 4) 歯周外科治療（21，24，33，34，44） 5) 再評価 6) インプラント埋入手術（35，37，45，47） 7) 再評価 8) 最終補綴治療 9) SPT。

【考察・まとめ】PCRは20%以下に保たれているものの，喫煙というリスクファクターが常に存在するためメンテナンスが最重要課題である。今後は適切な間隔で実施していくとともに，臼歯部を中心とした咬合の長期安定化を図るための手段を構築して行く必要がある。

S-07

2801

重度慢性歯周炎患者に包括的治療を行った症例

武井 賢郎

キーワード：広汎型慢性歯周炎，咬合治療，インプラント

【はじめに】咬合崩壊した重度慢性歯周炎患者に歯周外科処置，残存天然歯の連結固定，欠損部のインプラント補綴により全顎的な咬合機能の回復処置をはかった症例を報告する。

【初診】2008年5月17日，55歳男性。全顎的な歯の動揺および臼歯部欠損による咀嚼不全，上顎前歯の審美障害を主訴に来院。

【診査・検査所見】全顎的な歯肉の発赤腫脹，X線写真で全顎に骨吸収像を認め，BOPは43%。臼歯部の崩壊により顎位が低下，咬合が不安定となり，上顎前歯はフレアーアウトし，動揺度は2度である。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎。

【治療計画】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 歯周外科処置 4) 再評価 5) インプラント処置 6) 補綴処置 7) メンテナンス。

【治療経過】歯周初期治療により炎症をコントロールした後，咬合崩壊が著しいため，プロビジョナルにて咬合を確保し，全ての残存歯の歯周外科処置，下顎部臼歯部のインプラント埋入後，再度プロビジョナルにて顎位の安定を模索し，最終修復物を装着して現在メンテナンス開始4年目に入っている。

【考察・まとめ】当症例は，下顎臼歯部にインプラントを用い，上顎臼歯部は歯周外科後に連結固定したことで臼歯部による確実な咬合保持が獲得できた。アンテリアガイダンスの確立により，臼歯部の側方応力を回避できた。現在安定した状態を保っているが，歯肉退縮が著しく，根面カリエスや咬合に注意しながらSPTを継続していくことが必要である。

S-06

2504

広汎型重度慢性歯周炎患者に対して包括的治療を行った1症例

奥谷 暢広

キーワード：慢性歯周炎，インプラント，矯正治療

【はじめに】前歯部フレアーアウトを伴う重度歯周炎患者に対し，歯周外科を行い，インプラント治療による咬合支持の確立後，矯正治療を行い，良好な結果が得られた症例を報告する。

【初診】患者：60歳女性。初診日：2000年6月19日。

主訴：21歯肉の自発痛と前歯部審美障害。全身既往歴：心肥大により5年前より服薬中。骨粗鬆症により10ヶ月前より服薬中。

【診査・検査所見】全顎的に歯肉の発赤・腫脹を認め，歯周ポケットが4～12mmの部位は54.3%，BOPは92.8%，初診時のPCRは50%で，17，21，22，41，46に垂直性骨吸収が認められた。16，25，26，27欠損，17，28の近心傾斜，前歯部のフレアーアウト，35，36，46の挺出が認められた。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎

【治療計画】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 歯周外科治療 4) 再評価 5) インプラント治療 6) 矯正治療 7) 補綴処置 8) SPT

【治療経過】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 歯周外科治療（12～24） 4) 再評価 5) インプラント治療（25，26上顎洞挙上術併用） 6) 矯正治療 7) インプラント治療（16上顎洞挙上術併用） 8) 補綴処置 9) SPT

【考察・まとめ】口腔内の清掃状態は非常に良好で，歯周組織は安定し，上顎洞内に造成された骨は十分残存している。今後も，矯正した部位の後戻り，歯根露出部の根面齶蝕，補綴物の破損，インプラント周囲炎等に十分注意を払いながら，慎重にSPTを行う必要があると考えている。

S-08

2905

骨格性下顎前突症を伴う広汎型重度慢性歯周炎に包括的治療を行った一症例

白方 良典

キーワード：慢性歯周炎，咬合性外傷，歯周-矯正治療

【はじめに】骨格性下顎前突症と病的歯の移動（PTM）を伴った広汎型重度慢性歯周炎患者に包括的治療を行い，歯周組織および咬合の安定を計った症例を報告する。

【初診】2007年11月初診。49歳女性。主訴：下顎前歯部の動揺。現病歴：10年程前から臼歯部歯肉の腫脹とブラッシング時の出血を自覚するも疼痛がなかったため放置。友人の薦めで当科を受診。

【診査・検査所見】下顎前突と多数歯の位置異常の他，全顎的に歯周ポケット（PPD $\geq$ 4mm 53% 平均4.7mm），BoP陽性部位50%を認めた。歯根長は短く，全顎的に中等度～重度の水平性骨吸収と局所的に垂直性骨吸収を認めた。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎，咬合性外傷，骨格性下顎前突症

【治療計画】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 歯周外科治療 4) 再評価 5) 矯正治療（非外科） 6) 口腔機能回復治療 7) 再評価 8) SPT

【治療経過】1) 歯周基本治療（TBI，拔牙，咬合調整，SRP），2) 再評価，3) 歯周外科治療（14-16 Fop，22 人工骨移植，23，36 自家骨移植，44-46 Fop，4) 再評価，5) 部分的矯正治療（LOT），6) 口腔機能回復治療（24.25.26接着性Br，16 FMC） 7) 再評価を経てPPD平均2.2mm，BoP陽性部位は1.5%となり全顎的な歯周組織の安定，前歯部被蓋の改善と咬合の安定が得られ8) SPTへ移行した。

【考察・まとめ】PTMを伴う重度慢性歯周炎患者において矯正治療を含めた包括的治療により最小限の歯質削除でブラークコントロールと咬合管理が行いやすい口腔内環境に整備できた。今後は矯正治療後の歯の後戻りや咬合管理，カリエスなどに注意しながらSPTを継続する必要がある。

S-09

広汎型重度慢性歯周炎患者に対して包括的治療を行った一症例

2504

谷 真彦

キーワード：広汎型重度慢性歯周炎，不良補綴物，歯周外科治療
【はじめに】 広汎型重度慢性歯周炎患者に不良補綴物の除去，歯周外科治療を行い，良好な結果を得られた症例について報告する。
【初診】 患者：51歳女性 初診日2004年11月9日 主訴：右上臼歯部の歯肉の腫脹と疼痛。全身既往歴：特記事項なし。喫煙なし。口腔既往歴：数年前より歯肉出血あり。1年ほど前より左右上顎臼歯部，上顎前歯部の歯肉の腫脹を繰り返したため受診。
【診査・検査所見】 16頰側に膿瘍形成。下顎前歯部を除く全ての歯に補綴処置がなされているがマージンは不良である。全顎的に辺縁歯肉の炎症は軽度であるが，歯周ポケットは4-7mm，BoPは90%であった。エックス線所見では全顎的に中等度から重度の水平性，部分的には垂直性の骨吸収が認められた。初診時のPCRは53%であった。
【診断】 広汎型慢性歯周炎
【治療計画】 ①緊急処置 ②歯周基本治療 ③再評価 ④歯周外科治療 ⑤再評価 ⑥補綴処置 ⑦SPT。
【治療経過】 緊急処置後16抜歯，歯周基本治療（TBI強化，SRP，不良補綴物のマージントリミング，根管治療），再評価，上下左右臼歯部の歯周外科（歯肉弁根尖側移動術），再評価，最終補綴処置，ナイトガード装着，2006年1月よりSPT
【考察・まとめ】 広汎型重度慢性歯周炎患者に不良補綴物除去と歯周外科を行い，歯周ポケットの除去やブラークコントロールしやすい環境を作ることによって良好な結果を得ることができた。今後もカリエスリスクが高い可能性も考えながら注意してSPTを行う予定である。

S-11

臼歯部咬合崩壊を伴う広汎型重度慢性歯周炎患者に対し包括的治療を行った10年経過症例

2504

西村 紳二郎

キーワード：重度慢性歯周炎，歯周外科治療，歯周一矯正治療
【はじめに】 広汎型重度慢性歯周炎に対し，歯周外科，歯周一矯正治療を用いて歯周組織の改善をはかり最小限のインプラントおよび補綴治療にて咬合回復を行い10年経過した症例を報告する。
【初診】 50歳，女性。初診：2000年11月20日。主訴：臼歯部の動揺による咀嚼障害とブラッシング時の出血および口臭。
【診査・検査所見】 全顎的に歯肉の発赤・腫脹および深い歯周ポケットが認められた。初診時PCR77.8%。X線写真では多数歯に中等度から重度の深い垂直性骨欠損が認められた。
【診断】 広汎型重度慢性歯周炎。
【治療計画】 ①歯周基本治療（TBI，SRP，#35，36，37の抜歯） ②再評価 ③歯周外科治療およびインプラント埋入 ④再評価 ⑤矯正治療 ⑥再評価 ⑦補綴治療 ⑧再評価後，SPTへ移行。
【治療経過】 歯周基本治療に対する反応は良好であった。保存不可能な歯の抜歯後，歯冠-歯根比を考慮に入れ，暫間固定のうえ，全顎的に歯周外科治療および矯正治療を慎重に行った。最終補綴装着後，3カ月に1度のメンテナンスと保定および夜間のブラキシズム防止のためのオクルーザルスプリントの装着を行った。
【考察・まとめ】 矯正治療と最小限のインプラント治療を用いることにより，骨のレベリングと清掃困難な部位をなくし残存歯の保護および咬合機能回復を行った。メンテナンス中に一部分岐部に悪化が見られたが，メンテナンス期間を1～3カ月でコントロールすることにより患者のモチベーションも上がり治療終了後10年を経過しているが，安定した歯周組織が得られている。改めて再評価の重要性を再認識した。

S-10

重度慢性歯周病患者に対して根分岐部病変罹患歯根移植歯を支台歯として応用し口腔機能回復を行った一症例

2504

吉野 隆司

キーワード：重度慢性歯周炎，分岐部病変，歯牙自家移植
【はじめに】 下顎臼歯部の咬合崩壊を伴う広汎型重度慢性歯周炎患者に対して，残存歯の保存と口腔機能回復を目的に歯周基本治療，歯周外科治療，歯牙自家移植を行い良好な結果が得られた一症例について報告する。
【初診】 初診日：1996年8月9日。主訴：全顎的な歯肉の発赤・腫脹，歯の動揺，口臭を主訴に来院。
【診査・検査所見】 全顎的に歯肉の発赤，腫脹，出血を伴う深い歯周ポケットが認められる。初診時のPCRは46.2%，BOPは35.3%，4mm以上のPPDは41.7%で認められた。エックス線所見では，全顎的に歯根長1/2～1/3に及ぶ著しい骨吸収が認められた。
【診断】 広汎型重度慢性歯周炎
【治療計画】 1) 歯周基本治療 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】 歯周基本治療後，下顎臼歯部に比較的広範囲の欠損が生じたため，根分岐部罹患歯根を欠損部へ移植を行い，ブリッジによる欠損補綴を行った。最終補綴処置後は，SPTへ移行した。
【考察・まとめ】 進行した歯周炎患者では，保存不可能な歯の抜歯に伴い広範囲の欠損が生じる。本症例では，広範囲の欠損部へ根分岐部罹患歯根移植歯を支台歯として応用し良好な長期予後が得られた。これは，最終補綴処置後，SPTが適切に行なわれたことで良好な結果が得られたもと考ええる。

S-12

根分岐部病変を伴う慢性歯周炎患者に対し歯根分離および自然挺出にて対応した一症例

2504

讀井 彰一

キーワード：根分岐部病変，ルートセパレーション，自然挺出
【はじめに】 下顎大臼歯部に根分岐部病変を伴う骨吸収を認めた慢性歯周炎患者に対し，ルートセパレーションおよび自然挺出を行い，良好な結果が得られたので報告する。
【初診】 初診日：2009年3月25日。患者：71歳男性。主訴：23，25ブリッジの破折および左下臼歯部の歯肉腫脹と排膿。
【診査・検査所見】 全顎的に4～8mmの歯周ポケットが存在し，14，15と35に外傷性咬合が原因とみられる歯根膜腔の拡大あり。下顎両側第一大臼歯に根分岐部病変が認められ，35，36，37に排膿を確認。37は歯周-歯内病変が疑われる。下顎前歯のブリッジはマージン不適合で，上顎前歯部に歯肉縁下カリエスあり。ブラークコントロールレコードは42.3%であった。
【診断】 広汎性中等度慢性歯周炎，咬合性外傷
【治療計画】 1) 歯周基本治療，2) 再評価検査，3) 歯周外科治療，4) 再評価検査，5) 口腔機能回復処置，6) SPT
【治療経過】 2009年3月～6月 歯周基本治療（TBI，SRP，歯周治療用装置，歯内治療，35保存不可能と診断し抜歯），2009年7月36，46ルートセパレーションおよび自然挺出，2009年7月～10月歯周外科，最終補綴物を装着した後，2009年12月よりSPTに移行した。
【考察・まとめ】 36は自然挺出によって十分に歯根が離開し，動揺度も減少した。さらに，36，37の骨欠損状態も改善が確認できた。SPT移行後3年半経過したが，安定した歯周組織の状態を維持している。また，SPT時は連結冠部および分岐部の清掃状態を特に注意している。

S-13

広汎型重度慢性歯周炎患者の1症例

2504

瀬戸 康博

キーワード：慢性歯周炎，咬合の安定，SPT

【はじめに】広汎型重度慢性歯周炎の患者に対し包括的治療を行い，SPTに移行して11年良好に経過している症例を報告する。

【初診】初診日：2000年6月6日。患者：57歳男性。主訴：全顎的な冷水痛を主訴に来院した。現病歴：2，3年前から冷水痛を認めていた。喪失歯の抜歯原因はよく覚えていない。全身の既往歴：特記事項なし。

【診査・検査所見】全体的に歯肉の発赤を認め，歯間部歯肉は腫脹が認められた。臼歯部は分岐部病変を認めた。11，14，15，21，34，35は垂直性骨吸収が認められた。36，37は根尖まで骨吸収を認めた。31は挺出し，根尖近くまで骨吸収が認められた。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎

【治療計画】①歯周基本治療②再評価③歯周外科治療④再評価⑤最終補綴⑥SPT

【治療経過】①歯周基本治療（ブラークコントロール，スクレーピング・ルートプレーニング，36，37抜歯，暫間固定）②再評価③歯周外科治療（14，15，13～23，34，35，45，46）④再評価⑤最終補綴⑥SPT

【考察・まとめ】今回の症例においては，徹底したブラークコントロール，咬合のコントロールを行うことによって，歯周組織の改善を図ることができた。SPTに移行して11年経過しているが，歯周外科治療を実施した部位も良好に経過している。今後も長期的な安定を維持するためにSPTを行っていくことが必要である。

S-14

広汎型慢性歯周炎患者の1症例

2504

竹山 煥一

キーワード：慢性歯周炎，歯周基本治療，SPT

【はじめに】広汎型慢性歯周炎患者に対して，歯周基本治療，歯周外科治療を行い，良好な経過を得られているので報告する。

【初診】患者：69歳女性 初診日：平成15年7月7日

主訴：右上が腫れて2ヶ月程右側で噛めない。

【診査・検査所見】辺縁歯肉，歯間乳頭部に発赤・腫脹が認められ，歯肉縁上縁下に歯石が付着していた。歯周ポケットは4mm以上が55.4% 17は動揺度Ⅱ度 17根分岐部病変は近遠心からⅡ度 14は動揺度Ⅰ度 16，26，27，36，46，47は根分岐部病変Ⅰ度 BOP 89.9% PCR 85.7%であった。

全身既往歴：メニエル症候群

【診断】広汎型慢性歯周炎

【治療計画】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 歯周外科 4) 再評価 5) 修復補綴治療 6) SPT

【治療経過】2003年7月～9月歯周基本治療（口腔清掃治療，スクレーピング・ルートプレーニング）再評価後，再SRP，再評価後2003年10月歯周外科を17，16，15，14，23，24，26，27に行い，歯周組織の安定を待って16に補綴物の装着を行いSPTに移行した。

【考察・まとめ】広汎型慢性歯周炎患者に全顎的な治療を行い症状の安定を得られたが6年後の2009年12月，17は抜歯に至った。今後，患者の体調と年齢により通院が困難になることも考慮し口腔清掃の大切さ，SPTの重要性をもっと理解していただき口腔内も全身的なことも十分注意をして長期に管理していきたい。

S-15

予後不安な歯の保存に努めた慢性歯周炎症例

2504

斎田 寛之

キーワード：自然挺出，エンドペリオ，歯周外科，連結固定

【はじめに】歯周炎が進行した症例においては，初診時にすべての歯の保存可否を判断することは難しく，他病変との鑑別診断，歯周基本治療を通し症例の個体差を見極めた上で保存可否の判断をすべきだと考える。ある歯周病患者の一例を通して考察したい。

【初診】60歳女性，非喫煙者 主婦

主訴：歯肉がよく腫れる 左上5脱離

【診査・検査所見】全身的・歯科的既往歴：特記事項なし

顎位：安定，顎関節症状：なし

右上3～左上1 開咬 クレンチング自覚あり

X線写真診査：特に臼歯部で垂直性骨欠損，歯根膜腔の拡大あり。

左上1 垂直性骨欠損 左上567 根尖病変

【診断】慢性歯周炎 咬合性外傷 エンドペリオ

【治療計画】

初期治療（咬合調整，自然挺出，根管治療，歯周治療）再評価 歯周外科 補綴処置（連結固定の範囲模索）最終評価 SPT

【治療経過】初期治療の反応は良く，自然挺出と根管治療によりホープレスと思われた歯の動揺も次第に落ち着いてきた。再評価後，残存した骨欠損部に対して歯周外科を行い，歯牙位置異常部位にはMTM後，補綴処置を行った。現在6年経過，SPT中。

【考察・まとめ】初診時は重度の歯周炎に罹患していたものの，ブラークコントロールの良さ，咬合力の弱さもあり，回復力の高い症例であった。このような治りやすい歯周病の症例においては，可能な限り天然歯の保存に努めるべきだと考える。2次性咬合性外傷のコントロールに連結固定を行ったが，最小限に留めた。

S-16

P.g. 菌の関与が強く疑われる広汎型侵襲性歯周炎患者の1症例

2504

岩田 隆紀

キーワード：侵襲性歯周炎，低体重児，メンテナンス

【はじめに】P.g. 菌の関与が強く疑われる広汎型侵襲性歯周炎患者に歯周外科処置を行い，13年が経過した症例を報告する。

【初診】初診2000年4月19日（当時27歳女性）。高校生の頃より右上の歯肉が腫脹。以降，忙しいときなどに，時々腫れるようになる。1997年の早産後より，腫脹期間が長くなるようになる。2000年4月17日の歯肉が腫脹し，近医にて抜歯される。

【診査・検査所見】全顎的に中等度の水平性骨吸収を認めた。血清抗体価ならびにPCR法によりA.a. 菌の関与は少なく，P.g. 菌の強い関与が疑われた。

【診断】広汎型侵襲性歯周炎

【治療計画】1. 診査・診断，2. 歯周基本治療，3. 再評価，4. 歯周外科処置，5. 再評価，6. 補綴処置（18-16ブリッジ），7. 再評価・メンテナンス。

【治療経過】1. 歯周基本治療：TBI強化とSRP，2. 再評価，3. 歯肉剥離搔爬手術（22-23，33，25-27），4. 再評価，5. メンテナンス。

【考察・まとめ】歯肉に明らかな炎症所見がないものの，全顎的に歯根1/2程度の骨吸収が見られ，血清抗体価および細菌検査の結果からP.g. 菌が強く関与している侵襲性歯周炎の診断のもとに（J Periodontal Res. 2002;37（5）:324-32.），歯周治療を行ってきた。治療後の治療形態は歯肉退縮量及び残存骨量から上皮性付着と考えられるので短い間隔でのメンテナンスを実施し，現在に至っている。

S-17

2504

病的歯牙移動を伴う重度慢性歯周炎に対する歯周病学的アプローチにより歯牙の位置が修正された一症例

服部 義

キーワード：慢性歯周炎，病的な歯牙移動，炎症のコントロール
【はじめに】病的な歯牙移動を伴う重度慢性歯周炎に対して，炎症のコントロールを行うことによって，自然に歯牙の位置が修正され良好な経過が得られているので報告する。

【初診】42歳，女性。2008年11月13日初診。歯肉が痛い，腫れているとのことで来院。

【診査・検査所見】全顎的に歯槽骨の水平的な吸収を認めた。骨吸収は歯根の1/2以上の部位も認めた。歯肉は発赤腫脹しており，全顎的に歯肉縁上縁下に歯石の沈着を認めた。22及び37は排膿があり，また14，24，25には歯根膜腔の拡大を認めた。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎 咬合性外傷：14，24，25

【治療計画】①歯周基本治療（TBI，SC/SRP，歯肉治療，拔牙）②再評価③歯周外科手術④再評価⑤SPTへ移行

【治療経過】患者はほとんど歯科医院に通院した経験はなく，歯周病についての認識も少なかった。徹底したブラークコントロールを実施し，歯石の沈着が著しかったのでFOPはほぼ全顎に行った。

【考察・まとめ】初診時，咬合状態はanterior open biteであり，審美的な目的とanterior guidance獲得のために矯正治療を治療計画に入れていた。しかし，炎症のコントロールを行った後，炎症によって移動していた歯牙は正常な位置に戻り，咬合状態もanterior open biteが改善した。

S-18

2504

重度の広汎型慢性歯周炎患者の上顎右側第一大臼歯にトンネリングを行った経過症例

中原 達郎

キーワード：慢性歯周炎，根分岐部病変，トンネリング

【はじめに】大臼歯が治療により保存できるか否かで，その後の患者の生活の質には差が生じることも多い。根分岐部病変Ⅲ度の上顎第一大臼歯の保存，維持を試みた経過症例を報告する。

【初診】患者：44歳男性。初診2008年12月14日。全顎的な歯肉の腫脹と出血，歯の動揺を主訴に来院。来院直前に応急にて近医で26，32の拔牙処置を受ける。20年以上の喫煙歴。

【診査・検査所見】全顎的に歯肉の発赤と腫脹を認め，PCRは100%，BOPは83.%. 17は動揺度3度，16，15，14，25，27，37，46，47は動揺度2度を示した。左右上下顎大臼歯は分岐部病変も有し，特に16は分岐部が全方向からⅢ度という状態を呈していた。

【診断】広汎型慢性歯周炎

【治療計画】1) 歯周基本治療（TBI，スクレーピング，SRP，予後不良歯の拔牙，根管治療）2) 再評価 3) 歯周外科治療 4) 再評価 5) 補綴処置 6) SPT

【治療経過】歯周基本治療と並行して保存困難とした36は根管治療後に近心根のみ抜去，暫間補綴。SRP時に根尖まで骨吸収のみられた17,46,47拔牙。再評価後，22-25，27暫間固定し歯周外科。37は歯周外科時に根尖までの骨吸収を確認し拔牙。14-16暫間固定し歯周外科。35-36dブリッジ補綴。31-33ブリッジ補綴。上下顎部分床義歯。

【考察・まとめ】本症例では患者の協力もあり，残存歯を極力保存することで咬合の崩壊がまぬがれた。特に16に関しては積極的な保存を試み，メンテナンスしやすい形態を付与することで，最後臼歯を失い上顎が短縮歯列となることが避けられた。

S-19

2504

侵襲性歯周炎患者の一症例

合田 征司

キーワード：侵襲性歯周炎，歯周組織再生療法，限局矯正治療

【はじめに】侵襲性歯周炎患者に対し，歯周基本治療・歯周外科処置・限局矯正治療・補綴処置を行った症例を報告する。

【初診】患者：28歳 女性 初診日：1998年5月

（治療開始2002年12月）

主訴：歯の動揺 全身既往歴 特記事項なし 既往歴 特記事項なし

【診査・検査所見】治療開始時のPCR 56.7% BOP 44.6%であった。咬合の問題として，上顎側臼歯部欠損放置により，咬合高径の低下，13・44の挺出，12・42の交差咬合が認められた。3度以上の動揺が17・13・26・36，35・44・45・47に認められた。16は喪失。

【診断】侵襲性歯周炎

【治療計画】歯周基本治療により，炎症性因子をコントロールする。拔牙，崩壊している咬合高径を暫間義歯装着により臼歯部の咬合支持を確立する。再評価。歯周外科処置。再評価検査。矯正治療。最終補綴物処置。SPT。

【治療経過】1) 歯周基本治療 2) 歯周外科処置 3) 矯正治療 4) 補綴処置 5) SPT

【考察・まとめ】本症例は，初診時には患者自身，侵襲性歯周炎に対する自覚はなく，治療の開始はなかった。その後年一度ほどの来院した時にコンサルテーションの機会を持ち，4年後に治療を開始した。歯周基本治療，再生療法，補綴処置，限局性矯正治療を行った結果，プロービング深さは3mm以下に改善し，一部に骨組織の再生が認められ，8年間のSPTが経過した。今後も安定した状態が継続するように経過を追う事が重要であると考えられる。

S-20

2504

広汎型侵襲性歯周炎患者の治療経過と長期予後

上稲葉 隆

キーワード：侵襲性歯周炎，LDDS，歯周組織再生誘導法

【はじめに】重度の広汎型侵襲性歯周炎の患者に対して，通法の歯周治療で対応した。徹底した基本治療に併せてLDDSを行い細菌性因子の除去に努め，外科処置に際しては切除療法，歯周組織再生誘導法の適応を考えを行った。一部歯周ポケットの残存はあるが，長期にほぼ良好に経過している。

【初診】27歳男性。初診日1994年12月。18歳の頃，学校検診で歯肉の腫脹を指摘される。24～25歳の頃，歯肉の変色，排膿，出血，歯の動揺を自覚するようになり，近医受診後，専門的な治療を勧められ，鹿児島大学歯周病治療科を紹介され，受診。

【診査・検査所見】進行性の垂直性骨欠損，根分岐部病変を伴う重度の骨吸収が認められた。PPDは，4～6mmが18.7%，6.5mm以上が23.3%で，BOP40%であった。動揺歯も多数認められた。

【診断】広汎型侵襲性歯周炎

【治療計画】①歯周基本治療 ②LDDS ③歯周外科 ④補綴治療 ⑤SPT

【治療経過】歯周基本治療終了後，LDDS（PERIOCLIN[®]）を行った。その後，右下臼歯部に歯肉剥離掻爬術を行うと同時に46の垂直性骨欠損部にはGTR法を併用した。また37，36，26の根分岐部病変には切除的療法で対処した。左側上下補綴終了後，SPTへ移行した。

【考察・まとめ】患者は20歳代半ばには歯周組織の破壊は急速に進行していた。歯周治療に対する反応性は非常に良好で，一部歯周組織の再生も示唆された。現在約19年が経過しているが，再発も無く良好に経過している。

S-21

2504

広汎型侵襲性歯周炎患者に歯周組織再生療法を含む包括的歯周治療を行った一症例

萩原 さつき

キーワード：侵襲性歯周炎、歯周組織再生療法、包括的歯周治療
【はじめに】 臼歯部の重度な歯周組織破壊を伴う侵襲性歯周炎患者に対して、歯周病原細菌の感染状態を評価しながら歯周組織再生療法を含む包括的歯周治療を行った一症例について報告する。
【初診】 1996年9月初診、39歳、女性。主訴：嘔吐反射が強いため歯磨きが行い難く、10年前から上顎臼歯部の歯肉が腫れ始めた。
【診査・検査所見】 全顎的に歯間部、特に上顎臼歯部歯肉に腫脹が見られた。歯肉の炎症は軽度から中等度で、下顎左側臼歯部を除く臼歯部と上顎左側側切歯には6～10mmの深い歯周ポケットと、デンタルX線写真で高度な垂直性の歯槽骨吸収が認められた。細菌検査と血清IgG抗体価検査では *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia* および *Fusobacterium nucleatum* の感染が示され、病因、病態への関与が示唆された。
【診断】 広汎型侵襲性歯周炎
【治療計画】 徹底的なブラークコントロール指導後に、歯周基本治療、歯周外科治療、下顎右側小臼歯部の空隙閉鎖のための矯正治療、修復治療などの口腔機能回復治療を行いSPTに移行する。歯周治療の各再評価時に、歯周病原細菌の感染状態を評価する。
【治療経過】 歯周基本治療、全顎的な歯肉剥離搔爬手術と17と44の歯周組織再生療法、44と45の矯正治療、46と47のインプラント治療により口腔機能の回復を図り、SPTに移行した。
【考察・まとめ】 広汎型侵襲性歯周炎患者に対して包括的な歯周治療を行ったが、歯周治療を進める上で歯周組織再生療法を用いることは有用であると考えられた。この効果を維持するためには、ブラークコントロールを良好に持続させることが重要と思われる。

S-22

2504

広汎型侵襲性歯周炎患者にエムドゲイン®を用いた歯周組織再生療法と矯正治療を行った一症例

玉木 理一郎

キーワード：侵襲性歯周炎、歯周組織再生療法、矯正治療
【はじめに】 広汎型侵襲性歯周炎患者に対して歯周組織再生療法と全顎矯正治療を行い、良好な経過を得ている症例について報告する。
【初診】 初診日2004年2月18日。患者は37歳、女性。歯肉からの排膿を主訴に来院。既往歴に特記事項無し。喫煙歴無し。
【診査・検査所見】 PCR3%, BOP79%。全顎にわたり4～9mmのプロービングポケットデプスを認めた。エックス線写真上では全顎にわたり水平および垂直性骨吸収を認め上下前歯部においては1/2～2/3に及ぶ骨吸収と排膿を認めた。問診から両親が重度歯周炎ということもあり家族集積性を確認した。また咬合診査より咬合干渉を認めた。
【診断】 広汎型侵襲性歯周炎、咬合性外傷
【治療計画】 1.歯周基本治療 2.再評価 3.歯周外科治療 4.再評価 5.全顎矯正治療 6.再評価 7.メンテナンス
【治療経過】 歯周基本治療終了後、再評価を行い歯周外科治療へと移行した。再評価後、全顎矯正治療を開始、全顎矯正治療終了後、再評価の後、歯周組織の安定を確認しSPTへ移行した。
【考察・まとめ】 本症例では、広汎型侵襲性歯周炎患者に対して歯周組織再生療法と全顎矯正治療を行い、その有用性が確認できた。今後も歯周組織、咬合状態を注意深く観察していく予定である。

S-23

2402

薬物性歯肉増殖症を伴う慢性歯周炎患者に対して非外科的療法を行い改善が認められた一症例

唐木 俊英

キーワード：薬物性歯肉増殖症、非外科的療法、慢性歯周炎
【はじめに】 狭心症と高血圧症による薬物性歯肉増殖症を伴った慢性歯周炎患者に対して、歯周基本治療、矯正治療、および補綴治療を行い良好な経過を得たので報告する。
【初診】 患者：57歳、男性。初診：2009年7月18日。
 主訴：歯の動揺と歯茎からの出血が気になる。全身の既往歴：2005年より狭心症と高血圧症と診断されCa拮抗薬（アダラート）を服用していた。
【診査・検査所見】 全顎にわたり深い歯周ポケットが存在し、仮性ポケットと真性ポケットが混在していた。また、ほぼすべての部位においてBOPと排膿が認められた。ブラークコントロールも不良で、デンタルエックス線写真では全顎的な水平性の骨吸収が認められた。
【診断】 薬物性歯肉増殖を伴う広汎型重度慢性歯周炎
【治療計画】 1) 内科への対診2) 歯周基本治療、31の抜歯3) 再評価4) 歯周外科治療4) 再評価5) 矯正治療6) 補綴治療7) STP
【治療経過】 投薬内容の変更が困難なため、服用継続のまま歯周治療をおこなった。徹底した歯周基本治療後の再評価検査で、PD4mm以上でBOP陽性部位が残存しているが、病状を安定できると診断したため、矯正治療と補綴治療ののち、STPに移行し、現在に至る。
【考察・まとめ】 徹底した歯周基本治療とブラークコントロールにより、歯周外科手術をせずにSTPに移行することができた。今後とも、3ヶ月に1度のSTPで注意深く経過観察を行っていく。

S-24

2504

著しい歯肉増殖を伴う広汎型重度慢性歯周炎の一症例

川畑 正樹

キーワード：慢性歯周炎、歯肉増殖症、歯周外科治療
【はじめに】 初診時、線維性の歯肉増殖と上顎前歯部にはエプーリス様の腫瘍が認められた症例に対し、口腔衛生指導と歯周基本治療にて徹底した炎症のコントロールを行い、歯肉切除術等の歯周外科治療を含む歯周治療後良好に経過している症例を報告する。
【初診】 2006年4月18日初診。52歳男性。以前より歯肉からの出血を自覚していたが家族から上顎前歯部の歯肉の腫れを指摘され当院を受診。
【診査・検査所見】 全身の既往なし。非喫煙者。全顎的に歯肉は腫脹し上顎前歯部に著しいエプーリス様の腫瘍、下顎前歯部には、線維性の歯肉増殖、口蓋部歯肉には堤状隆起が認められた。ブラークコントロールも不良（PCR=68%）、PPD平均5.2mm、BoP陽性部位90%、全顎的に中等度までの水平的な骨吸収を認めた。
【診断】 広汎型重度慢性歯周炎、歯肉増殖症
【治療計画】 1) 口腔衛生指導、ブラークコントロール2) 歯周基本治療、智歯抜歯 3) 再評価 4) 歯周外科治療5) 再評価6) 口腔機能回復治療7) 再評価8) SPT
【治療経過】 歯周基本治療終了時PPD平均3.1mm、BoP陽性部位18%となり衛生状態、歯肉増殖・腫脹は幾分改善し、上顎前歯部の腫瘍も縮小化した。歯周外科処置として歯肉切除術、歯肉剥離搔爬術を全顎に行った。再評価後口腔機能回復治療として歯冠修復・補綴処置を終了しSPTを約6年間継続中である。
【考察・まとめ】 初期に外科的切除を検討した上顎前歯部の腫瘍も炎症のコントロールとともに縮小し炎症性肉芽の可能性が高いと推察された。現在歯肉増殖は認められないが、患者のセルフケアには不安がありSPTを通し慎重に経過観察を行う予定である。

S-25

2504

臼歯部咬合支持が失われた広汎型中等度慢性歯周炎患者にコーススクローネコンビネーションデンチャーで対応した1症例

森 公祐

キーワード：歯周組織再生療法，コーススクローネコンビネーションデンチャー

【はじめに】臼歯部が咬合崩壊した中等度慢性歯周炎の患者に歯周組織再生療法と，咬合再構築を行い，改善した症例を報告する。

【初診】56歳 女性 初診：2008年8月20日。主訴：右上の歯が抜けたので歯をいれてほしい。全身既往歴：特記事項なし。

【診査・検査所見】全顎的に舌側，口蓋側に歯肉の発赤，腫脹，下顎には下顎隆起を認め，下顎前歯部には咬耗も認めた。PDは2mm～9mm，BOP（+）69.7%，PCRは83.0%であった。X線所見：全顎的に水平性の骨吸収を認め垂直性の骨吸収も存在した。

【診断】広汎型中等度慢性歯周炎

【治療計画】1) 欠損部の増歯 2) 歯周基本治療および保存可能な歯の抜歯 3) 再評価，治療用装置（床タイプ） 4) 歯周外科（再生療法） 5) 再評価 6) 最終補綴処置 7) 最終評価 8) SPT

【治療経過】1) 歯周基本治療（口腔衛生指導，SC，SRP）24，27，41，31，32抜歯 25歯内治療 治療用被覆冠 2) 再評価，治療用装置（床タイプ） 3) 歯周外科（33～36：フラップ手術 42～46：フラップ手術（EMD） 47抜歯 13～25：フラップ手術（EMD） 4) 再評価 12，25抜歯 5) 最終補綴処置 6) 最終評価 7) SPT

【考察・まとめ】臼歯部が咬合崩壊した中等度慢性歯周炎患者に歯周基本治療，再生療法を行い，上顎にコーススクローネコンビネーションデンチャーを装着し，安定した歯周組織と咬合を獲得できた。患者の協力もあり，現在はSPTにて良好な状態を得られている。

S-27

2504

咬合崩壊を伴う重度慢性歯周炎に対し歯周基本治療および歯周補綴で対応した一症例

片桐 さやか

キーワード：咬合崩壊，歯周基本治療，歯周補綴

【はじめに】臼歯部咬合崩壊を伴う重度慢性歯周炎患者に対し，歯周基本治療および歯周補綴にて炎症のコントロールと咬合再構築を行った症例について報告する。

【初診】初診：2006年9月。患者：59歳男性。主訴：歯磨きをしていて血が出る，歯が揺れる，口臭が気になる。既往歴：高血圧のため降圧剤としてCa拮抗薬を服用中。57歳まで一日20本の喫煙習慣があったが現在は止めている。

【診査・検査所見】全顎的に浮腫性の歯肉腫脹と発赤が著明である。ブラークコントロールは不良で歯石の沈着が認められる。上顎は臼歯の大半が喪失しており，前歯は歯間離開が認められる。

残存歯の骨吸収は歯根の1/3～1/2と進行している。

【診断名】広汎型重度慢性歯周炎，二次性咬合性外傷

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

【治療経過】歯周基本治療では口腔衛生指導とCa拮抗薬の変更，SRP，保存困難な歯の抜歯，治療用義歯による咬合保持を行った。また咬合調整により歯の挺出を促すことで骨レベルの平坦化を図った。再評価の結果，歯周外科治療は不要と判断，口腔機能回復治療として上顎の残存歯は連結補綴後，欠損部に義歯を作成した。下顎欠損部にはインプラントによる補綴を行った。

【考察・まとめ】重度の歯周組織破壊が認められる歯であっても，炎症と咬合を適切にコントロールすること，また，患者が自身の口腔の健康に高い関心を持ち，良好な口腔清掃状態を保つことによって6年間安定した状態を維持できている。

S-26

2504

1次・2次性咬合性外傷による高度な歯周組織破壊に対して咬合調整・固定と歯周外科を行った21年経過症例

齋藤 彰

キーワード：慢性歯周炎，咬合性外傷，固定

【はじめに】咬合性外傷を伴う慢性歯周炎患者に対して，早期に咬合調整，連結固定をおこない，歯周基本治療および歯周外科治療を行ったところ，良好な治療経過が得られたので報告する。

【初診】1991年10月24，53歳女性。15,14,13の動揺と咀嚼障害を主訴に来院。全身既往歴，歯科既往歴に特記事項なし。

【診査・検査所見】15,14,13の歯肉の退縮と発赤，ポケットからの排膿がみとめられる。歯周ポケットは9mm，動揺度は15,14が2度，13は3度。46,45欠損，15,14,13の歯間離開，14と44に咬頭嵌合位で早期接触，17,14,13と47,44に側方運動時に咬頭干渉がみられた。

【診断】慢性歯周炎，1次・2次性咬合性外傷を伴う重度歯周炎。

【治療計画】①歯周基本治療，咬合調整，17～12の暫間固定 ②再評価 ③17～13歯周外科処置 ④再評価 ⑤口腔機能回復処置 ⑥再評価 ⑦SPT。

【治療経過】治療計画に従って治療を行った。15,14,13の動揺が大きく，咬合性外傷が認められたため，17～12の暫間固定，咬合調整を行った。フラップ手術後，15,14,13の歯周組織の支持力の改善が著しく認められたので，保存可能と判断し，16～13連結冠とした。46,45欠損部補綴は，患者の希望で部分床義歯とした。

【考察・まとめ】本症例は，治療初期から暫間固定，咬合調整を行った結果，咬合性外傷が軽減し，歯周治療が良好に奏功したものと考えられた。リコール時に口腔清掃などの炎症のコントロールおよび咬合性外傷の再発に注意を払って経過観察を行っている。

S-28

2504

犬歯誘導の付与により，進行を抑制できた一症例

黒田 智子

キーワード：広汎型慢性歯周炎，犬歯誘導，咬合性外傷

【はじめに】慢性歯周炎の治療において，炎症性因子と並び，咬合力のコントロールが治療結果に影響を与える。今回犬歯誘導を付与したことにより，側方運動時の咬合干渉が減少し，良好な予後が得られた症例を報告する。

【初診】患者：65歳，男性 初診日：平成17年5月26日

主訴：全顎的な歯肉の腫脹。

【診査・検査所見】全顎的に辺縁歯肉の腫脹と発赤が存在し，水平的骨吸収を認めた。そして，12，25，37に垂直性骨吸収を認めた。また，41の欠損，31の捻転，および上顎小白歯部に側方運動時の干渉とWSDを認め，26頰側に瘻孔が存在した。ブラークコントロールは不良だった。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎

【治療計画】1.歯周基本治療 2.再評価 3.歯周外科処置 4.再評価 5.SPT

【治療経過】上顎小白歯は，歯周基本治療中に咬合調整を数回行った。再評価後，24-27，44-48，14-17には歯肉剥離掻爬術を施行。23の咬頭にレジンの添加を行い，犬歯誘導を確立した後26の補綴物を装着し，再評価を行い，SPTに移行した。

【考察・まとめ】咬合調整と犬歯誘導の付与により24，25の咬合性外傷の回避を図った。その結果，動揺度の減少が認められ，ナイトガードの装着によるブラキシズムへの対応と合わせて良好な予後が得られている。本症例は，咬合力のコントロールが歯周治療において重要であると再認識させてくれた症例である。

S-29
2504

咬合分析により重度骨縁下欠損の病態を把握して
治療を行った慢性歯周炎患者の15年の経過報告
高島 昭博

キーワード：骨縁下欠損、咬合性外傷、模型分析

【はじめに】石膏模型を用いた咬合分析から骨縁下欠損の発症経緯を推察して歯周治療を行った後、SPT期の歯周炎再発に対して歯周組織再生療法を用いた治療介入を行い、13年にわたり良好な状態を維持している症例を報告する。

【初診】1998年6月 51歳、女性 主訴：45の冷水痛

【診査・検査所見と病態】ブラークコントロールは不良であったが、歯肉の炎症は著明ではなかった。大臼歯部の不安定な咬頭嵌合位、前、小臼歯部のフレアアウト、犬歯の咬耗が認められ、これらが歯周炎進行の病態に関与していると考えた。デンタルX線検査では、上顎大臼歯部、21近心部、24、25、44周囲に骨縁下欠損が存在した。4mm以上の歯周ポケット：54% BOP：74%

【診断】広汎型重度慢性歯周炎

【治療計画】ブラークコントロールを確立して、SRP、歯周外科治療後に再評価を行う。その結果から、補綴物の連結による咬合力の分散と適切な咬合関係の付与を行い、SPTへ移行する。SPT中に歯周炎が再発した部位に対しては、再度歯周治療を行う。

【治療経過】歯周基本治療と15-17、23-27、および44に歯肉剥離掻爬術を行い、16-17と24-26に連結の補綴物を装着してSPTに移行した。SPT中に大臼歯部を中心に歯周炎が再発したが、歯周組織再生療法を行って、歯周組織の安定をはかった。

【考察・まとめ】本症例では、重度の骨縁下欠損の発症経緯を把握して、それをふまえた歯周補綴治療を行った。そのため、歯周炎の再発には、残存した感染源に対して感染のコントロールを行うことで、長年に安定した歯周状態を維持している。

S-31
2504

広汎性慢性歯周炎患者に対して歯周組織再生療法
と歯周形成外科を行い7年経過した一症例
難波 崇

キーワード：慢性歯周炎、歯周組織再生

【はじめに】広汎性慢性歯周炎に罹患した60代女性に対して歯周組織再生療法を含めた各種歯周外科手術を行い、歯周組織の改善を図りSPTに移行した症例を報告する。

【初診】2006年6月11日来院。年齢64歳女性。歯の動揺による咀嚼不全と他院で抜歯後に義歯装着を勧められてセカンドオピニオンで来院した。

【診査・検査所見】全顎的に歯肉の発赤・腫脹を認めた。4-6mmの歯周ポケットが40.0%の部位に、7mm以上の歯周ポケットが13.3%の部位に認められた。X線写真では14,12,26に重度な骨欠損を認めた。

【診断】広汎性中等度慢性歯周炎（二次性咬合性外傷）。

【治療計画】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 歯周外科治療 4) 再評価 5) 口腔機能回復 6) SPT

【治療経過】歯周基本治療としてブラッシング指導、SRP、予後不良歯の抜歯を行った。再評価後に保存不可能と診断した歯の抜歯、上顎プロビジョナルを作成、エムドゲイン®ゲルを用いた再生療法、トライセクション、結合組織移植、遊離歯肉移植術を行った。歯周外科後再評価を行い、最終補綴を行った。

【考察・まとめ】患者は義歯の装着を希望しておらず、またインプラント埋入も同意が得られなかった。術後にブラークコントロールを容易に行う環境づくりをするために結合組織移植と遊離歯肉移植を行った。義歯を選択することなく咀嚼機能を回復することが出来た。今後は口腔清掃の維持と咬合に留意したSPTが重要であると考えられる。

S-30
2504

広汎型重度慢性歯周炎患者に対しGTR法を用いて
歯周治療を行った一症例
横山 正樹

キーワード：慢性歯周炎、GTR法、SPT

【はじめに】垂直性骨欠損を伴う広汎型重度慢性歯周炎患者に対し、全顎的な歯周基本治療、GTR法を用いた歯周外科治療を行い、SPTに移行し、良好な経過を得られた症例について報告する。

【初診】2007年6月1日、42才女性。全顎的な歯肉の違和感を主訴に来院。全身既往歴に特記事項なし。喫煙歴なし。他院にて定期的に歯石除去等を行うが、歯肉の違和感が改善せず来院。

【診査・検査所見】全顎的に歯肉の発赤、腫脹を認める浮腫性の歯肉で、上顎前歯正中離解、15口蓋側転位、24捻転、25先天性欠損、歯周ポケットは全顎的に4～8mm、X線所見では、臼歯部を中心に垂直性骨吸収が認められた。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎

【治療計画】1. 歯周基本治療 2. 再評価 3. 歯周外科治療 4. 再評価 5. SPT

【治療経過】1. 歯周基本治療（TBI、スケーリング、SRP） 2. 再評価 3. 歯周外科治療（17自家骨移植、24自家骨移植+GTR法、32自家骨移植、47自家骨移植+GTR法） 4. 再評価 5. SPT

【考察・まとめ】本症例は、15口蓋側転位、24捻転、25先天性欠損、また炎症性、外傷性による臼歯部歯周組織の破壊により、上顎前歯正中離解や咬合干渉を招いたと考えられる。SPTへ移行後は、歯周組織を含め全体的に安定した経過をたどっていることから、今後もSPTにて炎症、咬合のコントロールを十分に注意して経過観察をおこなっていく。

S-32
2504

咬合性外傷を伴う慢性歯周炎患者にエムドゲイン®
ゲルを用いた組織再生療法を行った一症例
高井 英樹

キーワード：慢性歯周炎、組織再生療法、咬合性外傷

【はじめに】咬合性外傷を伴う慢性歯周炎患者に対しエムドゲイン®ゲルを用いた組織再生療法を含む包括的治療を行い、良好な結果が得られた症例を報告する。

【初診】2008年7月、54歳女性。上顎前歯部に歯肉の違和感を主訴に来院。全身既往歴に特記事項なし。

【診査・検査所見】全顎的に歯肉の発赤、腫脹および4～6mmのプロビングポケット深さ（PPD）を認め、22には9mmのPPDが認められた。X線所見では、22遠心および26、27間に垂直性骨吸収、36に根分岐部病変が認められた。

【診断】慢性歯周炎中等度、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) 最終補綴 6) 再評価 7) SPT

【治療経過】1. 歯周基本治療（2008年7月～）TBI、スケーリング、SRP、プロビジョナルレストレーション、咬合調整、根管治療を行った。2. 再評価 3. 歯周外科治療（2008年10月～2009年4月）22口蓋部、26、27間および36根分岐部にエムドゲイン®ゲルを用いた組織再生療法を行った。4. 再評価 5. 最終補綴 6. 再評価 7. SPT（2009年12月～）。

【考察・まとめ】咬合性外傷を伴う慢性歯周炎患者に対し、不良補綴物の除去、プロビジョナルレストレーションの作製、ブラークコントロールを含めた歯周基本治療および歯周外科治療を実施し、歯周病の症状の改善を図る事ができた。現在SPT移行後3年経過しているが、PDDは3mm以内で良好な状態を保っている。今後も咬合に対する変化に注意しSPTを行っていく。

S-33

2504

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

大串 博

キーワード：慢性歯周炎，垂直性骨吸収，歯周組織再生療法
【はじめに】 広汎型慢性歯周炎患者に対して、歯周組織再生療法を含む歯周外科治療およびインプラント治療を行い、良好な経過が得られた症例について報告する。
【初診】 2010年6月初旬。60歳、男性。他院にて治療終了後も繰り返し歯肉の腫脹を起こすこと、また歯の動揺と欠損による咀嚼障害を主訴とし、歯周治療およびインプラント治療を希望し来院。全身既往歴、家族歴に特記事項なし。喫煙歴なし。
【診査・検査所見】 全顎的に歯肉の発赤・腫脹、4mm以上の歯周ポケットそして、多数歯に歯の動揺が認められた。X線検査では、全顎的に中等度～重度の骨吸収が認められた。
【診断】 広汎性重度慢性歯周炎。
【治療計画】 ①歯周基本治療②再評価③歯周外科治療（再生療法を含む）およびインプラント治療④再評価⑤補綴処置⑥SPT
【治療経過】 歯周基本治療としてブラークコントロール、スケーリング、ルートプレーニング、保存不可能歯の抜歯を行った。再評価後、全顎的に歯周外科治療を実施。最終補綴を装着し病状の安定を確認後、SPTへ移行した。
【考察・まとめ】 本症例では、歯周基本治療後歯周ポケットの改善を目的に再生療法を含む歯周外科治療で対応した。咬合性外傷に起因すると思われる骨欠損への対応として、インプラント治療による咬合の安定を図った。垂直性骨欠損の改善による歯槽骨の平坦化、プロービングデプスの減少が認められた。今後、歯周組織状態および咬合の管理を行っていく予定である。

S-34

2504

臼歯部咬合支持を回復し前歯部に再生療法を行い10年経過した症例

成川 正之

キーワード：歯周組織再生療法，SPT，インプラント周囲炎
【はじめに】 上顎前歯部に垂直性骨欠損を伴う慢性歯周炎の症例に対し、インプラント補綴と歯周組織再生療法を行いSPTに移行して10年が経過した症例を報告する。
【初診】 2001年1月24日初診。48歳女性。21口蓋側歯肉腫脹を主訴に来院。既往歴特になし。喫煙1日20本、25年。約10年前に臼歯部の咬合接触を失い、以後数回口蓋上顎前歯部の腫脹を繰り返す。
【診査・検査所見】 臼歯部咬合支持の欠如にともない、上顎前歯部はフレアーアウトし、エックス線からは21に垂直性骨欠損が疑われる。上顎前歯部を中心に深い歯周ポケットとBOP（+）の部位がみられる。咬合高径も低下していると考えられる。
【診断】 中等度慢性歯周炎
【治療計画】 ①歯周基本治療（TBLSRP、禁煙指導）②再評価③インプラント埋入手術④暫間補綴物による咬合挙上⑤歯周外科⑥MTM⑦再評価⑧補綴処置⑨SPT
【治療経過】 21の歯周外科は自家骨と吸収性膜による歯周組織再生療法を行った。再評価後補綴処置を行いSPTに移行した。以後3月毎にSPTを実施。SPT開始後5年目にインプラント周囲炎に伴い抗菌療法を行う。現在もSPT継続中。
【考察・まとめ】 臼歯部の確実な咬合支持により、再生療法が成功していると思われる。10年間のSPTを通して、患者の体調の変化（糖尿病の発病、介護疲れ等）とともに歯肉やインプラント周囲にも炎症が見られることがある。今後も患者の体調変化に注意しSPTを行っていくことが大切であると考えられる。

S-35

2504

重度の慢性歯周炎患者に対し歯周再生療法と上皮下結合組織移植術を行った一症例

福島 恒介

キーワード：歯周組織再生療法，上皮下結合組織移植術
【はじめに】 歯周支持組織の崩壊と口臭が著しい重度の慢性歯周炎患者に歯周再生療法と上皮下結合組織移植術を行い、予知性の向上に努めた症例について報告する。
【初診】 患者：41歳女性 初診日：2010年12月8日。口臭の改善と歯周病の治療を希望し来院。
【診査・検査所見】 口腔内所見：初診時PCRは81%、BOP（+）は65%あり、全顎的に歯肉の発赤・腫脹・排膿と動揺が顕著だった。エックス線所見：全顎的に中等度～重度の水平性骨吸収、多数歯に垂直性骨吸収、11、25には根尖付近に及ぶ骨吸収が認められた。
【診断】 重度慢性歯周炎
【治療計画】 ①歯周基本治療 ②再評価 ③歯周外科処置 ④再評価 ⑤補綴処置 ⑥最終評価 ⑦SPT
【治療経過】 歯周基本治療中に予後不良歯11、25と38、48を抜歯し、順次プロビジョナルレストレーションに置換した。基本治療後、深いPDが残存する部位に歯周外科処置、歯周組織再生療法を行った。また24～27部は口腔前庭が狭く、角化歯肉のない部位に上皮下結合組織を移植し、口腔清掃しやすい環境を付与した。補綴に際し、14は予知性に問題があったため抜歯した。歯ぎしりの自覚のためナイトガードを製作し、SPTへ移行した。
【考察・まとめ】 現在1カ月間隔のSPTを継続し、良好な経過を辿っている。今後は経時的な咬合関係の変化に注意し、患者自身のモチベーションの維持に努める必要があると考える。

S-36

2504

歯肉辺縁レベルに留意して歯周治療を行った一症例

能登 隆

キーワード：慢性歯周炎，歯周組織再生療法，結合組織移植術
【はじめに】 広汎型慢性歯周炎患者に対して、歯周基本治療、歯周組織再生療法、結合組織移植術による歯肉増大術を行った症例について報告する。
【初診】 患者は31歳、女性。2010年4月初診。上顎左側前歯の変色と動揺を主訴に来院。
【診査・検査所見】 全顎的に歯肉の発赤・腫脹、深い歯周ポケットを認め、主訴の上顎前歯部歯肉からは排膿も認められた。エックス線所見では全顎的に1/3～1/2程度の水平性骨吸収、臼歯部の一部に垂直性骨吸収を認めた。PCR：85.9%、BOP：100%。全身既往歴は特記事項なし。非喫煙者。妊娠・出産歴なし。
【診断】 広汎型重度慢性歯周炎
【治療計画】 ①歯周基本治療 ②再評価 ③歯周外科処置 ④再評価 ⑤補綴処置 ⑥最終評価 ⑦SPT
【治療経過】 ①歯周基本治療 ②再評価 ③歯周外科処置（22～27、17～11、47～44歯周組織再生療法）、（34～37、43～33フラップ手術）、11欠損部顎堤に結合組織移植術による歯肉増大術④再評価 ⑤補綴処置 ⑥最終評価 ⑦SPT
【考察・まとめ】 広汎型慢性歯周炎に対して全顎的な歯周治療を行い、病状の安定が得られた。患者の年齢は若く、天然歯も多く歯肉退縮部位も認めるため根面カリエスに注意する必要がある。また患者によるブラークコントロールの徹底と定期的なPMTCによる管理が重要と思われる。歯肉辺縁レベルを揃えることで清掃性向上と審美的改善が得られた。

S-37

2504

根尖にまで及ぶ唇側歯槽骨の裂開に対して歯周組織再生療法と根面被覆を試みた症例

平嶋 雄一

キーワード：歯周組織再生療法，根面被覆，広汎型慢性歯周炎

【はじめに】根尖にまで及ぶ唇側歯槽骨の裂開に対して歯周組織再生療法（EMD）と根面被覆を行い，良好な結果が得られたので報告する。

【初診】患者：49歳男性，2010年8月初診。16，23，27の歯肉腫脹と疼痛を主訴に来院された。特記すべき全身疾患はない。

【診査・検査所見】全顎的に歯肉の発赤腫脹，上顎前歯，白歯の一部に排膿を認めた。上下顎白歯部に2～8mm，前歯部で2～12mmの歯周ポケットを認めた。X線では水平的に1/2程度の骨吸収，16，23には根尖にまで及ぶ骨吸収，46，32，27に垂直的骨吸収を認めた。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎。

【治療計画】①歯周基本治療②再評価③歯周外科治療④再評価⑤口腔機能回復治療⑥再評価⑦SPT

【治療経過】①歯周基本治療：16抜歯，スケーリング，SRP，治療用被覆冠に置換②再評価③歯周外科治療：23,27,46の垂直性骨吸収に対してEMD，13-17，34-37に対してフラップ手術，23部はEMD後，歯肉退縮を認めたため2度の外科処置を行った（EMD→根面被覆+EMD）④再評価⑤口腔機能回復治療（補綴）⑥再評価⑦SPT

【考察・まとめ】23唇側に根尖まで及ぶ歯槽骨の裂開が認められた。同部にEMDを行ったが，術後に歯肉退縮が認められたため，再度のEMDと上皮下結合組織移植を併用して根面被覆を行った。歯周ポケットは2mmに改善し，ブラッシング圧に留意してSPTを実施，症状は安定している。

S-39

2504

限局型侵襲性歯周炎に対して歯周組織再生療法を行った一症例

加部 晶也

キーワード：限局型侵襲性歯周炎，歯周組織再生療法，細菌検査

【はじめに】限局型侵襲性歯周炎患者に対し，歯周組織再生療法を行い歯周組織の改善を図り，SPTに移行した症例を報告する。

【初診】患者：29歳，男性 初診日：2011年5月31日 42，46部の歯肉の腫脹と自発痛を主訴に来院。喫煙者，それ以外の全身の既往歴および歯科的既往歴に特記事項なし。

【診査・検査所見】全顎的に著明な歯肉の発赤腫脹は認めなかったが，すべての歯に4mm以上の歯周ポケットを認め，BOPは24.4％に認めた。36，42，46に限局して9mm以上の歯周ポケットを認め，X線所見で根尖付近におよぶ垂直性骨吸収を認めた。

【診断】限局型侵襲性歯周炎（21，31，32，36，41，42，46）

【治療計画】1. 歯周基本治療 2. 再評価（細菌検査） 3. 歯周外科治療 4. 再評価（細菌検査） 5. SPT

【治療経過】初診時に42，46に対し抗生剤の経口投与およびLDDSを行った。歯周基本治療終了後の再評価検査時に，唾液および，歯周ポケットが残存した36，42，46に対して細菌検査を行った。36部のみ*P.gingivalis*が検出された。その後36，42，46部に歯周組織再生療法を行った。術後の再評価検査では歯周ポケットが4mmの部位もあるがBOPはなく，また細菌検査でも歯周病原細菌は検出されず，病状安定と判断しSPTへ移行した。

【考察・まとめ】本症例は細菌検査を，歯周外科前の当該歯の状態把握や，SPT移行時の診断材料として有効に活用でき，また患者のモチベーション維持にもつながった。現在経過は良好だが，4mmの歯周ポケットが残存し，また喫煙も継続中のため禁煙指導も継続しながら注意深く経過観察を行っていく。

S-38

2504

慢性歯周炎患者に対して歯周組織再生療法を用いた一症例

樋口 和子

キーワード：慢性歯周炎，細菌検査，歯周組織再生療法

【はじめに】垂直性骨欠損を伴う中等度慢性歯周炎患者に対して細菌検査，歯周組織再生療法を行い，SPTに移行した症例を報告する。

【初診】2007年11月2日初診。48歳女性。小児の頃より定期的に歯科治療を受けていたが最近歯肉から出血するようになり，歯周病が気になったため来院。

【診査・検査所見】全顎的に歯肉の発赤，腫脹が認められ，歯牙の軽度動揺が認められた。下顎前歯を除いた全顎に4mm以上の歯周ポケットが存在し，エックス線写真では26，36，46に垂直性骨欠損が認められた。PCRは64%で細菌検査を行ったところ，*P.gingivalis*が検出された。既往歴特記事項特になし。

【診断】広汎型中等度慢性歯周炎

【治療計画】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 歯周外科治療 4) 再評価 5) SPT

【治療経過】歯周基本治療後再度細菌検査実施したところ，細菌層中に占める*P.gingivalis*の割合は減少した。再評価後歯周ポケットの改善が認められない12，13，25，26，36，46にエムドゲイン®を用いた歯周組織再生療法を行った。再評価後SPT移行。

【考察・まとめ】本症例では白歯部を中心に垂直性の骨欠損が認められ，咬合性外傷の影響もうかがわれる。今後SPTを継続し，炎症と咬合のコントロールを行うことが重要と思われる。

S-40

2504

広範型慢性歯周炎患者に再生療法を含む外科処置とMTMで対応した症例

栗原 孝幸

キーワード：MTM，歯周組織再生療法

【はじめに】広汎型慢性歯周炎患者にMTM及び歯周組織再生療法を行い，初診から11年経過した症例を報告する。

【初診】2003年2月17日46歳男性 喫煙者 歯肉からの出血および口臭を主訴に来院，全身既往歴，家族歴に特記すべき事項ない。

【診査・検査所見】全顎的に炎症所見が強く，上顎前歯部にフレアアウトを認める。初診時：BOP：53.7%，PD≥4=63%。

【診断】中等度の広汎型慢性歯周炎，咬合性外傷

【治療計画】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 歯周外科処置 4) 再評価 5) 歯列矯正 6) 最終補綴 7) SPT

【治療経過】歯周基本治療で炎症のコントロールした後，歯周外科処置を全顎に行った。フレアアウトした上顎前歯部には，上唇小帯切除及び上顎前歯部のMTMを行った。メンテナンス中に27の歯肉縁下カリエスのため歯内療法後，歯冠長延長術を行った。また，16，14の再発した歯周ポケットに対し，エムドゲインによる歯周再生療法を行った。

【考察・まとめ】SPT中に歯周ポケットが再発した16,14は，BOPが改善しない為に歯周再生療法を行った。再発した原因は，分岐部の感染源の除去が不十分だったためと考察する。上顎前歯部のMTMによりアンテリアガイダンスが獲得でき47にインプラントを埋入したことで，側方時の咬合緩衝及び咬合力の負担を軽減できた。

現在，歯周組織は安定している。矯正後の保定も兼ねてナイトガードを使用し，3ヶ月に1度のSPTを行っている。

S-41

広汎型中等度および限局型重度慢性歯周炎患者に
歯周組織再生療法を用いた一症例

2504

岸田 衛

キーワード：慢性歯周炎，歯周組織再生療法，自家骨移植

【はじめに】広汎型中等度および限局型重度慢性歯周炎患者に対して歯周外科治療および自家骨移植とエムドゲインを併用した歯周組織再生療法を行った一症例を報告する。

【初診】2004年4月6日，34歳男性。ブラッシング時の出血を主訴に来院。

【診査・検査所見】全顎的に歯肉の発赤・腫脹を認め，上下顎前歯部に叢生も認められた。4mm以上の歯周ポケットは32.1%で，BOPは47.5%，PCRは76%であった。15，37，31，41，46に6mm以上の歯周ポケットが認められX線所見では37，46部に垂直性骨吸収像，31，41部に水平性骨吸収像を認めた。

【診断】広汎型中等度および限局型重度慢性歯周炎

【治療計画】1. 歯周基本治療 2. 再評価 3. 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，スクレーリング・ルートプレーニングと並行し，う蝕治療および歯周治療用装置（冠）の装着を行い，18，28，38，48は拔牙を行った。再評価後，14，15，16，37にはModified Widman flap手術，46は歯周組織再生療法（エムドゲイン[®]，自家骨移植）を実施。再評価後，歯周組織の安定を確認し口腔機能回復治療を行い，SPTへ移行した。【考察・まとめ】Modified Widman flap手術，エムドゲイン[®]と自家骨移植術を用いた歯周組織再生療法を行うことにより，垂直性骨欠損に改善が認められ，歯周ポケット深さは減少し歯周組織は改善された。今後はSPTを徹底し炎症のコントロールを行っていく必要がある。

S-42

思春期に発症した下顎前歯歯肉退縮に結合組織移植と口腔前庭拡張術で対応した一症例

2504

吉村 篤利

キーワード：歯肉退縮，結合組織移植，口腔前庭拡張

【はじめに】混合歯列期より下顎前歯に歯肉退縮を発症し，永久歯列完成後も歯肉退縮が進行したため，結合組織移植と口腔前庭拡張術で対応し，良好な経過が得られた症例について報告する。

【初診】2011年8月。15歳，女性。下顎前歯萌出後まもなく（9歳頃）から歯肉退縮がみられ始め，12～13歳時に矯正治療を受けたが退縮量は増加したため，かかりつけ歯科医の紹介で来院。

【診査・検査所見】下顎左右両側前歯にMGJを越える歯肉退縮を認め，歯間乳頭部にも軽度の退縮がみられた。歯肉は菲薄で口腔前庭は浅く，頬側の支持組織は幅広く欠損していた。同部位にはブラック，歯石の付着がみられ，軽度の水平的骨吸収を認めた。

【診断】下顎前歯歯肉退縮（Miller分類 class Ⅲ），口腔前庭狭小

【治療計画】1) 口腔清掃指導 2) スクレーリング 3) 再評価 4) 下顎右側前歯結合組織移植 5) 下顎左側前歯結合組織移植 6) 口腔前庭拡張術 7) 再評価 8) SPT

【治療経過】炎症性因子を除去した後，左右2回に分けて結合組織移植を行った。根面が被覆できたところで口腔前庭拡張術を行い，審美性の改善と頬側歯肉の厚みを補強するために再度下顎前歯結合組織移植（エンベロープ法）を行い，SPTへ移行した。

【考察・まとめ】思春期に歯肉退縮が発症した原因に，頬側支持組織の不足等の解剖学的素因と口腔清掃不良等の炎症性因子が挙げられる。口蓋歯肉も菲薄であったため，複数回に分けて結合組織移植を行い，解剖学的要因を克服できた。また口腔前庭を拡張した結果，ブラシをあてることが容易になった。患者は成長期にあるため，今後も移植部位の経過を観察していく予定である。

S-43

中等度慢性歯周炎に対して上顎前歯部の審美的改善を含む包括的治療を行った一症例

2605

村田 雅史

キーワード：慢性歯周炎，包括的治療，歯周外科治療

【はじめに】中等度慢性歯周炎症例に対して歯科医師・歯科衛生士・歯科技工士によるチームアプローチを行い，審美的及び機能的改善を図り，SPTに移行した症例について報告する。

【初診】患者：57歳 女性 初診日：2008年12月20日

主訴：前歯部歯肉からの出血と口臭が気になる。現病歴：10年程前から気になっていた。既往歴：特記事項なし。

【診査・検査所見】上顎前歯部歯肉には自然出血が見られ，不適合な補綴物も多く，ブラークコントロールは不良。全顎的に6-7mmのポケットがあり，X-pでは中等度の骨吸収が認められた。

【診断】広汎型中等度慢性歯周炎。

【治療計画】1) 歯周基本治療：TBIの徹底とプロビジョナルレストレーションによる不良補綴物の改善・SRP 2) 再評価 3) 歯周外科治療 4) 再評価 5) 最終補綴治療 6) SPT

【治療経過】歯周基本治療後，上顎のガミースマイルの改善を強く訴えたため上顎前歯部の臨床的歯冠延長術を初めに行った。15，14，36近心根は拔牙となった。最終補綴後に右下Br部の清掃が困難とのことで，担当技工士とボンティック部の形態について打ち合わせて再製後SPTに移行した。

【考察・まとめ】初診時にはご自身の口腔内に審美的不良や口臭など強いコンプレックスが見られたが，担当衛生士とのラポールの確立で歯周基本治療により大きく改善。CLPなど，当初の予定以上の処置を希望された。またヘミセクション後の右下臼歯部の清掃性につき担当医，担当衛生士，担当技工士が密接に連携して満足のいく結果が得られ，良好にSPTを行っている。

S-44

歯周外科処置と再生療法によって安定した予後が得られた慢性歯周炎の一症例

2504

原 博章

キーワード：慢性歯周炎，歯周外科処置，歯周組織再生療法

【はじめに】慢性歯周炎患者に対して，歯周組織再生療法を含む歯周外科処置を行い，良好な経過が得られたので報告する。

【初診】2007年10月，主訴：右上冷水痛，患者：38歳・男性

【診査・検査所見】全顎的に歯肉の発赤・腫脹が認められた。全顎的に歯肉縁下歯石の沈着と，水平性および一部に垂直性骨吸収が認められた。下顎前歯部には多量の歯肉縁上歯石の沈着があり，全顎にわたって $\geq 6\text{mm}$ のポケットが多数認められた。

【診断】中等度慢性歯周炎

【治療計画】①歯周基本治療 ②再評価 ③歯周外科処置，歯周組織再生療法 ④再評価 ⑤口腔機能回復治療 ⑥メンテナンス（SPT）

【治療経過】歯周基本治療後，骨吸収の進行している部位については深いポケットが残存したため，浅い歯肉溝を得るために骨の平坦化を目的とした歯周外科処置と，垂直性骨吸収のある部位についてはエムドゲイン[®]を併用した再生療法を行った。その後の再評価によって歯周組織の改善，安定が得られたことを確認し，SPTへ移行した。

【考察・まとめ】歯周初期治療を行っても，垂直性骨吸収がある場合は歯周ポケットが残存してしまう場合が多い。より長期の歯周組織の安定を考えた場合，骨を生理的な形態に整え，浅い歯肉溝になるようにしてメンテナンスしやすい口腔内環境を構築することは重要である。骨欠損の状態によって歯周外科処置と再生療法を併用することは，歯の保存を考慮した上でより安定した歯周組織を得るための有効な治療オプションの一つと考える。

S-45

2504

歯内-歯周病変を伴った広汎型重度慢性歯周炎患者に歯周組織再生療法を適用した一症例

増田 勝実

キーワード：重度慢性歯周炎，歯内-歯周病変，歯周組織再生療法

【はじめに】21に歯内-歯周病変（Weineの分類：クラスⅡ）を有する重度慢性歯周炎患者に対し，感染根管治療と歯周組織再生治療を行い，良好な結果が得られた症例を報告する。

【初診】2007年7月5日，76歳女性。24の咬合痛を主訴に来院。高血圧症，高脂血症の既往あり。喫煙歴なし。

【診査・検査所見】全顎的に歯肉の発赤，腫脹が著明であり，21の唇側部に10mmの歯周ポケットと瘻孔を認めた。7mm以上の歯周ポケットは20%で，BOPは86.7%，PCRは47.2%であった。24，37，44に根尖部付近に及ぶ垂直性骨欠損が見られた。歯周ポケット内細菌検査では*Porphyromonas gingivalis* 菌比率は24%を示した。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎

【治療計画】1) 歯周基本治療：口腔清掃指導，予後不良歯の抜歯，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 6) 再評価 7) SPT

【治療経過】1) 歯周基本治療：口腔清掃指導，予後不良歯24，37，44の抜歯，21の感染根管治療，SRP 2) 再評価 3) 歯周外科治療（エナメルマトリックスデリバティブ；EMD）と自家骨移植を併用した歯周組織再生療法 4) 再評価 5) 口腔機能回復治療 6) 再評価 7) SPT

【考察・まとめ】21をWeineの分類のクラスⅡと診断し，SRPと根管治療を行い，原因除去を行った上で，EMDと自家骨移植を併用した歯周組織再生療法を行った結果，エックス線所見において垂直性骨欠損の改善を認め，安定した歯周組織の状態を得た。

S-47

2504

前歯部のフレアーアウトを伴う広汎型重度慢性歯周炎患者に包括的診療を行った一症例

宮島 恒一

キーワード：慢性歯周炎，フレアーアウト，歯周補綴

【はじめに】前歯部のフレアーアウトを伴う広汎型重度慢性歯周炎患者に対して，歯周治療，歯周補綴治療を用いて包括的診療を行った症例について報告する。

【初診】2009年9月初診。56歳女性。前歯部の歯間離開を主訴に来院された。他の訴えとしては，歯肉腫脹，歯の動揺により物が噛めないなどであった。

【診査・検査所見】全顎的にブラークコントロールは不良であり，歯肉の発赤，腫脹，出血を伴う歯周ポケットが全歯に認められ，上顎前歯部，下顎前歯部には歯間離開がみられた。上顎においては多数の歯牙に動揺，フレミタスが認められた。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎，咬合性外傷

【治療計画】1) 歯周基本治療 2) 再評価，補綴治療の連結範囲の熟考含む 3) 歯周外科処置 4) 再評価 5) MTM 6) 再評価 7) 補綴治療 8) 再評価 9) SPTもしくはメインテナンス

【治療経過】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 歯周外科処置（22歯槽堤増大術） 4) 再評価 5) MTM 6) 再評価 7) メインテナンス

【考察・まとめ】歯周炎の進行もさることながら，悪習癖による歯の病的移動が疑われたため，炎症のコントロールを行うと共に，ナイトガードの装着，悪習癖の改善指導も行った。レントゲン所見により，上顎歯牙の支持歯槽骨の喪失が著しく，また多数歯に動揺，フレミタスがみられたため，二次性咬合性外傷のコントロールが必要と考えられた。現在の歯周組織は安定している。16～27の連結冠など大型の補綴装置を装着しているため，メインテナンス時にはブラークコントロールの徹底と共に，咬合関係に留意し，長期にわたる咬合の維持安定が行えるように努めていきたい。

S-46

2305

上顎前歯部にフレアーアウトを伴った慢性歯周炎患者の12年経過症例

景山 正登

キーワード：慢性歯周炎，歯周-矯正治療，SPT

【はじめに】慢性歯周炎患者に対して，歯周治療後に歯周-矯正治療（MTM）を行い初診から12年経過した症例について報告する。

【初診】患者：57歳，女性。2001年4月27日初診。主訴：右下の前歯が動いて咬めない。前歯の見た目も気になる。現病歴：1週間前より41の動揺が強くなり，咀嚼時に疼痛があるため来院。

【診査・検査所見】歯間乳頭部や口蓋側，舌側歯肉辺縁に発赤腫脹が認められる。全26歯中12歯が1度以上の動揺を示した。上顎前歯はフレアーアウトしている。PCRは49.0%，BOPは80.8%で，PPDは4～6mmが30.1%，7mm以上が12.2%であった。X線所見から，前歯部に歯根1/2以上の歯槽骨吸収が認められた。

【診断】全顎重度慢性歯周炎，二次性咬合性外傷（16.22.37.42.47）

【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) メインテナンスまたはSPT。

【治療経過】歯周基本治療後，26にウィドマン改良フラップ手術を行った。再評価後，MTMを開始した。口腔機能回復治療終了後，SPTに移行した（2003年4月）。SPT3年目に3度の動揺が見られた37を抜歯した。その後，問題は生じていないが，MTMを行った上顎前歯が後戻りし始めているので，さらに進行しないように，SPT来院毎にリテーナーの装着と舌癖を確認している。

【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。しかし，初診時上顎前歯はフレアーアウトし重度慢性歯周炎であったので，歯周炎再発のリスクは高い。今後も歯周組織を健康に保ち改善した口腔機能を維持していくために，SPTを継続することが重要であると考えている。

S-48

2504

フレアーアウトを伴う歯周炎患者に歯周矯正を行った一症例

福田 隆男

キーワード：フレアーアウト，歯周矯正，慢性歯周炎

【はじめに】上顎前歯のフレアーアウトは歯周病患者によくみられる病的な歯の移動である。審美性改善と天然歯質の保護を希望する患者へ歯周矯正を行い，良好な結果が得られたので報告する。

【初診】患者：54歳女性，初診：2008年4月16日

主訴：上顎前歯部の歯列不正と27の動揺・腫脹

【診査・検査所見】全顎的な水平性骨吸収に伴う歯肉退縮と歯間乳頭の喪失が認められ，上顎前歯のフレアーアウトによる13-23の歯間離開と11，21の挺出が著明であった。PCR 47%，BOP陽性41.3%，PD 6mm以上が24-27，46-47に存在。27は排膿・動揺が著明であり，34-37欠損部位の部分床義歯は殆ど使用されていなかった。

【診断】広汎性中等度慢性歯周炎，27歯内-歯周病変

【治療計画】①歯周基本治療（27抜歯）②再評価 ③歯周外科④再評価 ⑤口腔機能回復治療：矯正治療，補綴治療 ⑥SPT

【治療経過】基本治療・歯周外科（歯肉剥離掻痒術：24-26，46-47，46ヘミセクション）を行い，全顎的な歯周組織および清掃環境の改善を確認した。上顎前歯の矯正治療は暫間補綴物と部分床義歯での咬合挙上により移動スペースを確保しながら行った。

【考察・まとめ】本症例での矯正治療は，歯周外科2ヵ月後の再評価で全顎的に歯周ポケットが除去できたことを確認してから行った。歯周矯正は矯正開始前の歯周組織の改善が必須条件であり，審美性改善目標が患者の積極的なモチベーションとなった。今後とも保定部位の清掃性・PDに注意しつつSPTを行う予定である。

S-49

2504

重度慢性歯周炎患者に歯周-矯正治療を行った一症例

江俣 壮一

キーワード：歯列不正，歯周組織再生療法，矯正治療

【はじめに】前歯の審美障害を有し咬合性外傷が疑われた重度慢性歯周炎患者に歯周組織再生療法，矯正治療を行い，機能的審美的に回復し良好な結果を得られた症例を報告する。

【初診】37歳，女性，2005年10月27日 主訴：歯並びを綺麗にするため矯正歯科へ行ったが，歯周病治療を勧められた。

【診査・検査所見】全顎的に歯肉の発赤，腫脹がみられ7mm以上の歯周ポケットは15%，BOPは80%，PCR64%。X線所見では臼歯部多数歯に歯肉縁下歯石，垂直性骨吸収がみられた。また歯列不正により側方運動時に咬合干渉を認めた。

【診断】重度慢性歯周炎

【治療計画】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 歯周外科 4) 再評価 5) 矯正治療 6) 再評価 7) メインテナンス

【治療経過】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 17～14 34～37 24～27 47～44の順に1/3顎×4回エムドゲイン®による歯周組織再生療法を行う 4) 再評価 5) 14 24 34 44 抜歯 6) 全顎舌側矯正治療開始 7) SPT開始

【考察・まとめ】進化した歯周炎患者では，炎症性因子の除去に加えて2次性咬合性外傷の管理が重要である。矯正治療をおこない前歯部咬合誘導を確立し，また審美的回復により患者のQOLも大きく高まりその結果，SPTにはいり5年良好な経過をたどっているが今後も定期的管理が必要である。

S-50

2504

中等度慢性歯周炎患者に対して歯周病治療および矯正治療を行った13年経過症例

前田 明浩

キーワード：慢性歯周炎，矯正治療，SPT

【はじめに】上顎両側臼歯部の欠損と歯列不正を伴う中等度慢性歯周炎患者に対して，歯周治療，矯正治療，補綴治療を行い，SPTに移行し13年経過した症例について報告する。

【初診】47歳，女性。初診1998年5月，歯肉出血および上の前歯が出てきたことと口臭が気になることを主訴に来院。家族歴，全身既往歴など特記事項なし。喫煙歴なし。

【診査・検査所見】全顎的に辺縁歯肉の発赤・腫脹及び1～2度の動揺および上顎前歯部の唇側傾斜と歯列不正を認めた。さらに上顎右側小白歯部の角化歯周の狭小も認められた。PD平均3.9mmで4mm以上が50%，7mm以上が3.8%であった。X線所見では全顎的に歯根長約1/2の水平性骨吸収を認めた。

【診断】中等度慢性歯周炎。

【治療計画】①歯周基本治療②再評価③歯周外科治療④再評価⑤矯正治療⑥FGG⑦再評価⑧補綴治療⑨SPT。

【治療経過】①歯周基本治療②再評価③フラップ手術（14・15・44・45・46・47），上唇小帯切除術④再評価⑤上顎に矯正治療⑥FGG（14・15）⑦再評価⑧補綴治療⑨SPT（1999年12月～）⑩45抜根（2004年8月）⑪14・15抜歯，可撤性部分床義歯再製作（2008年10月）⑫SPT（2008年11月～）。

【考察・まとめ】中等度慢性歯周炎患者に対し歯周治療と，矯正治療を行い，歯周組織と咬合の安定を図った。しかし，SPT移行5年後に1本，9年後に2本が抜歯となった。現在SPT移行後13年の長期経過となるが経過良好である。今後も注意深いSPTを行っていく。

S-51

2504

矯正治療とインプラント治療を併用した重度慢性歯周炎患者の一症例

阪本 貴司

キーワード：矯正治療，インプラント，慢性歯周炎

【はじめに】重度慢性歯周炎患者に矯正とインプラント補綴を併用した治療を行い，良好な結果が得られたので報告する。

【初診】患者は初診時34歳の女性で，“もう1本も歯を抜きたくない”との主訴に2007年5月9日当院歯周病科へ来院した。

【診査・検査所見】上顎左右6番は他医院で保存不可との理由で抜歯され欠損していた。清掃状態は不良で下顎臼歯部および下顎前歯部のPPDは7～10mm，BOPは全顎に認められた。上顎前歯部はフレアーアウトし，下顎前歯部は叢生を呈していた。

【診断】重度の慢性歯周炎

【治療計画】1) ブラークコントロール（以下PC）の確立，2) 歯周基本治療，3) 歯周外科治療，4) 再評価，5) 矯正治療（レベリング），6) 上顎左右6番部へのインプラント補綴，7) 矯正治療（上顎前歯部の遠心移動），8) メインテナンス

【治療経過】PCの確立によってPCRは1回目の71.2%から12.5%まで改善した。歯周基本治療後，全顎の歯周外科を行った。再評価検査後，矯正治療を開始し全顎のレベリングを行った。上顎左右6番欠損部へは患者の隣接歯を削合したくないという希望からインプラント補綴を選択し，サイナスリフト手術を併用した。インプラント補綴装着後インプラントをアンカーとして上顎前歯部の遠心移動を開始した。現在治療終了後，約4年が経過しているがメインテナンス治療に移行し良好に経過している。

【考察・まとめ】重度の慢性歯周炎患者であったが矯正治療とインプラント治療を併用した事で1本の歯も補綴することなく歯髄も保存できた。また上顎前歯部のフレアーアウトも改善できた。

S-52

2504

慢性歯周炎患者に対してインプラント治療を行った一症例

日高 敏郎

キーワード：共同診査，歯周基本治療，インプラント治療

【はじめに】中等度慢性歯周炎患者に対し，歯周基本治療として徹底したブラークコントロール指導を行い，歯周外科治療を回避し，欠損補綴をインプラント治療にて実施した症例を報告する。

【初診】患者49歳女性，初診2009年7月3日，以前から家族に口臭を指摘されており患者自身も口腔内に不快感を覚え，大臼歯欠損による咀嚼障害，24の動揺などを訴えて来院した。

【診査・検査所見】27，36，37，46，47の5歯欠損，24の動揺度3，全顎的な歯肉の発赤，腫脹を認める。BOP76.1%，PCR77.7%，6mm以上のポケットは全大臼歯を含む9歯23か所に認め，エックス線所見では大臼歯部に中等度の骨吸収を認めた。

【診断】中等度慢性歯周炎

【治療計画】①保存不可能な歯の抜歯 ②歯周基本治療 ③再評価④歯周外科治療 ⑤再評価 ⑥口腔機能回復治療 ⑦メインテナンスまたはSPT

【治療経過】①共同診査・診断 ②徹底したブラークコントロール指導 ③再評価（劇的な炎症の消失）④24抜歯 ⑤SRP ⑥中心位を基準とする咬合調整 ⑦再評価後に再度SRP ⑧再評価 ⑨インプラント埋入 ⑩最終補綴 ⑪ポストケースプレゼンテーション ⑫SPT

【考察・まとめ】共同診査により患者が口腔に興味を持つと同時に，口腔内の現状を客観的に認識できたことが患者自身による徹底したブラークコントロールにつながり，劇的な炎症の緩解をもたらした，歯周外科治療を回避出来たと考えられる。今後も患者とともにモチベーションを維持し，注意深くSPTを行っていく。

S-53

インプラント周囲炎に対して再生療法を行った一症例

2504

高橋 貫之

キーワード：インプラント周囲炎，再生療法，Er：YAGレーザー
【はじめに】インプラント周囲炎組織の炎症性疾患に対する治療方針として，累積的防御療法（CIST）に基づき，再生療法を行い良好な結果が得られ症例を報告する。

【初診】患者：69歳 女性 初診：2012年2月12日

主訴：インプラント部の腫脹および排膿を主訴として来院。

【診査・検査所見】インプラント周囲のPDは5mm以上でエックス線写真上の骨吸収も認められ，排膿・腫脹が認められた。

また咬合性外傷が認められ，ブラキシズムの自覚もあった。

【診断】インプラント周囲炎

【治療計画】菌周基本治療（ブラークコントロール，咬合調整，SRP，オクルザールスプリント装着），再評価，菌周外科治療，再評価，SPT。

【治療経過】菌周基本治療（ブラークコントロール，咬合調整，SRP，オクルザールスプリント装着），再評価，再生療法，再評価，PPS，再評価，SPT。

【考察・まとめ】当初，インプラント体の撤去を検討したが，患者の強い要望もあり，保存を試みた。外科的治療を選択し，インプラント周囲の肉芽腫およびインプラント表面の除染においてはEr:YAGレーザーを使用し，再生療法を行った結果，インプラント周囲組織のPD及び炎症が改善し，現在に至るまで安定した状態を維持している。今後は，SPTによる徹底したブラークコントロールを行い，炎症をコントロールしていくことが重要と思われる。

S-55

広汎型重度慢性菌周炎患者におこなった包括的治療における長期（25年間）咬合管理

2504

平野 治朗

キーワード：重度慢性菌周炎，長期安定，咬合管理，個人差

【はじめに】咬合性外傷を伴う広汎型重度慢性菌周炎患者に対して，菌周治療を施し咬合管理を行うためには，咬合平面・下顎位を考慮した管理が有効である。

【初診】48歳 女性，1988年5月12日初診。30歳代から体調を崩すと歯肉の腫れを繰り返していたものの積極的な治療は受けなかった。40歳になり歯肉に違和感を感じる頻度が多くなり，右下の奥の歯肉が腫れて痛くて咬めないため来院した。

【診査・検査所見】全顎的に辺縁歯肉の発赤・腫脹が認められた。全顎的に4mm以上の菌周ポケットを多数認め，15遠心，16近心，25遠心，26近心，34遠心に垂直性骨欠損，臼歯部には根分岐部病変が存在した。また上顎前歯・臼歯部に著しい動揺を認めた。BOPは86.0%，PCRは75.9%であった。

【診断】咬合性外傷を伴う広汎型重度慢性菌周炎

【治療計画】まず，菌周基本治療を行い炎症と咬合の安定を図る。その後菌周外科を行い，菌周ポケットを減少させる。菌周組織の安定を再評価し，咬合機能回復療法をおこない，菌周組織・咬合のメンテナンスを行う。

【治療経過】菌周基本治療・菌周外科を行った後に再評価をし，咬合機能回復療法を行いSPTへ移行した。

【考察・まとめ】重度に菌周組織を損失した患者において，包括的な菌周治療を施し，咬合再構成をした後，長期に渡る良好な経過を得るためには，炎症のコントロールの他，個人差に応じた力のコントロールが不可欠であり，安定した顎位を考慮した咬合平面・咬合高径などの適切な管理が有効である。

S-54

広汎型慢性菌周炎患者に対して包括的治療を行った23年にわたる長期症例

2504

氏家 久

キーワード：慢性菌周炎，長期経過，根分岐部病変

【はじめに】広汎型慢性菌周炎の患者に対して，菌周外科治療，口腔機能回復治療を含む包括的治療を行い，咬合の安定と菌周組織の改善を図り，長期にわたり良好な経過が得られたので症例を報告する。

【初診】1990年6月初診。患者：42歳女性。日本大学歯学部附属歯科病院菌周病科に菌茎からの出血と，膿がでて気になると来院した。

【診査・検査所見】全顎的に歯肉の腫脹，発赤，出血を伴う深いポケットを認めた。PCR 64%，BOP45%，エックス線検査所見では，全顎的に歯根長1/2～1/3に及ぶ水平性骨吸収，部分的には垂直性骨吸収が認められた。

【診断】広汎型中等度～重度慢性菌周炎

【治療計画】1) 菌周基本治療 2) 再評価 3) 菌周外科治療 4) 再評価 5) 口腔機能回復治療 6) 再評価 7) SPT

【治療経過】1990-1994年 1) 菌周基本治療：TBI強化，SRP，拔牙（28.38.48），齲蝕治療，歯内治療 2) 再評価 3) 菌周外科治療 4) 再評価 5) 口腔機能回復治療 6) 再評価 7) SPT

2000年46 近心根へミセクション，2001年46感染根管処置，2005年36拔牙→ブリッジ装着，2007年46拔牙→ブリッジ装着，2009年スプリント装着。その後，良好な経過で，SPTに移行。

【考察・まとめ】初診より23年間で36.46の拔牙を行ったが，根分岐部病変の悪化，食いしばりなどによる外傷性咬合が深く関与していることが強く示唆された。

S-56

認定医取得の際に提出した症例の現在
28年経過症例

2504

廣瀬 哲之

キーワード：認定医提出症例，長期経過，インプラント

【はじめに】1994年認定医取得時，詳細資料を提出した8症例の内，現在においてもメンテナンスを継続中の6症例のうちの1ケースである。初診より28年が経過している。

【初診】1985年2月1日初診。初診時53歳，現在81歳男性。前歯部の動揺，歯肉の腫脹及び疼痛，咀嚼障害を主訴として来院。

【診査・検査所見】プロービングポケットデプスのレンジは2mmから9mmエックス線所見上，一部に骨吸収像を認めた。

【診断】中等度から重度の菌周炎

【治療計画】1) ブラークコントロール 2) SRP 3) 11拔牙35咬合調整 4) 17,34,35,48根管処置 5) 再評価後，上顎右側臼歯部，下顎両側臼歯部のFlap Ope. 6) 44Osseo Integrated Implant 7) 補綴処置 8) メンテナンス

【治療経過】4ヶ月毎のメンテナンス期間中ブラークコントロールは良好な状態に保たれており喪失歯もない。接着ブリッジの支台となっていた43脱離の為，1992年に44部にインプラントを行っている。

【考察・まとめ】メンテナンス期間中のクリニカルアタッチメントロスは1～2mmであり，歯の喪失は発生していない。またメンテナンス時，頻繁にブラシの圧力とストロークの矯正を行ったが，これが主因と思われる歯の摩耗が観察される。

歯科衛生士症例ポスター

(ポスター会場)

ポスター会場

H-01～H-16

平成25年9月22日（日）	ポスター準備	8：30～10：00
	ポスター掲示	10：00～14：15
	ポスター討論	13：30～14：15

H-01

歯周ポケットの分布型を考慮した歯周治療

2504

小林 真永美

キーワード：慢性歯周炎，分布型，SPT

【はじめに】慢性歯周炎患者に対し，歯周ポケットの分布型に基づいた歯周治療を行い良好な経過を得た患者の初診からSPTまでの経過について報告する。

【初診】患者：56歳，女性。初診：2007年11月2日。主訴：上顎左右臼歯の違和感，歯のしみ。現病歴：1～2年前からブラッシング時の出血が気になっていた。歯科への不安感が強かったが，上記の訴えをきっかけに数年ぶりの歯科受診となった。

【診査・検査所見】口腔内所見：PCR83.9% BI82.7% 4mm以上PD39.7%であった。全顎的にプラークの付着，歯肉出血，歯肉腫脹，歯肉縁上縁下に歯石の沈着を認めた。X線所見：全顎的に水平性骨吸収，上下顎臼歯部に分岐部病変を認めた。

【診断】慢性歯周炎

【治療計画】①歯周基本治療（モチベーション，プラークコントロール：PC，SC／SRP）②再評価③補綴治療④再評価⑤SPT

【治療経過】全体のPDの約90%が隣接面に存在していたため，PDの分布型を隣接面型と分析し，方向性のある歯間ブラッシングのやり方を用い，清掃効果を高めたPCを行った。分布型を理解した治療を先行した結果，早期の段階でPCRの低下，同時に口腔内の改善傾向を認め，SRPへ移行した。その後，補綴治療を行い，PCの安定を確認した上で，SPTに移行した。

【考察・まとめ】本症例では，分布型に基づいたPCが有効であった。好発部位をポイントとすることで，患者に理解しやすく管理も合理化することができた。今後は，初発PD部の再発防止，二次カリエス予防，分岐部病変の管理を心がけていきたい。

H-02

20年以上ブラッシング習慣の無い患者に対し歯周基本治療を行った一症例

2504

永田 鈴佳

キーワード：ブラッシング習慣，歯周基本治療，行動変容

【はじめに】小学生の時からブラッシング習慣の全くない患者であったが，自身のモチベーションによりブラッシングに対する行動変容がみられた。さらに歯周基本治療を行うことで口腔内環境が著しく改善しSPTに移行した症例を報告する。

【初診】患者：35歳男性。初診日：2011年10月31日。主訴：右側下顎智歯周囲組織の腫脹と自発痛。現病歴：4日前から右側下顎智歯周囲歯肉の腫脹，疼痛および発熱出現のため内科を受診。内科医より当院を紹介され来院した。喫煙歴：15年。

【診査・検査所見】全顎的に浮腫性の歯肉の発赤腫脹，著しいプラークの付着と多量な縁上歯石の沈着が認められた。右側顎下部に及ぶ腫脹のため左右非対称の顔貌で，閉開口障害も認められた。

【診断】慢性歯周炎

【治療計画】1. 歯周基本治療2. 再評価3. SPT

【治療経過】初診時に口腔内写真を示しブラッシングの必要性を説明したところ，2回目の来院時には自発的に毎日ブラッシングを行ってきた。歯周組織検査後に口腔衛生指導およびSRPを行った。ブラッシング習慣の定着と歯周組織の改善が見られたためSPTに移行し現在1年4ヶ月経過している。

【考察・まとめ】今までブラッシング習慣の無かった患者が一連の歯周基本治療により行動変容を起こし，短期間で良好な口腔内環境を得た事の意義は大きい。今後さらにモチベーションの維持と生活習慣なども含めて管理していきたいと考える。

H-03

前歯部フレアアウトを伴う重度慢性歯周炎患者に対して包括的に治療を行った1症例

2504

橋本 衣里菜

キーワード：重度慢性歯周炎，矯正治療，歯周外科治療

【はじめに】臼歯部の咬合支持欠如により，上顎前歯部がフレアアウトした重度慢性歯周炎患者に対し，歯周外科治療，矯正治療，インプラント治療を含めた包括的治療を行い，SPTに移行した症例を報告する。

【初診】患者：73歳女性 初診日：2010年10月15日 主訴：奥歯で噛めない。上顎前歯部の動揺。

【診査・検査所見】上下顎前歯部は歯間離開し，上顎前歯部ならびに上下顎臼歯部に出血ならびに排膿と著しい動揺を認めた。

【診断】重度慢性歯周炎

【治療計画】①歯周基本治療（口腔衛生指導，SRP，16・17・24・25・45の抜歯）②矯正治療③歯周外科治療ならびにインプラント治療④再評価⑤補綴処置⑥SPT

【治療経過】歯周基本治療にて口腔衛生指導およびSRPを行い，保存困難と判断した16・17・24・25・45の抜歯を行った。その後，矯正治療による歯間離開の改善を行い，歯周ポケットが残存する上下前歯部ならびに，右下臼歯部に対して歯周外科治療を行った。欠損部にインプラント治療を行い，歯周組織の状態が改善したあとに最終補綴を行い，SPTへ移行した。

【考察・まとめ】インプラント治療により臼歯部の咬合が確立したこと，歯周外科治療と矯正治療による前歯部フレアアウトが改善し，上顎前歯部歯周組織の状態は安定してSPTへ移行できたと思われる。今後もセルフケアと3ヶ月毎のSPTで現状を維持し，特に上顎前歯部の歯周病再発防止と，患者のモチベーションを維持していく事が，歯科衛生士として大切であると思われる。

H-04

歯周メンテナンス治療中に実施される再SRPの治療効果と関連する臨床的診査項目の探索

3001

加藤 由香

キーワード：歯周メンテナンス治療，歯周炎再発，再SRP

【目的】歯周炎患者は歯周治療を受け，改善が認められれば歯周メンテナンス治療へと移行するが，一度改善した部位であっても歯周炎が一部再発してしまう。そのような部位に対して歯肉縁下のスケーリング・ルートプレーニング（SRP）が高頻度実施されるが，その場合改善する部位もあれば，深い歯周ポケットが残存する部位もある。しかし，この再SRPの治療効果にどのような要因が関与するのか調べた報告はほとんどない。そこで本研究では，上記再SRPの治療効果と関連する臨床的診査項目を探索することとした。

【材料および方法】九州大学病院歯周病科を受診し，中等度から重度の広汎性慢性歯周炎と診断され，歯周メンテナンス治療期間中に歯周炎が再発したため再SRPを受けた患者20名を被験者とした（被験歯数42本）。再SRP後の臨床診査において，歯周ポケット深さが3mm以下であるか，4mm以上であるかを基準に治療効果を判定した。そして，この治療効果と関連する各診査時の臨床診査項目を統計的に評価した。（九州大学臨床研究倫理審査委員会許可番号：24-161）

【結果および考察】歯周基本治療後に動揺度が大きい歯や歯周外科治療の既往がある歯は，歯周メンテナンス治療中の歯周炎再発時に実施した再SRPの治療効果が低い傾向にあった。つまり，再SRPの治療効果が得にくい部位は，元来歯周組織の破壊が進行していたものと考えられる。そのような部位に対しては再発時に，咬合性外傷のコントロールを伴う再SRPを実施するか，歯周外科治療を選択することで改善効果が得られるかもしれない。

H-05

歯周病が再発し、改善した歯周病患者の症例

2504

田辺 里美

キーワード：歯周基本治療、モチベーション、再発、メンテナンス

【はじめに】歯周基本治療後のメンテナンスは大切だと言われ、継続したSPTが不可欠になってくる。症例はメンテナンス中、中断があり再発、その後再SRP・再植を行いポケットが改善し、メンテナンスに至った症例について報告する。

【初診】63歳、女性、2007年初診。左下の臼歯部の歯肉腫脹・疼痛、上顎前歯部の動揺を主訴とし来院

【診査・検査所見】全顎に発赤・腫脹が認められ、上顎・下顎臼歯部に6～8mmのポケットがみられた。BOP27.9%, PCR35.7%

【診断】広汎型慢性歯周炎

【治療計画】1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 修正治療 4) メンテナンス

【治療経過】歯周基本治療を行い、下顎臼歯部2か所ポケットが6mmと改善がみられなかったが、他の部位は改善がみられたので、メンテナンスに移行した。しかしメンテナンス中、中断があり右上臼歯部・下顎臼歯部が再発。再SRP・再植を行い改善、再度メンテナンスに移行した。現在1～2か月に1回メンテナンス中。

【考察・まとめ】歯周基本治療後メンテナンスに移行したが、中断があり再発。再発の原因としてプラークコントロール不良による残存していたポケットの悪化と咬合性外傷が考えられる。再度プラークコントロールの徹底を行い、再SRP・再植を行いポケットは改善。現在モチベーションを維持し、再発しないようにメンテナンスが継続できるようにしている。

H-07

対応に苦慮した慢性歯周炎患者の一例

2504

渡辺 薫

キーワード：モチベーション、歯周疾患検査報告書、SPT

【はじめに】歯周病治療をより効果的に行うためには、患者自身の病態認識、それに伴う自己管理の継続が求められる。今回、歯周治療中断の既往を持ち、歯周病に対する自己認識の欠如からモチベーションが低く、かつ罹患度が高く、治療に対する反応性が低い難しい症例を経験した。プラークコントロールの動機づけを目的に、担当歯科衛生士が中心となり歯周疾患検査報告書を作成し、指導に用いて効果を上げた症例の7年間の経過を報告する。

【初診】2006年8月、58歳男性。

主訴：会社歯科検診にて歯周病を指摘され当医院に来院。

【診査・検査所見】著しい口臭があり全顎的に歯肉の発赤、腫脹が認められた。現在歯28本。4mm以上のポケット42%, BOP47%, 口腔内清掃不良、動揺なし。X線所見：大臼歯部に著しい歯槽骨吸収あり。全身疾患なし。喫煙者。

【診断】慢性歯周炎 プラキシズム

【治療計画】①歯周基本治療 ②咬合性外傷に対する処置 ③再評価 ④SPT

【治療経過】歯周基本治療を行なうと共にプラキシズムには悪習癖の自覚を促し、ナイトガードを導入。禁煙指導も行い、再評価。その後、SPTへ。現在3か月ごとのSPTで7年経過。

【考察・まとめ】2008年から年に1度の間隔で口腔内状況を数値化し、衛生士の個々に対するコメントを含む評価を歯周疾患検査報告書として作成。視覚的に情報を示す事により、自覚症状がなく病態認識が低い患者に対し、従来のアプローチとは明らかに異なる反応が得られた。緩やかではあるが経過改善へと繋がった。

H-06

咬合性外傷を伴った慢性歯周炎の一症例

2504

遠藤 祐香

キーワード：外傷性咬合、ブラキシズム、習癖指導

【はじめに】歯周炎の危険因子である咬合因子を早期に取り除くことにより、歯周炎の進行を予防し、歯周組織の安定が得られた慢性歯周炎患者の経過および歯科衛生士の役割について報告する。

【初診】40歳、女性。初診日：2006年7月6日。主訴：歯ぐきから血が出る。口が臭う。他院にて歯周治療を受けたが、改善がみられなかったため紹介来院された。

【診査・検査所見】口腔内所見：全顎的に歯肉の発赤、腫脹があり、4～6mmの歯周ポケットを多数歯で認めた。動揺歯は、多数認め、臼歯部ではⅠ～Ⅱ度であった。根分岐部病変は、大臼歯部でⅠ～Ⅱ度を認めた。X線所見：全顎的な歯槽硬線の消失、臼歯部では歯根膜腔の拡大と垂直性骨吸収を認めた。

【診断】広汎型中等度慢性歯周炎

【治療計画】①歯周基本治療（モチベーション、口腔清掃指導、SRP、習癖指導、感染根管治療、不適合修復物・補綴物の除去）②再評価③口腔機能回復治療④SPT

【治療経過】①歯周基本治療（モチベーション、口腔清掃指導、SRP、習癖指導、21感染根管治療、17不適合補綴物の除去）②再評価③頻繁な来院が困難となったため一度SPTへ移行④治療の再開を希望し、11、12、16、22、27、37修復・補綴治療⑤SPT

【考察・まとめ】本症例は、外傷性咬合によって歯周炎が増悪したと考え、炎症のコントロールと併行して早期より力のコントロールに努めたことが、歯周組織の安定につながったと考えられる。基本となる炎症のコントロールに加え、修飾因子に対する指導の重要性を強く感じた。また、患者の生活環境や心理状態なども把握し、些細な変化にも気づくことができるように努めていきたい。

H-08

広汎型重度慢性歯周炎患者の15年経過症例からみる歯周基本治療の重要性

2504

橋爪 由美子

キーワード：慢性歯周炎、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患者に対し、全顎的な歯周基本治療と部分的な歯周外科処置、修復処置で対応した結果、歯周組織の改善を認め、安定したメンテナンスが15年経過した症例を報告する。

【初診】1997年11月18日初診 40歳 女性。歯石除去と健診希望で当院患者の紹介により来院。

【診査・検査所見】口腔内所見：全顎的に歯肉に強い発赤、腫脹があり、ポケット内から排膿、出血も認めた。ブローピング値は平均6mm以上で、多量な歯肉縁下歯石、高度な垂直性骨吸収を認め、一部の歯牙では根尖に及ぶ骨吸収を認めた。甘味摂取過多。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎

【治療計画】①保存不可能な歯牙の抜歯②歯周基本治療（プラークコントロール、スケーリング、SRP、咬合調整）③再評価④再SRP⑤歯周外科処置⑥最終補綴処置⑦メンテナンス

【治療経過】歯肉に強い炎症があり、まずプラークコントロールによる炎症の改善を図った。全顎SRP。再評価後12、22、26再SRP。43、44歯周外科処置。下顎に局部床義歯装着。現在3ヶ月ごとメンテナンスを実施。

【考察・まとめ】赤染めでプラーク付着の特徴を理解し、歯ブラシとスーパーフロスを用いてプラークコントロールは安定している。甘味コントロールは困難だったが、予後の予測とリスクファクターを伝え、口腔への意識が向上し、確実な歯肉の改善と歯槽骨の安定を認めた。適切な歯周基本治療により口腔内の改善が患者に喜びや希望を与え、結果、自律的健康観の確立をもたらした。

H-09

歯周補綴の維持に努めた20年経過症例

2504

片山 奈美

キーワード：歯周補綴、歯周病の再発、根面二次カリエス

【はじめに】長期メンテナンスの中での問題により、歯周病の再発、二次カリエスに対し、心理的サポートをしながら、包括的なコントロールによって、良好な経過が得られたので報告する。

【初診】1994年4月。53歳女性、非喫煙者、独身・会社員
主訴：歯が全体的に冷水痛。

【診査・検査所見】全身的・歯科的既往歴：特記事項なし。全顎的に歯周組織が破壊され、歯根露出が多く、多数の歯牙欠損あり。PCR 92.0%。ほぼ全顎的にBOPあり。X線所見：特に臼歯部で重度の垂直性骨欠損あり。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎、咬合性外傷

【治療計画】①歯周基本治療（TBI, SRP, 咬合調整, 固定, 根管治療, 予後不良歯の抜歯）②再評価③歯周外科治療④補綴処置⑤再評価⑥SPT

【治療経過】信頼関係が構築され、治療は順調に進行した。1997年からSPTに移行し、初診から8年経過後、歯周病の再発・舌癌・更年期障害による原発性骨粗鬆症・唾液分泌量の低下・根面の二次カリエス・間食回数などの問題が起きたので、それぞれに苦慮しながらも、来院に対する動機づけ・間食回数の改善・徹底したTBIとPMTC・SCとSRP・カリエス治療・力のコントロール・ナイトガードにより、良好に経過している。

【考察・まとめ】歯周病の再発と二次カリエスの原因の裏側には多くの問題が隠されていたので、考慮して対応した。裏側にある問題点を心理的にサポートし、密なコミュニケーションによる情報収集の必要性を実感した。

H-10

全身疾患を伴った慢性歯周炎患者の一症例

2504

佐藤 怜美

キーワード：慢性歯周炎、2型糖尿病、歯周基本治療

【はじめに】2型糖尿病を有する歯周病患者に対し、歯周基本治療を行い歯周組織が安定化した症例について報告する。

【初診】2012年4月24日、53歳男性。近医より上下顎保存不可能歯の抜歯依頼にて当院口腔外科受診。抜歯後、当科歯周病外来への歯周病治療依頼。既往歴：2型糖尿病（HbA1c：6.5）、狭心症、高脂血症。

【診査・検査所見】残存歯周辺歯肉の発赤・腫脹、31排膿。PPD $\geq$ 4mm：83.3%，BOP：80.6%。

【診断】慢性歯周炎

【治療計画】1) 現状説明2) 口腔内清掃指導3) 超音波スケーラーによるスケーリング4) 局所麻酔下でのルートプレーニング5) 再評価6) SPT

【治療経過】当院糖尿病内科・循環器内科にて現疾患の治療と平行して、歯周基本治療を施行した結果、PPD $\geq$ 4mm：47.3%，BOP：22.2%。その後、近医にて上下顎義歯を作製後、食生活が変わり糖尿病が悪化（HbA1c：7.5）。食事療法、運動療法、歯周治療を経て現在では糖尿病と口腔内状態ともに安定している（HbA1c：6.5）。

【考察・まとめ】本症例では、糖尿病専門医と連携して糖尿病と歯周病についてコンサルテーションを行った結果、患者の歯周病に対する関心が高まったといえる。義歯を装着したことで食生活に変化がおり、糖尿病が悪化した時期もあったが、糖尿病専門医と連携して対応したことが患者のモチベーション維持につながり、糖尿病改善及び歯周状態の安定に至ったと考える。

H-11

歯周基本治療後に改善を認めた2型糖尿病と薬物性歯肉増殖症を伴う慢性歯周炎の一症例

2504

金山 由美子

キーワード：2型糖尿病、薬物性歯肉増殖症、歯周基本治療

【はじめに】2型糖尿病とともにCa拮抗薬による薬物性歯肉増殖症を伴う広汎型慢性歯周炎に対して歯周基本治療を行いHbA1c値と歯肉増殖に改善がみられた症例について報告する。

【初診】患者：53歳男性。初診：2009年4月6日。主訴：左下奥歯の動揺と上顎前歯部の空隙。現病歴：ブラッシング時の出血、歯肉腫脹。全身既往歴：2型糖尿病（HbA1c値/JDS 8.1%）、高脂血症、高血圧症（Ca拮抗薬服用中）

【診査・検査所見】口腔内所見：全顎歯肉の発赤腫脹と上顎前歯部のflare outを認め、PCR54%、BOP57%、4mm以上PD36%であった。X線所見：上顎臼歯部と下顎大臼歯部に水平性骨吸収、上顎前歯部に垂直性骨吸収を認めた。

【診断】広汎型慢性歯周炎、薬物性歯肉増殖症

【治療計画】1) 投与薬変更の検討とPDの分布型に基づく歯周基本治療 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】内科対診にて降圧剤を変更、全体のPDの81%が歯間部に分布していたことから歯間ブラシを中心とした歯周基本治療を行った。この結果SRP後に増殖部歯肉とHbA1c値の改善（8.1%→6.8% / JDS）を認めた。その後FOP、口腔機能回復治療の後、PCR12%、BOP4%、4mm以上PD0%を得てSPTに移行した。増殖歯肉への処置は歯周基本治療のみで可能であった。

【考察・まとめ】本例では歯周基本治療で口腔全体の炎症がコントロールでき、糖尿病の改善につながったと考えられる。今後モチベーションを工夫しながらPCの維持・管理に努めたい。

H-12

尋常性天疱瘡に歯周病を併発した患者に歯周基本治療を行い良好な結果を得られた一症例

2504

十川 裕子

キーワード：尋常性天疱瘡、口腔衛生指導、歯周基本治療

【はじめに】尋常性天疱瘡を患い、歯肉の腫脹がみられた患者に対し歯周基本治療を行い、非外科治療で良好な結果が得られた一症例を報告する。

【初診】62歳女性。初診日：2008年10月27日。主訴：歯肉が腫れている。尋常性天疱瘡で近所の病院（皮膚科）に通院していたが、歯肉の腫脹が治まらず紹介により来院した。全身的既往：尋常性天疱瘡 その他特記すべき既往なし

【診査・検査所見】ブランクコントロールは不良で、BOP70%、PCR86%。全顎的に歯肉の腫脹、発赤がみられ、動揺もほぼ全歯に認められた。

【診断】慢性歯周炎、粘膜皮膚病変（尋常性天疱瘡）

【治療計画】1.歯周基本治療（口腔衛生指導、スケーリング・ルートプレーニング）2.再評価 3.SPT

【治療経過】口腔衛生指導後、スケーリング・ルートプレーニングを実施、口腔内状態が安定したところで、SPTへ移行した。

【考察・まとめ】尋常性天疱瘡は完快が難しい疾病とされる。歯肉剥離や水泡形成など伴うが、患者は本疾患が歯肉症状の一因になっていること理解していないことも多い。ステロイド剤服用により易感染性であることから歯周治療の際も注意を要する。本症例では歯肉を傷つけないよう注意しながら徹底した口腔衛生指導とSRPを行い、加えてセルフケアに対し患者の理解が得られた結果、歯肉の状態を改善することができた。ブランクは尋常性天疱瘡の粘膜症状を憎悪させる大きな要因であり、今後も口腔環境の変化に合わせた口腔衛生指導が必要と考えられた。

H-13

2504

薬物性歯肉増殖症患者に対し歯科衛生士の積極的介入を行った一症例

吉川 景子

キーワード：高血圧、歯肉増殖、歯周基本治療

【はじめに】Ca拮抗薬の服用は歯肉増殖の誘因となるが、必ずしも発症するとは限らず、歯周炎を併発していることも多い。今回慢性歯周炎を有する患者に発症した歯肉増殖が、歯周基本治療により改善した症例を報告する。

【初診】患者：57歳女性 初診：H24.10.3 主訴：歯肉が腫れた全身の既往歴：高血圧症（アムロジピン服用中）約3年前から歯肉腫脹が出現したが放置、増悪を認めたため近医受診後、紹介来院。

【診査・検査所見】全顎的に歯肉の発赤及び増殖を認め、特に上下顎前歯部、上顎左側臼歯部に著明な歯肉増殖を認めた。全顎的な水平性骨吸収と16.46に根尖まで及ぶ垂直性骨吸収が認められBOP100%、PCR66%、全歯にわたり4～12mmの深いPDが存在。

【診断】薬物性歯肉増殖症 広汎性慢性歯周炎

【治療計画】①歯周基本治療（歯肉切除部位の限局）②内科対診（降圧剤変更）③再評価④歯周外科処置⑤再評価⑥SPT

【治療経過】歯肉増殖症発症の根底に歯周炎が関係することを理解していただいた上で歯周基本治療を行い、内科対診後アムロジピンをプレミネント配合錠に変更し、再度積極的なSRPを行ったことで歯肉増殖の著しい改善を認めた。

【考察・まとめ】的確な歯周基本治療とセルフケアがなされれば、外科的処置を行わなくても歯肉増殖が改善することがわかった。全身状態を悪化させないよう内科医と連携を取り、積極的に基本治療に介入したことでブラークコントロール容易な歯肉形態になった。ブラッシング時の痛みの軽減や、審美性が回復したことがモチベーションとなり、ブラッシングに対する意識が変わったことがセルフケア確立の成功につながったと考えられる。

H-15

2504

“伝える”と“伝わる”の違い
-患者教育を見つめなおした一症例-

小柳 愛子

キーワード：患者教育、セルフケア、コミュニケーション

【はじめに】患者教育を行う際、術者側の“伝えた”と患者側の“伝わった”との間に大きな隔たりがあることを度々経験する。そこで本症例では、この隔たりに細心の注意を払い患者教育を行った。その結果、セルフケアの向上が認められ、歯周組織の状態が改善した症例について報告する。

【初診】2010年5月7日。患者：60歳女性。主訴：ブラッシング時の出血。現病歴：1年前に同主訴で他院を受診したものの症状改善せず、不安と不信感を抱いていた。今回、友人の勧めで当院を受診した。

【診査・検査所見】特に歯間部に多量のブラークと歯肉縁上・縁下歯石の沈着が認められた。初診時、4mm以上のPD 38.9%、BOP 63.0%、PCR 100%。

【診断】慢性歯周炎。

【治療計画】1) 初診カウンセリング、2) 歯周基本治療（口腔衛生指導、SRP）、3) 再評価、4) SPT。

【治療経過】患者とのコミュニケーション、主に歯間清掃用具を使用した口腔衛生指導に時間をかけ、歯周基本治療を行った。SPT移行時、4mm以上のPD 7.4%、BOP 9.3%、PCR 33.0%。

【考察・まとめ】本症例では、患者教育に際し術者側の“伝えた”思い込みが、真に患者側に“伝わった”かを確認しながら進めた。その結果、セルフケアの向上が認められ、歯周状態の改善に至ったと推察される。歯科衛生士には、患者のセルフケアに対する想いを正確に把握し、その人にあった情報を、その人にあったペースとタイミングで伝えるコミュニケーション能力が必要である。

H-14

2504

インプラント周囲炎を伴った患者に歯周治療を行った一症例

前田 理沙

キーワード：慢性歯周炎、歯周外科治療、補綴治療

【はじめに】インプラント露出を主訴として来院した患者に対して、コンサルテーションにより患者自身の口腔内への関心度を高めた。現在も歯周組織の安定を得ている症例について報告する。

【初診】2010年2月10日、34歳女性。主訴：23インプラントの露出が気になる。現病歴：特記事項なし

【診査・検査所見】PPD $\geq$ 4mm：10.1%、BOP：2.7%、PCR：51%、動揺度は12、11、21、22、31、41、42が1度。23インプラントは周囲骨の吸収があり、動揺度は2度。また、フィクスチャーの露出を認めた。

【診断】慢性歯周炎

【治療計画】23インプラント除去・インプラント埋入もしくは義歯作成

【治療経過】1) ブラークコントロール、インプラント除去2) スケーリング・ルートプレーニング3) 歯周外科処置4) 補綴治療5) 再評価6) SPT

【考察・まとめ】機能的にも審美的にも問題のあるインプラントは除去し、歯槽底増大術、補綴治療を行った。歯周治療は、歯周基本治療、歯周外科治療を行いPCR、PPD、BOPの改善がみられた。インプラント露出を主訴として来院された患者に対して、歯周基本治療を進めていくなかで、患者と十分なコミュニケーションをはかることで患者との信頼関係を構築し、口腔内への関心と歯周治療への意欲を高めることができ、現在も歯周組織の安定を得ている。

H-16

2806

高齢歯周病患者における口腔筋機能療法の効果

柳沢 みさき

キーワード：高齢者、口腔筋機能療法、唾液分泌量

【目的】現在の超高齢社会の中で、歯科外来における65歳以上の高齢者の割合は増加している。8020運動等の啓蒙活動により、高齢者における歯の喪失率の減少が得られたが、新たに残存歯の歯周病罹患の増加が問題となっている。一般に高齢者は、歯周病の悪化、口腔内乾燥、根面カリエス等から歯の喪失に至り、口腔機能が低下する。そこで、本研究では、高齢歯周病患者に対して、口腔筋機能療法による口唇筋力強化を行うことにより、唾液分泌量の変化と口腔環境への効果を検討することを目的とする。

【材料および方法】松本歯科大学病院歯周病科に通院している歯周病安定期治療（SPT）中の高齢歯周病患者（中等度慢性歯周炎患者）に対して、歯科用口唇筋力固定装置（メディカルパタカラ[®]株式会社パタカラ、東京）を1日3回、4週間使用し、口唇閉鎖力（8ch口唇閉鎖力測定器）、刺激時唾液分泌量（サクソン法）、口腔湿度（ムーカス[®] 株式会社ライフ、埼玉）の変化を測定した。また、口唇筋力固定装置使用前後に歯周組織検査を行った。

【結果および考察】口唇筋力固定装置を4週間使用することにより、口唇閉鎖力の有意な増加を認め、刺激時唾液分泌量、口腔湿度も有意な増加を認めた。今後本研究を進め、歯周疾患の改善や口腔機能の維持により、より良い口腔環境を構築することが高齢者のQOLおよびADLの向上の一助となると考えられる。

口頭発表者・座長一覧（敬称略）

Bartold, Mark	シンポジウムⅡ	中川 種昭	ランチョンセミナーⅡ
Sculean, Anton	特別講演	永田 俊彦	シンポジウムⅡ
荒木 久生	認定医・専門医教育講演	二階堂雅彦	シンポジウムⅠ,
和泉 雄一	ランチョンセミナーⅠ		ランチョンセミナーⅣ
伊藤 聡	シンポジウムⅡ	西村 英紀	学会主導型研究
伊藤 博夫	学会主導企画	根岸 明秀	市民公開講座
稲垣 幸司	学会主導型研究	野口 俊英	特別講演
今井美季子	シンポジウムⅢ	藤本 篤士	シンポジウムⅢ
岩田 隆紀	シンポジウムⅠ	三辺 正人	シンポジウムⅢ
榎本 紘昭	認定医・専門医教育講演	宮坂 信之	シンポジウムⅡ
小方 頼昌	ランチョンセミナーⅤ	森田 学	学会主導企画
奥田 一博	シンポジウムⅠ	森本 哲司	ランチョンセミナーⅤ
小田 茂	歯科衛生士教育講演	両角 俊哉	ランチョンセミナーⅡ
片倉 朗	シンポジウムⅢ	山崎 和久	学会主導型研究
北村 正博	シンポジウムⅠ	大和 雅之	シンポジウムⅠ,
五味 暁憲	市民公開講座		歯科衛生士教育講演
小山 圭子	ランチョンセミナーⅡ	山本 伸子	シンポジウムⅢ
齋藤 淳	ランチョンセミナーⅣ	横尾 聡	市民公開講座
申 基喆	認定医・専門医教育講演	吉江 弘正	シンポジウムⅠ,
武井 典子	シンポジウムⅢ		ランチョンセミナーⅠ
田畑 泰彦	シンポジウムⅠ	渡辺 久	ランチョンセミナーⅢ
津久井 明	ランチョンセミナーⅢ		

ポスター発表者一覧（敬称略）

あ

安部 雅世	P-33
飯島 佑斗	P-42
石井 洋行	S-04
石田 充	P-30
伊藤 大輔	P-22
伊藤 弘	P-70
入佐 弘介	S-02
岩井由紀子	P-48
岩崎 剣吾	P-23
岩田 隆紀	S-16
氏家 久	S-54
内田 啓一	P-78
内田 雄士	P-15
江俣 壮一	S-49
遠藤 祐香	H-06
大串 博	S-33
大西 英知	P-74
岡部栄治郎	P-14
小川 智久	P-76
小川 益弘	P-43
奥井 隆文	P-16
奥田麻貴子	P-41
奥谷 暢広	S-06

か

角田衣理加	P-72
景山 正登	S-46
笠井 俊輔	P-56
梶川 哲宏	P-26
片桐さやか	S-27
片山 奈美	H-09
片山 暢仁	P-20
嘉藤 弘仁	P-01
加藤 由香	H-04

金山由美子	H-11
加部 晶也	S-39
上稲葉 隆	S-20
川畑 正樹	S-24
岸田 衛	S-41
木戸 淳一	P-71
久保 朱里	P-03
倉治竜太郎	P-68
栗原 孝幸	S-40
黒瀬慎太郎	P-59
黒田 智子	S-28
小出 雅則	P-11
合田 征司	S-19
高知 信介	P-02
小島 杏里	P-04
五條堀孝廣	P-66
後藤 久嗣	P-08
小沼 邦葉	P-50
小林真永美	H-01
小林 美登	P-28
五味由季子	P-75
小柳 愛子	H-15

さ

斎田 寛之	S-15
齋藤 彰	S-26
阪本 貴司	S-51
佐藤 怜美	H-10
讃井 彰一	S-12
沢田 啓吾	P-19
篠原 宏貴	P-10
清水 太郎	P-06
清水 豊	P-32
白井 義英	P-53
白方 良典	S-08
白川 哲	P-60

新城 尊徳	P-38
菅野真莉加	P-37
杉田 典子	P-64
関野 愉	P-80
瀬戸 康博	S-13
十川 裕子	H-12

た

高井 英樹	S-32
高島 昭博	S-29
高橋 幸達	P-21
高橋 貫之	S-53
高橋 直紀	P-17
高山 真一	P-44
滝沢 尚希	P-07
田口千恵子	P-67
武井 賢郎	S-07
竹中 彰治	P-63
竹山 煥一	S-14
田中 真喜	P-62
田辺 里美	H-05
谷 真彦	S-09
玉木理一郎	S-22
坪川 瑞樹	P-12
唐木 俊英	S-23
富田 幸代	P-57
富永 和也	P-34

な

中島 貴子	P-58
中島由紀子	P-18
永田 鈴佳	H-02
中原 達郎	S-18
中村 利明	P-13
成川 正之	S-34
難波 崇	S-31
西村紳二郎	S-11
丹羽 一仁	S-01
沼部 幸博	P-69

根本 賢治	P-65
能登 隆	S-36
野村 義明	P-73

は

萩原さつき	S-21
橋爪由美子	H-08
橋本衣里菜	H-03
橋本 陽子	P-29
服部 義	S-17
花井 悠貴	P-49
林 鋼兵	P-55
原 博章	S-44
原田 悠介	P-77
樋口 和子	S-38
備前島崇浩	P-40
日高 敏郎	S-52
平嶋 雄一	S-37
平野 治朗	S-55
廣瀬 哲之	S-56
福井 誠	P-52
福島 恒介	S-35
福田 隆男	S-48
藤原 祐子	P-09
星 嵩	P-36

ま

前田 明浩	S-50
前田 賢太	P-27
前田 理沙	H-14
増田 勝実	S-45
丸尾 直樹	P-31
丸山 昂介	P-39
三木 康史	P-24
南崎 信樹	P-79
宮島 恒一	S-47
宮田 隆	P-54
村田 裕美	P-05
村田 雅史	S-43

森 公祐	S-25
森 慎一郎	P-35

や

安原 雄介	P-61
柳沢みさき	H-16
山川 真宏	P-45
山口 陽平	P-47
山下 智	S-05
横田 悟	S-03
横山 智子	P-46
横山 知美	P-51
横山 正樹	S-30
吉川 景子	H-13
吉野 隆司	S-10
吉村 篤利	S-42

わ

和田有希子	P-81
渡辺 薫	H-07
渡邊 昌弘	P-25

=====

日 本 歯 周 病 学 会 会 誌 第 55 卷 秋季特別号

平成 25 年 8 月 26 日 印刷

平成 25 年 9 月 2 日 発行

発行者 永 田 俊 彦

発行所 特定非営利活動法人 日本歯周病学会

(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

印刷所 山菊印刷株式会社

=====