昭和50年3月17日学術刊行物認可　平成28年9月9日発行（年6回発行）

PRINT ISSN 0385―0110
ONLINE ISSN 1800―408X

日本歯周病学会会誌

JOURNAL OF THE JAPANESE SOCIETY OF PERIODONTOLOGY

第58巻　秋季特別号　平成28年10月

平成28年度 第59回秋季日本歯周病学会学術大会
プログラムおよび演題抄録集

会期：平成28年10月６日（木）・７日（金）・８日（土）
会場：朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター

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

◆ 目 次 ◆

学術大会案内 …… 5
大会長挨拶 …… 6
交通のご案内・会場案内 …… 8
スケジュール …… 12
参加者，発表者，座長の先生方へのご案内 …… 14
プログラム　10月7日（金）　A会場 …… 19
B会場 …… 20
C会場 …… 22
D会場 …… 27
ポスター会場 …… 27
10月8日（土）　A会場 …… 44
B会場 …… 45
C会場 …… 45
D会場 …… 46
E会場 …… 46
F会場 …… 46
ポスター会場 …… 49
特別講演Ⅰ …… 63
特別講演Ⅱ …… 65
特別講演Ⅲ …… 67
韓国歯周病学会代表講演 …… 69
日本歯科医学会会長講演 …… 71
シンポジウムⅠ …… 73
シンポジウムⅡ …… 77
倫理委員会企画講演 …… 81
認定医・専門医教育講演 …… 83
歯科衛生士教育講演 …… 85
歯科衛生士シンポジウム …… 87
市民公開講座 …… 91
ランチョンセミナー1，2，3，4，5，6，7 …… 95
スイーツセミナー …… 103
Sunstar Young Investigator Award口演 …… 105
一般演題口演 …… 109
歯科衛生士口演 …… 117
一般演題ポスター …… 119
臨床（認定医・専門医）ポスター …… 137
歯科衛生士症例ポスター …… 153
発表者・座長一覧 …… 159
後援団体・協賛・共催セミナー企業一覧 …… 164
広告掲載企業一覧 …… 165
展示企業一覧 …… 166

特定非営利活動法人　日本歯周病学会

第59回
秋季日本歯周病学会学術大会
プログラム

良質な超高齢社会をむかえるための歯周病管理

大　会　長

日本歯科大学新潟生命歯学部 歯周病学講座

佐藤　聡

会　　期：平成28年10月６日（木），７日（金），８日（土）

会　　場：朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター

〒950-0078　新潟市中央区万代島６番１号

TEL：025-246-8400（代表）

後　　援：日本歯科医学会

一般社団法人新潟県歯科医師会

一般社団法人新潟市歯科医師会

一般社団法人新潟県歯科衛生士会

一般社団法人新潟県歯科技工士会

準備委員会：第59回秋季日本歯周病学会学術大会 準備委員会

準備委員長　両角　祐子

日本歯科大学新潟生命歯学部 歯周病学講座内

〒951-8580　新潟市中央区浜浦町１－８

運営事務局：第59回秋季日本歯周病学会学術大会 運営事務局

株式会社 アド・メディック内

〒950-0078　新潟市中央区万代島５－１　万代島ビル13F

TEL：025-245-4087　　FAX：025-247-8101

E-mail：jspa59@admedic.jp

学術大会案内

会　　期　平成28年10月6日（木），7日（金），8日（土）
会　　場　朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター
〒950-0078　新潟県新潟市中央区万代島6-1　TEL：025-246-8400

10月6日（木）	**各種委員会**	中会議室301，302，小会議室202，303，305，306，307	10：00～14：00
	理事会	B会場	14：30～18：00
	認定医筆記試験	F会場	10：00～11：00
	理事懇親会	新潟グランドホテル	18：30～20：30
10月7日（金）	**開会式**	A会場	9：00～ 9：20
	特別講演Ⅰ	A会場	10：00～11：10
	総会・評議員会・表彰式	A会場	12：40～13：20
	韓国歯周病学会代表講演	A会場	13：20～13：50
	特別講演Ⅱ	A会場	14：00～15：00
	シンポジウムⅠ	A会場	15：10～16：30
	一般演題口演1	B会場	9：30～10：30
	Sunstar Young Investigator Award口演	B会場	11：10～12：30
	一般演題口演2	C会場	9：30～11：00
	一般演題口演3	C会場	15：30～16：20
	一般演題ポスター展示	ポスター会場	10：00～16：40
	討論	ポスター会場	16：40～17：30
	ランチョンセミナー1	C会場	11：30～12：30
	ランチョンセミナー2	D会場	11：30～12：30
	企業展示	展示会場	8：30～17：30
10月8日（土）	**倫理委員会企画講演**	A会場	9：00～10：00
	特別講演Ⅲ	A会場	10：20～11：20
	シンポジウムⅡ	A会場	13：10～14：20
	日本歯科医学会会長講演	A会場	14：30～14：50
	Sunstar Young Investigator Award発表	A会場	14：50～14：55
	最優秀・優秀臨床ポスター賞授賞式	A会場	15：00～15：10
	認定医・専門医教育講演	A会場	15：10～16：00
	歯科衛生士シンポジウム	B会場	9：30～11：00
	ベストハイジニスト賞授賞式	B会場	13：20～13：30
	歯科衛生士教育講演	B会場	13：30～14：20
	歯科衛生士口演	F会場	9：00～ 9：20
	一般演題口演4	F会場	9：20～10：30
	臨床（認定医・専門医）ポスター／歯科衛生士症例ポスター展示	ポスター会場	10：00～16：00
	討論	ポスター会場	12：20～13：10
	ランチョンセミナー3	B会場	11：30～12：20
	ランチョンセミナー4	C会場	11：30～12：20
	ランチョンセミナー5	D会場	11：30～12：20
	ランチョンセミナー6	E会場	11：30～12：20
	ランチョンセミナー7	F会場	11：30～12：20
	スイーツセミナー	F会場	14：40～15：40
	企業展示	展示会場	8：30～16：00

市民公開講座案内

平成28年10月２日（日）10：00～12：00
日本歯科大学新潟生命歯学部　講堂
〒951-8580　新潟市中央区浜浦町1-8

大会長挨拶

第59回秋季日本歯科大学学術大会
大会長　佐藤　聡
（日本歯科大学新潟生命歯学部歯周病学講座）

この度，2016年10月7日（金）および8日（土）の2日間の会期で新潟県新潟市の朱鷺メッセ新潟コンベンションセンターにおいて開催される第59回秋季日本歯周病学会学術大会の大会長を仰せつかり大変光栄に存じております。

現在，日本歯周病学会の秋季学術大会は，昨年静岡県浜松市で開催された第58回大会より大会長主導と学会主導の共催の2日開催となっています。本大会では，一貫した学会主導のテーマとして昨年の第58回大会（浜松市）の「健康長寿延伸のための歯周病治療」に引き続き，メインテーマを「良質な超高齢社会をむかえるための歯周病管理」とすることで前学術大会のフォーカスである自立高齢者以降の対応についてプログラムを企画いたしております。日本の成人の約8割が罹患しているといわれる歯周病は，近年の疫学調査の結果から高齢者において現在歯数の増加に伴い歯周病に罹患した歯の罹患歯率の増加が指摘されています。生活習慣病とも捉えられる歯周病の予防・管理では，日常の患者自身による予防・管理とともに定期的な歯科受診による積極的な衛生管理が必要と言えます。現在，日本では2007年以降，65歳以上の人口が21％を超える勢いで増加しており，また今後も増加すると予測されており，超高齢者に対する歯周病管理のあり方についての対応も求められています。本大会では自立困難な高齢者も含めた歯周病と口腔の管理について，現在と今後の日本における歯科医療の問題について検討する企画としております。

そこで大会1日目は，特別講演Ⅰとして，東京大学高齢社会総合研究機構特任教授の辻　哲夫　先生に「超高齢社会の医療介護政策の展望と歯科界への期待」と題したテーマで我が国における歯科医療の今後のあり方についてご講演をいただく予定です。また，シンポジウムⅠでは，「病診連携における歯周治療の役割」について「急性期病院から地域に繋げる口腔管理」と題して日本歯科大学新潟生命歯学部口腔外科学講座の田中彰先生，「超高齢化社会における口腔管理の様態；multidisciplinaryからinterdisciplinary，さらにtransdisciplinaryへ」と題して岡山大学看護学分野臨床応用看護学領域の松岡順治先生，さらに「高齢者の歯周治療の現状」と題して日本歯科大学新潟生命歯学部歯周病学講座の両角祐子先生の各方面のお立場の3名の先生にご講演，討論を頂く予定です。現在から近い将来の日本における超高齢者への歯周病治療のあり方について理解を深めていただければと考えております。さらに特別講演Ⅱでは，イエテボリ大学のGunnar Dahlén教授に歯周治療において見過ごせない口腔内の環境について微生物学の立場から「Microbial Ecology in the Periodontal Pocket – Impact on Treatment in Juveniles and Adults」と題したご講演を頂く予定です。

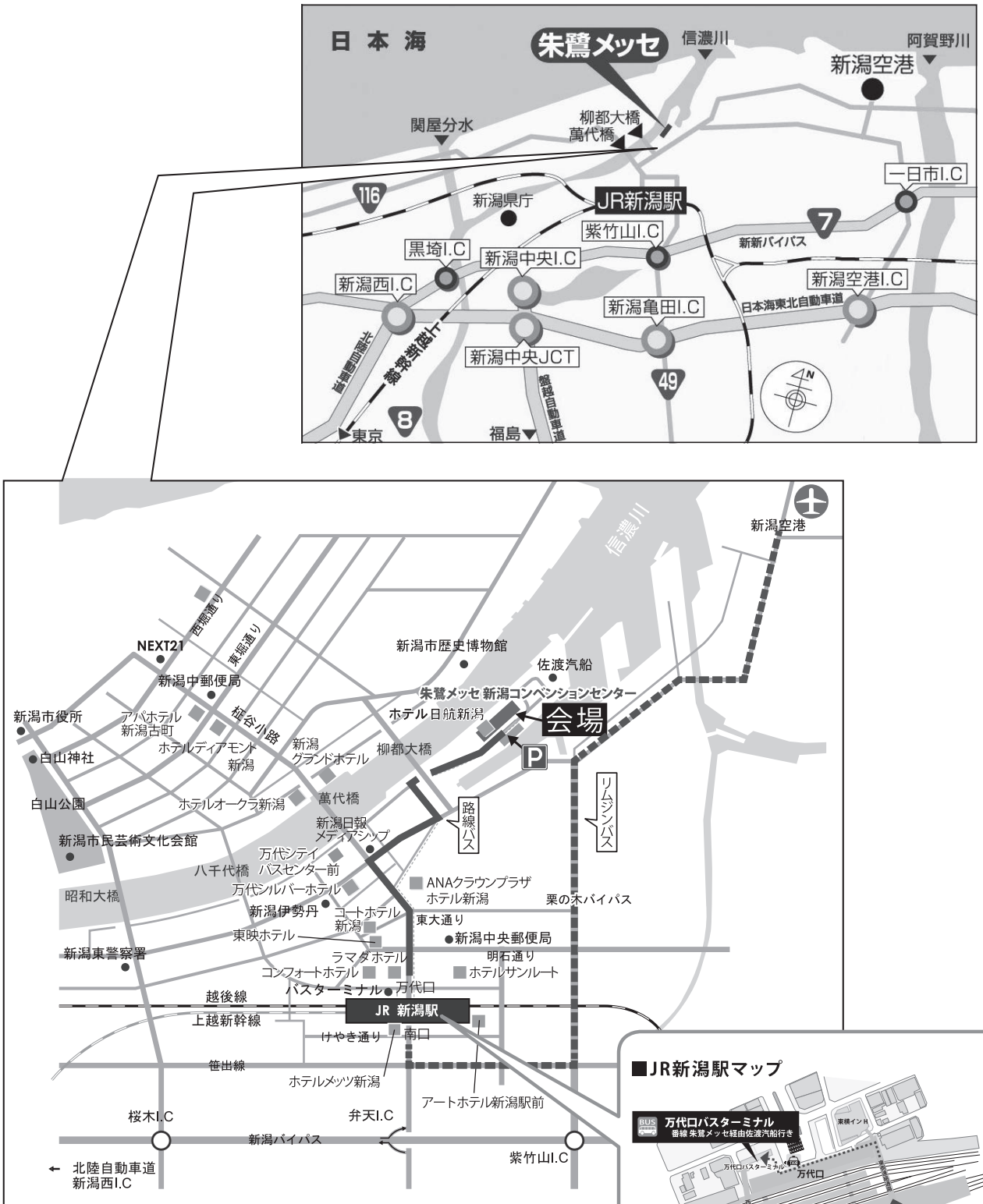
大会2日目は，おもに歯周治療の臨床関連の内容を企画し特別講演Ⅲでベルン大学のNiklaus Lang名誉教授から歯周病治療の長期臨床成績からの長期予後について「Risk Assessment for Periodontal Treated Patients」と題したご講演をいただく予定です。また午後のシンポジウムⅡでは，「日本におけるインプラントの課題と展望」と題し，日本歯周病学会から明海大学歯学部口腔生物再生医工学講座歯周病学の林　丈一朗先生，日本臨床歯周病学会から若林健史先生，さらに日本口腔インプラント学会理事長で日本歯科大学新潟生命歯学部補綴学第2講座の渡邉文彦先生の3名の先生にご講演と討論をいただく予定です。

このほか倫理委員会企画講演では，再生医療における倫理的問題点について新潟大学医歯学総合病院生命科学医療センターの中田　光先生にご講演をいただく予定です。また，一般演題口演，ポスターセッション，臨床ポスター発表（認定医・専門医ポスター，歯科衛生士症例ポスター），認定医・専門医教育講演，歯科衛生士教育講演，歯科衛生士シンポジウム，ランチョンセミナー，企業展示など，盛りだくさんの企画を準備しております。

本学学術大会が現在と近い将来日本が直面する歯科医療の問題解決の一助となることを期待すると共に，多くの本学会会員，ならびに歯周病に興味のある皆様の参加と活発な意見交換が出来る場となれば幸いです。

ぜひとも本学術大会への数多くの皆様のご参加を，心よりお待ちしています。

大会会場への交通のご案内



10 月 8 日（土）帰路の交通案内

①JR 新潟駅前行 路線バスを 16:15 より増発いたします。運賃：210 円

②新潟空港行 シャトルバスを運行いたします。

（16:10, 16:30, 16:45）運賃：500 円

※詳細は HP ならびに学会会期中 JTB デスクにてご確認ください。

■アクセス（朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター）

飛行機を利用する

札幌	新千歳空港	約1時間15分
成田	成田空港	約1時間10分
大阪	大阪国際空港（伊丹空港）	約1時間
名古屋(中部国際)	中部国際空港	約1時間
名古屋(小牧)	県営名古屋空港	約1時間
福岡	福岡空港	約1時間40分
沖縄	那覇空港	約3時間

→ 新潟空港

●各航空会社へお問い合わせください。http://www.n-airport.co.jp/flight/

新潟空港 → JR新潟駅

リムジンバス
約25分（新潟駅南口着）
（1日往復65便
約20～30分間隔）
410円

JR新潟駅 南口 / 万代口
移動
徒歩 5分

JR新潟駅 → 朱鷺メッセ

路線バス（佐渡汽船行き） 210円（約15分）

新潟駅前 → 万代シテイ バスセンター前 → 新潟日報 メディアシップ → 柳都大橋 → 朱鷺メッセ下車 → （終点 佐渡汽船）

タクシー　約1,000円　約5分

徒歩　約20分

鉄道を利用する

秋田	特急いなほ			約4時間
仙台	東北新幹線	JR大宮駅	上越新幹線	約3時間50分
東京	上越新幹線			約2時間
名古屋	東海道新幹線	JR東京駅	上越新幹線	約3時間30分
大阪	東海道新幹線	JR東京駅	上越新幹線	約5時間
大阪	京都	金沢駅	特急北越	約6時間20分

→ JR新潟駅

●http://www.jrniigata.co.jp/

自動車を利用する

新潟中央インター	新潟中央インター料金所（高速）から	約20分
紫竹山インター	紫竹山インター（バイパス）から	約15分

→ 朱鷺メッセ

高速バスを利用する

仙台から	仙台駅東口発→新潟駅前	約4時間
山形から	山形駅前発 → 新潟駅前	約3時間40分
郡山から	郡山駅前発→新潟駅前	約2時間50分
会津若松から	鶴ヶ城・合同庁舎前発 → 新潟駅前	約2時間05分
東京(池袋)から	池袋東口発 → 新潟駅前	約5時間20分
東京(新宿・大宮)から	新宿駅西口発 → 大宮駅西口 → 新潟駅前	約7時間
高崎・前橋から	前橋バスセンター → 新潟駅前	約4時間10分
長野から	権堂 → 新潟駅前	約3時間25分
富山から	富山駅前 → 新潟駅前	約3時間55分
金沢から	金沢駅前 → 新潟駅前	約4時間40分
名古屋から	名鉄バスセンター → 新潟駅前	約7時間10分
大阪・京都から(深夜バス)	梅田駅前 → 京都駅 → 新潟駅前	約9時間20分

→ JR新潟駅

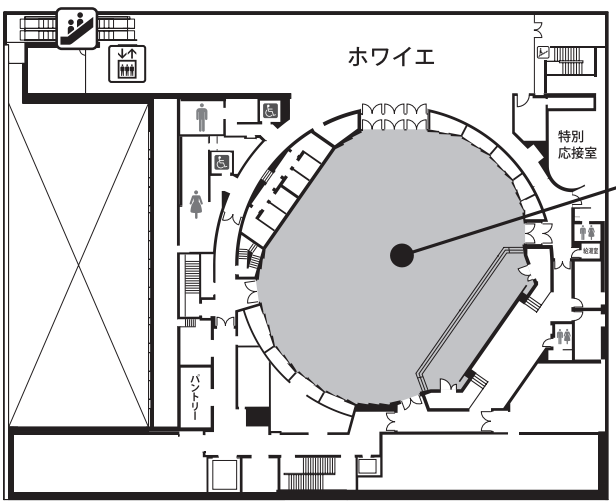
バス　約5分
タクシー 約5分
徒歩　約20分

→ 朱鷺メッセ

●新潟交通　高速バス予約センター　TEL（025）241-9000　http://www.niigata-kotsu.co.jp/kengaikousoku/

会場案内図

4F



B会場
マリンホール

6日：理事会
7日：一般演題（口演1）
SYIA口演
8日：歯科衛生士シンポジウム
ランチョンセミナー3
歯科衛生士教育講演
A会場中継

3F

委員会/KAP調印式/共催控室
小会議室303、305、306、307

C会場
中会議室301

6日：各種委員会
7日：一般演題（口演2）
ランチョンセミナー1
一般演題（口演3）
8日：B会場中継
ランチョンセミナー4

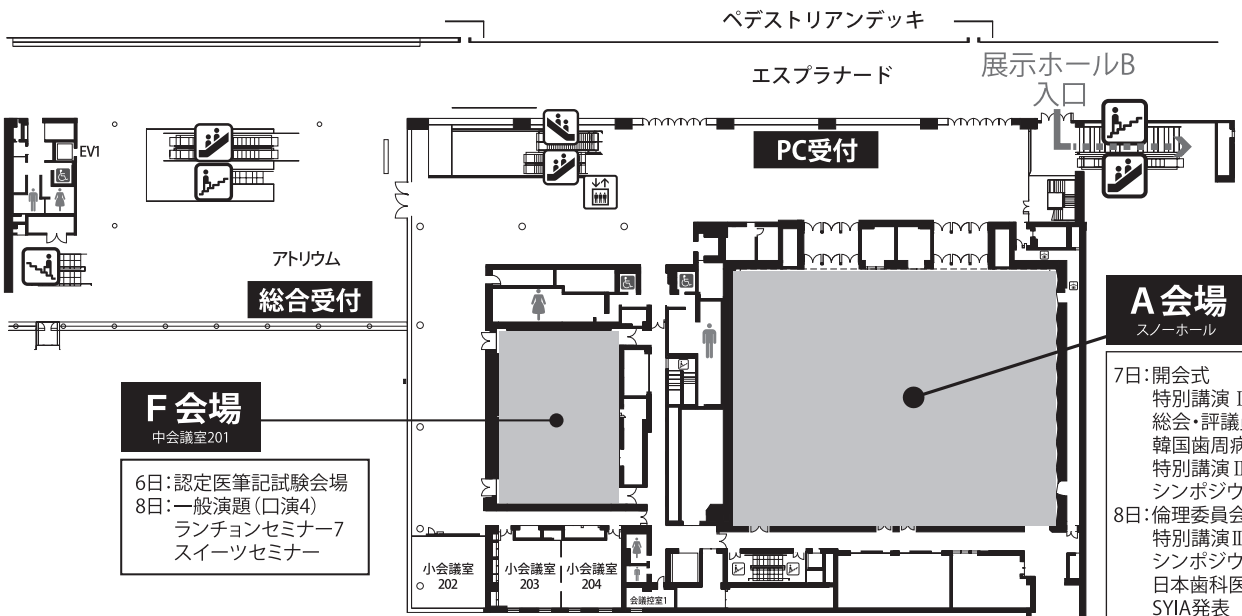
D会場
中会議室302B

6日：各種委員会
7日：ランチョンセミナー2
8日：ランチョンセミナー5

E会場
中会議室302A

8日：ランチョンセミナー6

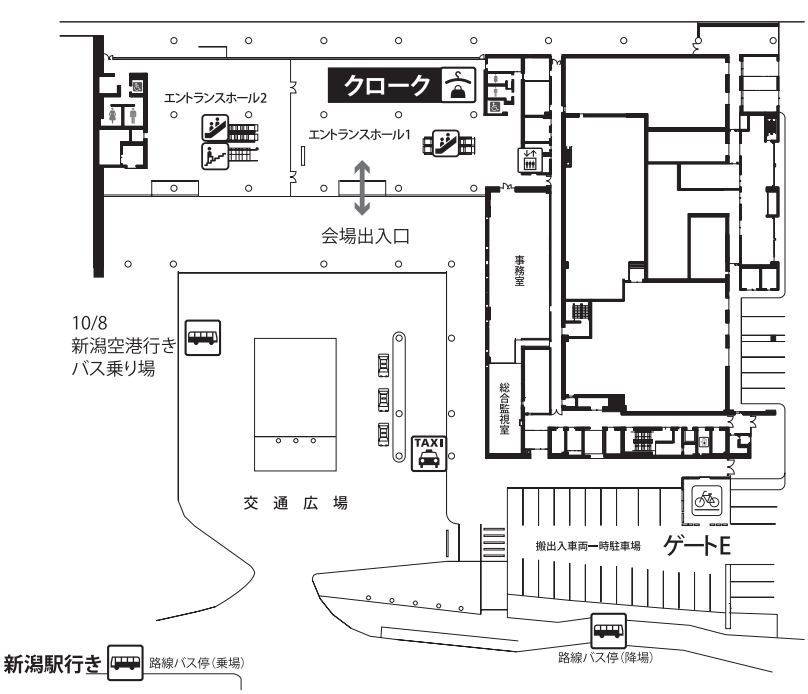
2F



6日：認定医筆記試験会場
8日：一般演題（口演4）
ランチョンセミナー7
スイーツセミナー

7日：開会式
特別講演Ⅰ
総会・評議員会・表彰式
韓国歯周病学会代表講演
特別講演Ⅱ
シンポジウムⅠ
8日：倫理委員会企画講演
特別講演Ⅲ
シンポジウムⅡ
日本歯科医学会会長講演
SYIA発表
認定医・専門医教育講演

1F



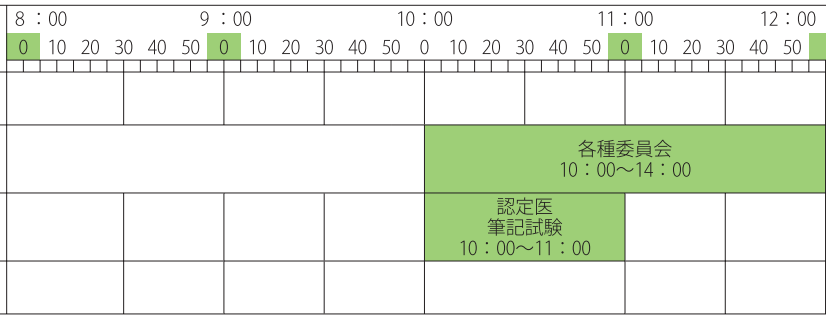
ポスター会場、企業展示会場の入口は
2F エスプラナードからとなります。

7日：一般演題ポスター
8日：臨床（認定医・専門医）
ポスター
歯科衛生士症例ポスター

第59回秋季日本歯周病学会学術大会スケジュール

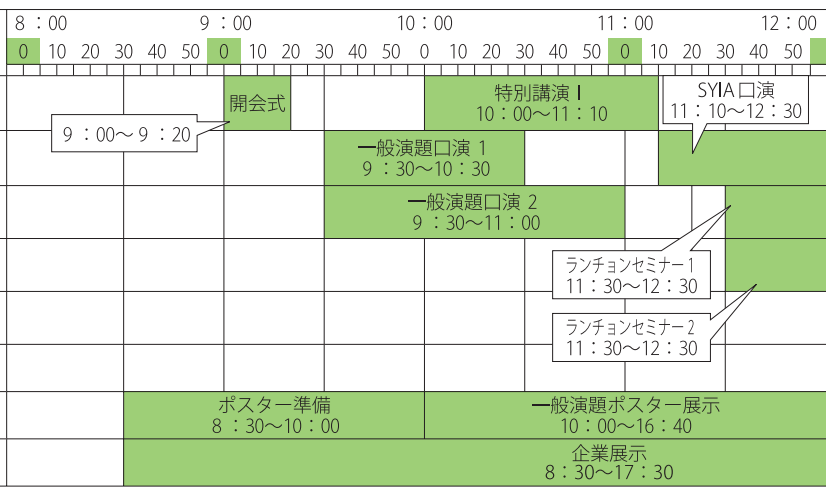
平成28年10月 6 日(木)　　参加受付： 9 ：00〜15：00

施設名	階	会場名
朱鷺メッセ	4 F	B会場　マリンホール
	2 ・ 3 F	各会議室　202 301〜307
	2 F	F会場　中会議室201
新潟グランドホテル	3 F	理事懇親会会場：悠久



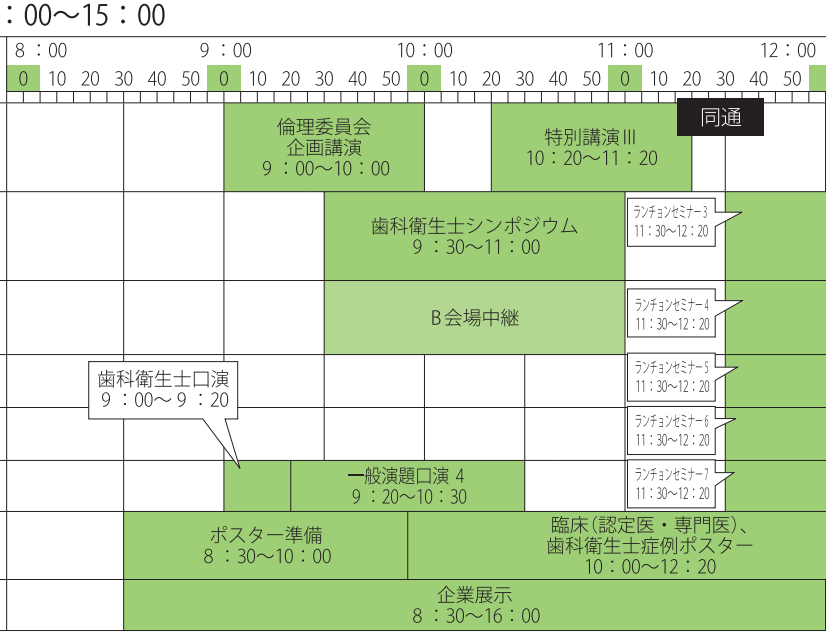
平成28年10月 7 日(金)　　参加受付： 8 ：00〜17：00

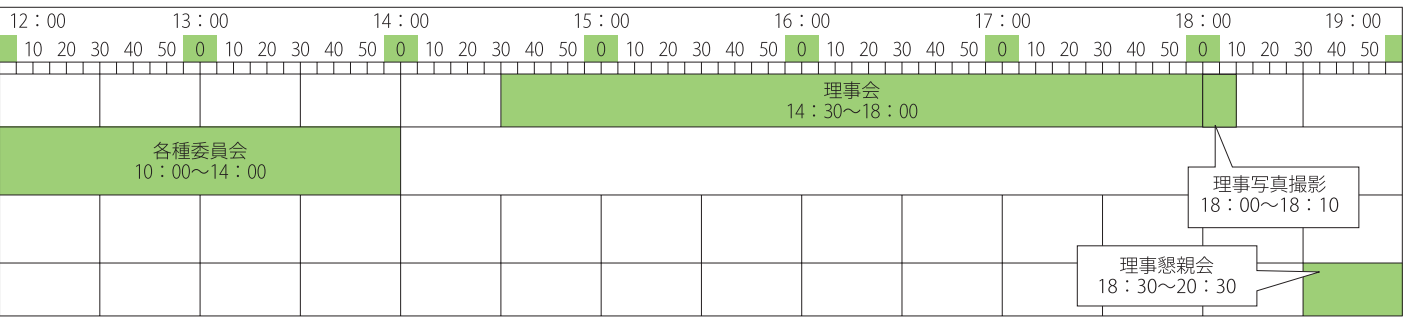
施設名	階	会場名
朱鷺メッセ	2 F	A会場　スノーホール
	4 F	B会場　マリンホール
	3 F	C会場　中会議室301
		D会場　中会議室302B
		E会場　中会議室302A
	2 F	F会場　中会議室201
	1 F	ポスター会場　展示ホールB
		企 業 展 示　展示ホールB



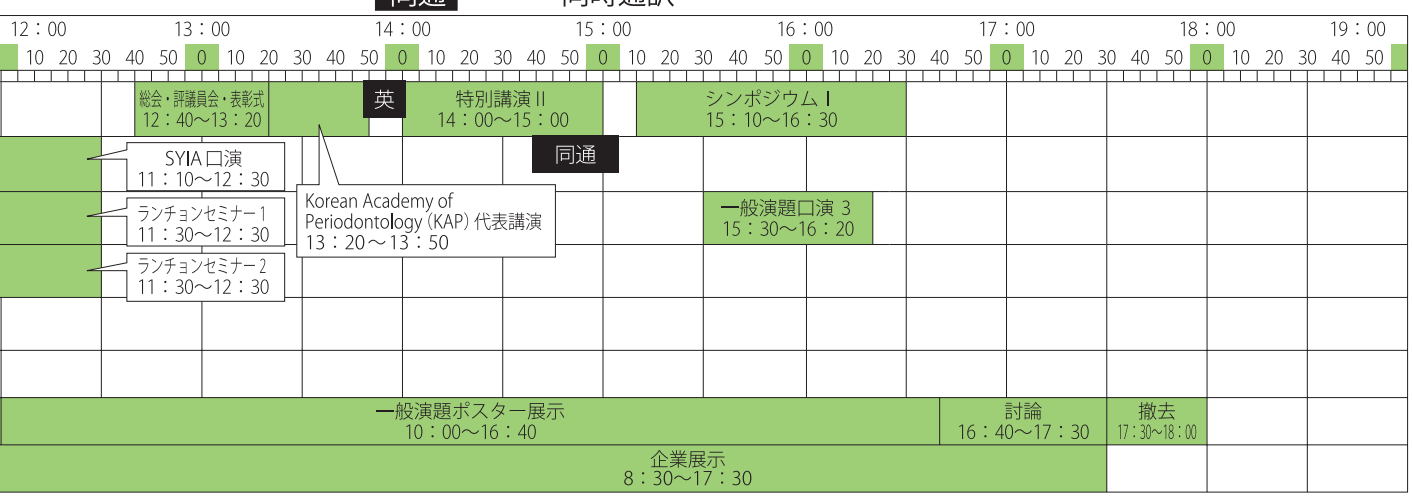
平成28年10月 8 日(土)　　参加受付： 8 ：00〜15：00

施設名	階	会場名
朱鷺メッセ	2 F	A会場　スノーホール
	4 F	B会場　マリンホール
	3 F	C会場　中会議室301
		D会場　中会議室302B
		E会場　中会議室302A
	2 F	F会場　中会議室201
	1 F	ポスター会場　展示ホールB
		企 業 展 示　展示ホールB

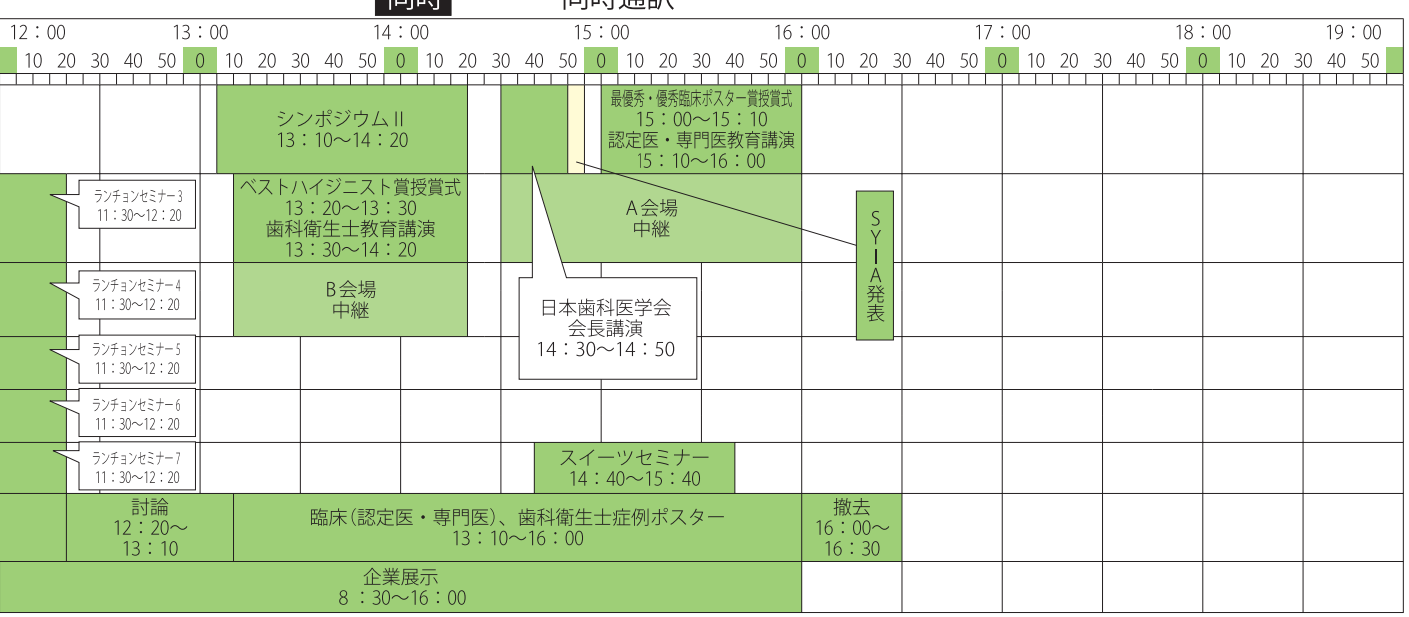




同通　同時通訳



同時　同時通訳



〈〈参加者の皆さまへ〉〉

1．参加受付は８：00より開始いたします。なお，６日（木）は９：00より各種委員会・理事会出席者のみの受付となります。
2．事前登録および入金がお済みの方は，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，受付付近にて配布のネームホルダーに参加証をいれてご着用ください。
3．当日参加登録をされる方は，抄録綴じ込みの参加申込書に記入し，当日受付にて参加登録を行ってください。
4．会場内では，携帯電話の電源はお切りいただき，許可のない撮影，録音はご遠慮ください。
5．ランチョンセミナー，スイーツセミナーへの参加は，当日８：30から各共催企業の展示ブースにて整理券の配布を予定しております。なお，セミナー開始後，５分を過ぎてもご来場されない場合は，お弁当またはスイーツの引き換えができかねますこと予めご了承ください。

※なお，ランチョンセミナー７（株式会社ロッテ 中央研究所）の整理券のみ，2F 総合案内付近に配布場所を設けます。

〈〈発表者の皆さまへ〉〉

Guidelines for International Oral Sessions

Each presentation in the International Oral Session is scheduled for 10 minutes（7 minutes for presentation + 3 minutes for discussion）. You are requested to sit in the “next speaker seats” located at the front of the oral session room at least 10 minutes before your presentation begins.

1. Presentation Style

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

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

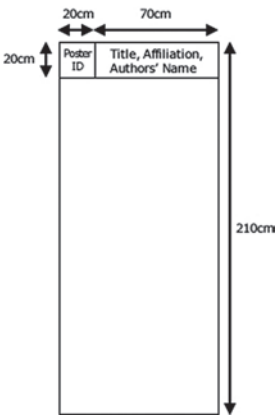
You are requested to come to the “PC Desk”（Toki Messe Niigata Convention Center, 2nd floor foyer）at least 30 minutes prior to your session. Please bring your presentation on a USB flash memory stick or CD-ROM.

2. Presentation File

・MS PowerPoint（Windows ver. 2003, 2007 or 2010）
*Please use Windows standard fonts.
*Sound & video are not available.
・Resolution is XGA（1,024 x 768）.
*Use of higher resolution may result in projection problems.
・Please bring a back-up file with you in case of problems. The file installed on our Secretariat PC will be deleted after the meeting.
・Include Session Title and Your Name at the beginning of the filename.
・Please check in with your presentation file on-site.
*Use “USB Flash” or “CD-R” . We cannot accept ZIP, FD and MD.
If you need to use a Macintosh for your presentation, please bring your own machine.
A first author/presenter who declared a Conflict of Interest（COI）when submitting the corresponding abstract is requested to disclose the COI on the second slide of the presentation, following the title/author slide. Please download a sample slide from the JSP home page.

Guidelines for Poster Session

1. Presentation of Poster



A poster board (height 2,100 mm × width 900 mm) will be available in the Poster session room.

Please make sure that your poster fits a space of height 1,900 × width 900. Include the title of the abstract, authors and affiliations, centered at the top of your poster. A 200 mm × 200 mm sign showing your poster number will be prepared by the secretariat and positioned in the upper left-hand corner of the board.

The secretariat will provide push pins for mounting of your poster.

A first author/presenter who declared a Conflict of Interest (COI) when submitting the corresponding abstract is requested to disclose the COI in the lower part of the poster.

2. Presentation Style

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

Please set up your poster in the morning on October 7th.

Poster removal should be completed in the late afternoon on October 7th.

Posters that are not removed by the authors will be disposed of by the secretariat.

3. Schedule

Please make sure that you adhere to the following schedule:

Friday, October 7th	8：30–10：00	Poster set up by presenters
	16：40–17：30	Poster session
	17：30–18：00	Removal of posters by presenters

一般演題（口演）発表者へのご案内

一般演題（口演）は，1演題につき発表時間：8分，質疑応答：2分の合計10分です。

講演は全てPC（Windows Microsoft PowerPoint 2003以降のバージョン）による発表とさせていただきます。Macintoshご使用の場合は，ご自身でPCをお持ちください。

プロジェクター（スクリーン）での発表のみとなります。DVD，スライド等の機材はございません。解像度はXGA（1024×768）まで対応可能です。

文字化けを防ぐため下記フォントを使用し，データの作成を行ってください。

日本語フォント…MSゴシック，MSPゴシック，MS明朝，MSP明朝

英語フォント……Arial, Arial Black, Arial Narrow, Century, Century Gothic, Times New Roman

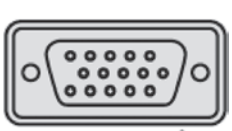
データファイル名は「演題番号」「氏名」の順番で付けてください。

【例】O-01歯周太郎

データをお持込み頂く場合，USBフラッシュメモリまたはCD-Rにて，発表の30分前までにPC受付までご持参ください。また，メディア内はできる限り発表データのみとしていただき，他の発表者への影響を及ぼす可能性もございますので，必ず事前にウイルスチェックをお願いいたします。

直接PCをお持込み頂く場合も同様に30分前までにPC受付にて試写を行い，発表時には2Fホワイエの PCデスクへご持参ください。

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



miniD-sub15ピン

PC 受付でのデータ修正はできませんのでご了承ください。
動画や音声データはご使用いただけません。
お預かりしたデータは，大会終了後，事務局にて消去いたします。
＊演題登録時に利益相反の自己申告を行った筆頭発表者は，その内容に基づき利益相反について開示してください。開示は，開示用のスライド様式（学会ホームページよりダウンロード可能）を用い演題タイトルに続けて２枚目のスライドとして行って下さい。

ポスター発表者へのご案内

ポスター掲示・討論・撤去時間

	一般演題ポスター	臨床（認定医・専門医）ポスター	歯科衛生士症例ポスター
掲　示	10/７　8：30～10：00	10/８　8：30～10：00	10/８　8：30～10：00
討　論	10/７　16：40～17：30	10/８　12：20～13：10	10/８　12：20～13：10
撤　去	10/７　17：30～18：00	10/８　16：00～16：30	10/８　16：00～16：30

一般演題ポスター発表

１．ポスターパネルのサイズは，高さ210cm× 幅90cm とします。
上部の演題用スペースは縦20cm ×横70cm とします。演題番号用スペースは，パネル上部の左側20cm ×20cm とし，運営事務局が演題番号を掲示します。
ポスターは示説用スペース内に収まるように作成してください。なお，演題名の文字は縦２cm ×横２cm 以上とします。
２．演題番号の右側のスペースに，演題名，所属，発表者および共同演者名を表示し，発表者名の前に○をつけてください。
３．ポスターには，研究目的，材料および方法，結果，考察，結論，参考文献などの項目を記載してください。それらは簡潔な文章とし，図や表などは分かりやすいように大きく表示してください。
４．演題登録時に利益相反の自己申告を行った筆頭発表者は，その内容に基づき利益相反について開示してください。開示は，示説用スペースの下部に行ってください。
５．ポスター討論の時間は50分を予定しております。発表者は運営事務局で用意したリボンを着用して，５分前までに，ポスターの前で待機し，説明および質疑応答を行ってください。
６．ポスターは，発表日の８：30～10：00に掲示してください。
７．ポスター用紙を留めるピンは，運営事務局にて準備いたします。
８．ポスター発表は，座長なしの自由討論形式とさせていただきます。

臨床（認定医・専門医）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。
２．演題番号用スペースは，パネル上部の左側20cm× 20cm とし，運営事務局が演題番号を用意します。
３．演題番号の右側のスペースに，演題名，所属機関名または歯科医院名，筆頭発表者および共同発表者名を表示し右側に筆頭演者の顔写真を掲示してください。なお，演題名の文字は縦2cm ×横2cm 以上としてください。
４．ポスターは示説用スペース内に収まるように作成してください。
５．ポスターには，1. はじめに，2. 初診，3. 検査所見，4. 診断，5. 治療計画，6. 治療経過，7. 考察，8. まとめ，9. 参考文献の項目を記載してください。それらは簡潔な説

明とし，また写真，図，表などは，分かりやすいように大きく表示してください。

6．発表演題が症例発表の場合は，①事前に患者の同意を得ていること，②使用した薬物・材料は厚生労働省の認可済みであることを演題番号の下部分に明記してください。発表演題が臨床研究の場合は，所属機関委員会の承認を得ていることを演題番号の下部分に明記してください。

7．ポスター討論の時間は50分間を予定しております。5分前までに，発表者は運営事務局で用意したリボンをつけてポスターの前で待機し，説明および質疑応答を行ってください。

8．ポスターは，発表日の8：30〜10：00に掲示してください。

9．ポスター用紙を留めるピンは，運営事務局にて準備いたします。

10. 筆頭発表者の変更は認めません。筆頭発表者が発表できなくなった場合は，速やかに運営事務局に連絡してください。演題は，抄録集作成の進捗状況によって登録抹消あるいは取り下げとなります。

11. ポスター発表は座長なしの自由討論形式とさせていただきます。

臨床（認定医・専門医）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60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。

〈〈座長の先生へのご案内〉〉

ご担当セッション開始の15分前までに次座長席にてお待ちください。

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

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

演題登録の際には下記の様式をホームページよりダウンロードし，その記載内容に沿ってリストを作成して，E-mail（jspa59@kokuhoken.jp）にて登録事務局までご提出ください。

［学会発表時のチェックリスト］

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

発表の可否に関する基本的な判断基準

1. 「臨床研究に関する倫理指針（厚労省）」，「疫学研究に関する倫理指針（厚労省）」，「日本歯周病学会倫理委員会規程」を遵守していること。
2. 安全性と有効性を，科学的・国際的・中立的に評価していること。
3. 倫理上問題のある薬剤・材料を使用していないこと。
4. 日本国内外におけるそれぞれの国・地域の法律に抵触する薬剤・材料を使用していないこと。
5. 未承認薬・材料・機器使用に係る症例発表は，認定医・専門医臨床ポスターセッションでは不可とする（本学会の専門医認定制度が厚労省から認可された制度であることの理由から）。
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	
研究・発表形式(付)	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
条件	A or B	A	A or B	A	A or B	A

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

チェック（☑）

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

※ チェックした内容については，発表の際に，必ず説明あるいは明記すること。

発表演題名：

発表演者名： **記入日： 年 月 日**

（付）研究・発表形式の定義

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

プログラム

A会場（2F　スノーホール）

第1日　10月7日（金）
8：00　受付開始
9：00　開会式

特別講演 I（10：00〜11：10）

［研修コード］　**座長　日本歯科大学新潟生命歯学部 歯周病学講座　佐藤　聡　先生**

［2112］　超高齢社会の医療介護政策の展望と歯科界への期待
東京大学高齢社会総合研究機構　辻　哲夫　先生

総会・評議員会・表彰式（12：40〜13：20）

韓国歯周病学会代表講演（13：20〜13：50）

［研修コード］　**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　和泉　雄一　先生**

［2504］　Current Status of Periodontal Health in the Republic of Korea
President of the Korean Academy of Periodontology　Dr. Kiyoung Cho

特別講演 II（14：00〜15：00）

［研修コード］　**座長　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　栗原　英見　先生**

［2504］　Microbial Ecology in the Periodontal Pocket
– Impact on Treatment in Juveniles and Adults
University of Gothenburg　Prof. Gunnar Dahlén

シンポジウム I（15：10〜16：30）

病診連携における歯周治療の役割

座長　岡山大学大学院医歯薬学総合研究科　高柴　正悟　先生

［2499］　急性期病院から地域に繋げる口腔管理
日本歯科大学新潟生命歯学部 口腔外科学講座　田中　　彰　先生

［2402］　超高齢化社会における口腔管理の様態；multidisciplinary から interdisciplinary，
さらに transdisciplinary へ
岡山大学大学院保健学研究科，岡山大学病院 緩和支持医療科　松岡　順治　先生

［2504］　高齢者の歯周治療の現状
日本歯科大学新潟生命歯学部 歯周病学講座　両角　祐子　先生

B会場（4F マリンホール）

一般演題口演1　O-01～O-06（9：30～10：30）

【演題番号】
［研修コード］

座長　日本大学歯学部歯科保存学第Ⅲ講座　佐藤　秀一　先生

O-01
［2206］

細胞周囲コラーゲンのリモデリングにおけるアクチン結合タンパク質フィラミンAの役割

○目澤　優[1,2]，小方　頼昌[1,2]
（日本大学松戸歯学部歯周治療学講座[1]，日本大学口腔科学研究所[2]）

The role of the actin-binding protein, filamin A, in pericellular collagen remodeling.

○Masaru Mezawa[1,2]，Yorimasa Ogata[1,2]
（Department of Periodontology, Nihon University School of Dentistry at Matsudo[1], Nihon University Research Institute of Oral Science[2]）

O-02
［2504］

未分化骨芽細胞細胞移植による歯槽骨再生療法について（第一報）ブタ歯槽骨由来未分化骨芽細胞の特性

○半田　慶介[1]，丸山　顕太郎[2]，根本　英二[2]，齋藤　正寛[1]
（東北大学大学院歯学研究科口腔修復学講座歯科保存学分野[1]，東北大学大学院歯学研究科口腔生物学講座歯内歯周治療学分野[2]）

Bone regeneration therapy with undifferentiated osteoblast cell transplantation（Part 1）

○Keisuke Handa[1]，Kentaro Maruyama[2]，Eiji Nemoto[2]，Masahiro Saito[1]
（Division of Restorative Dentistry, Tohoku University Graduate School of Dentistry[1], Division of Periodontology and Endodontology, Tohoku University Graduate School of Dentistry[2]）

O-03
［2504］

酸化グラフェンスキャフォールド埋植による歯周組織治癒促進効果

○川本　康平，宮治　裕史，加藤　昭人，西田　絵利香，小川　幸佑，舘山　彰人，降旗　友和，宮田　さほり，蔀　佳奈子，菅谷　勉
（北海道大学大学院歯学研究科歯周・歯内療法学教室）

Acceleration of periodontal healing by implantation of graphene oxide scaffold

○Kouhei Kawamoto，Hirofumi Miyaji，Akihito Kato，Erika Nishida，Kousuke Ogawa，Akito Tateyama，Tomokazu Furihata，Sahori Miyata，Kanako Shitomi，Tsutomu Sugaya
（Department of Periodontology and Endodontology, Hokkaido University Graduate School of Dental Medicine）

座長　日本大学松戸歯学部 歯周治療学講座　小方　頼昌　先生

O-04
［3103］

サル根岐部病変Ⅲ度に対するOsteogainと吸収性コラーゲンスポンジを用いた歯周組織再生

○白方　良典[1]，瀬名　浩太郎[1]，中村　利明[1]，篠原　敬哉[1]，寶来　直人[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]，株式会社 新日本科学 安全性研究所[2]）

Periodontal regeneration after application of enamel matrix derivative in liquid formulation（Osteogain）with absorbable collagen sponge in class Ⅲ furcation de

○Yoshinori Shirakata[1]，Kotarou Sena[1]，Toshiaki Nakamura[1]，Yukiya Shinohara[1]，Naoto Horai[2]，Kazuyuki Noguchi[1]
（Department of Periodontology Kagoshima University Graduate School of Medical and Dental Sciences[1], Shin Nippon Biomedical Laboratories, Ltd[2]）

O-05
［2504］
イヌ顎骨顎堤部におけるケーシング法を用いた大幅な顎骨増殖に関する基礎的検討
○丸山　起一[1]，小木曽　誠[1]，小野　彌[1]，峯野　誠司[2]，和泉　雄一[1]
（東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科歯周病学分野[1]，医療法人進盛会[2]）
The histological study of great-sized ridge augmentation applying the “Casing Method”
○Kiichi Maruyama[1]，Makoto Ogiso[1]，Wataru Ono[1]，Seiji Mineno[2]，Yuichi Izumi[1]
（Department of Periodontology, Graduate School of Medical and Dental Science, Tokyo Medical and Dental University[1]，Shinsei-kai, Medical Corporation[2]）

O-06
［2504］
“Casing Method” により骨増幅した成犬下顎骨顎堤部へのインプラント埋入に関する評価
○小野　彌[1]，小木曽　誠[1]，丸山　起一[1]，峯野　誠司[2]，和泉　雄一[1]
（東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科歯周病学分野[1]，医療法人進盛会[2]）
Histological analysis of implantation to augmented bone using “Casing Method”：An experimental study in dogs
○Wataru Ono[1]，Makoto Ogiso[1]，Kiichi Maruyama[1]，Seiji Mineno[2]，Yuichi Izumi[1]
（Department of Periodontology, Graduate School of Medical and Dental Science, Tokyo Medical and Dental University[1]，Shinsei-kai, Medical Corporation[2]）

Sunstar Young Investigator Award 口演（11：10～12：30）

【演題番号】
［研修コード］ **座長　新潟大学 大学院医歯学総合研究科 摂食制御学講座 歯周診断・再建学分野　吉江　弘正　先生**

SYIA-01
［2202］
インターロイキン1レセプターアンタゴニスト（IL-1Ra）のコラゲナーゼ3（MMP-13）発現抑制について
愛知学院大学歯学部歯周病学講座　**後藤　久嗣　先生**

SYIA-02
［2206］
Runx2 null iPS細胞を用いた骨芽細胞分化機構におけるRunx2非依存的経路の解析
東京歯科大学歯周病学講座　**青木　栄人　先生**

SYIA-03
［2504］
歯根膜幹細胞培養上清は歯周組織再生を促進する
東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科博士課程（歯周病学分野）　**永田　　瑞　先生**

SYIA-04
［2504］
歯根膜の老化性炎症における細胞老化の役割
大阪大学歯学研究科　**池上久仁子　先生**

SYIA-05
［2504］
Wnt3aによる歯小嚢分化誘導にはWnt/GSK3β シグナル非依存性経路が必要である
東北大学病院歯周病科　**向坂　幸彦　先生**

C会場（3F 中会議室301）

一般演題口演2 O-07～O-15（9：30～11：00）

【演題番号】
［研修コード］

座長　東京歯科大学 歯周病学講座　齋藤　淳　先生

O-07
［2504］

アンジオポエチン様タンパク2は歯肉上皮細胞における*Porphyromonas gingivalis*菌由来LPSによる炎症反応を制御する

○大野　祐[1]，山本　弦太[1]，林　潤一郎[1]，西田　英作[1]，後藤　久嗣[1]，岡田　康佑[1]，佐々木　康行[1]，村瀬　尚子[1]，茂木　眞希雄[2]，福田　光男[1]，三谷　章雄[1]
（愛知学院大学歯学部歯周病学講座[1]，愛知学院大学薬学部薬学総合教育講座[2]）

Angiopoietin-like protein 2 regulates inflammatory response induced by lipopolysaccharide from *Prophyromonas gingivalis* in human gingival epithelial cells.

○Tasuku Ohno[1], Genta Yamamoto[1], Junichiro Hayashi[1], Eisaku Nishida[1], Hisashi Goto[1], Kousuke Okada[1], Yasuyuki Sasaki[1], Naoko Murase[1], Makio Mogi[2], Mitsuo Fukuda[1], Akio Mitani[1]
(Department of Periodontology, School of Dentistry, Aichi Gakuin University[1], Department of Integrative Education of Pharmacy, School of Pharmacy, Aichi Gakuin University[2])

O-08
［2504］

*Porphyromonas gingivalis*由来LPSのラット歯周組織および肝臓に及ぼす影響とその動態

○藤田　美也子[1]，倉治　竜太郎[1]，伊藤　弘[1]，戸円　智幸[2]，深田　哲也[2]，橋本　修一[3]，沼部　幸博[1]
（日本歯科大学生命歯学部歯周病学講座[1]，日本歯科大学アイソトープ研究施設[2]，日本歯科大学[3]）

Effect and pharmacokinetics of lipopolysaccharide derived from *Porphyromonas gingivalis* on the periodontal tissue and steatohepatitis of rats

○Miyako Fujita[1], Ryutaro Kuraji[1], Hiroshi Ito[1], Toshiyuki Toen[2], Tetsuya Fukada[2], Shuichi Hashimoto[3], Yukihiro Numabe[1]
(Department of Periodontology, School of Life Dentistry at Tokyo, Nippon Dental University,Tokyo, Japan[1], Section of Radioisotope Research, Research Center for Odontology, The Nippon Dental University, School of Dentistry at Tokyo[2], The Nippon Dental University[3])

O-09
［2504］

*Porphyromonas gingivalis*は実験的歯周炎誘導ラットにおいて 非アルコール性脂肪肝炎（NASH）の進行を増悪させる

○倉治　竜太郎[1]，伊藤　弘[1]，藤田　美也子[1]，石黒　一美[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[2]）

Porphyromonas gingivalis exacerbates non-alcoholic steatohepatitis（NASH）progression in the rat induced experimental periodontitis

○Ryutaro Kuraji[1], Hiroshi Ito[1], Miyako Fujita[1], Hitomi Ishiguro[1], Shuichi Hashimoto[2], Yukihiro Numabe[1]
(Department of Periodontology, School of Life Dentistry at Tokyo, The Nippon Dental University[1], The Nippon Dental University[2])

座長　愛知学院大学歯学部 歯周病学講座　三谷　章雄　先生

O-10
［2504］

LPS刺激下ヒト歯肉線維芽細胞に対するα-リポ酸事前添加の抗炎症効果の検討

○石井 マイケル 大宜，村樫　悦子，五十嵐（武内）　寛子，沼部　幸博
（日本歯科大学生命歯学部歯周病学講座）

Anti-inflammatory effects of pretreated alpha-lipoic acids on LPS stimulatd human gingival fibroblasts.

○Hiroaki Michael Ishii，Etsuko Murakashi，Hiroko Igarashi，Yukihiro Numabe
（Department of Periodontology, The Nippon Dental University, School of Life Dentitry at Tokyo）

O-11
［2504］

Decitabineの歯周炎モデルマウスにおける歯槽骨吸収抑制効果の検討

○田中　麗[1]，讃井　彰一[1]，福田　隆男[2]，西村　英紀[2]
（九州大学病院 歯周病科[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]）

Decitabine（5-aza-2' -deoxycytidine）Inhibits Periodontal Bone Loss

○Urara Tanaka[1]，Terukazu Sanui[1]，Takao Fukuda[2]，Fusanori Nishimura[2]
（Department of Periodontology, Kyushu University Hospital[1]，Department of Periodontology, Division of Oral Rehabilitation, Faculty of Dental Science, Kyushu University[2]）

O-12
［2504］

口腔細菌脂質代謝に由来する機能性脂肪酸HYAは歯肉上皮バリア機能の低下を抑制する

○山田　実生[1,2]，高橋　直紀[1,2,3]，松田　由実[1,2]，佐藤　圭祐[1,2]，横地　麻衣[1,2]，
多部田　康一[1,2]，中島　貴子[4]，山崎　和久[1]
（新潟大学大学院医歯学総合研究科 口腔保健学分野[1]，新潟大学大学院医歯学総合研究科 歯周診断・再建学分野[2]，新潟大学大学院医歯学総合研究科 高度口腔機能教育研究センター[3]，新潟大学大学院医歯学総合研究科 歯学教育研究開発学分野[4]）

Involvement of a Fatty Acid in Barrier Function of Gingival Epithelial Cells

○Miki Yamada[1,2]，Naoki Takahashi[1,2,3]，Yumi Matsuda[1,2]，Keisuke Sato[1,2]，Mai Yokoji[1,2]，
Koichi Tabeta[1,2]，Takako Nakajima[4]，Kazuhisa Yamazaki[1]
（Laboratory of Periodontology and Immunology, Division of Oral Science for Health Promotion, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences[1]，Division of Periodontology, Department of Oral Biological Science, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences[2]，Research Center for Advanced Oral Science, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences[3]，Division of Dental Educational Research Development, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences[4]）

座長　九州大学大学院歯学研究院 歯周病学分野　西村　英紀　先生

O-13
［2504］

シトルリン化ビメンチンは破骨細胞活性化とマウス歯周炎による骨吸収を促進する

○進藤　智[1,2]，池田　淳史[3]，細川　義隆[1]，細川　育子[1]，尾崎　和美[4]，松尾　敬志[1]
（徳島大学大学院医歯薬学研究部歯科保存学分野[1]，日本学術振興会特別研究員DC2[2]，フォーサイス研究所[3]，徳島大学大学院医歯薬学研究部口腔保健支援学分野[4]）

Citrullinated vimentin promotes osteoclastogenesis and bone resorption in periodontitis model mouse

○Satoru Shindo[1,2]，Atsushi Ikeda[3]，Yoshitaka Hosokawa[1]，Ikuko Hosokawa[1]，Kazumi Ozaki[4]，Takashi Matsuo[1]
（Tokushima University Graduate School, Institute of Biomedical Sciences, Department of Conservative Dentistry[1]，DC2 Research Fellow of the Japan Society for the Promotion of Science[2], The Forsyth Institute, Department of Immunology and Infectious Diseases[3], Tokushima University Graduate School, Institute of Biomedical Sciences, Department of Oral Health Care Promotion[4]）

O-14
［2504］

ラット歯周組織破壊における免疫複合体形成及びT細胞の関与についての病理組織学的検討

○泉　聡史[1]，吉永　泰周[2]，中村　弘隆[1]，髙森　明子[1]，高森　雄三[1]，山下　恭徳[1]，小林　弘樹[1]，小山　美香[1]，鵜飼　孝[1]，原　宜興[1]
（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科歯周病学分野[1]，福岡歯科大学口腔治療学講座歯周病学分野[2]）

Histopathological examination about the participation of immune complex formation and T cell in rat periodontal destruction

○Satoshi Izumi[1]，Yasunori Yoshinaga[2]，Hirotaka Nakamura[1]，Akiko Takamori[1]，Yuzo Takamori[1]，Yasunori Yamashita[1]，Hiroki Kobayashi[1]，Mika Oyama[1]，Takashi Ukai[1]，Yoshitaka Hara[1]
（Department of Periodontology, Nagasaki University Graduate School[1]，Department of Periodontology, Fukuoka Dental College[2]）

O-15
［3104］

慢性歯周炎患者歯肉組織におけるIL-6プロモーター低メチル化と遺伝子転写発現亢進

○小林　哲夫[1,2]，石田　光平[2]，吉江　弘正[2]
（新潟大学医歯学総合病院歯科総合診療部[1]，新潟大学大学院医歯学総合研究科歯周診断・再建学分野[2]）

Increased expression of IL-6 gene transcript in relation to IL-6 promoter hypomethylation in gingival tissue from patients with chronic periodontitis

○Tetsuo Kobayashi[1,2]，Kohei Ishida[2]，Hiromasa Yoshie[2]
（General Dentistry and Clinical Education Unit, Niigata University Medical and Dental Hospital[1]，Division of Periodontology, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences[2]）

ランチョンセミナー1（11：30～12：30）

［研修コード］
［3002］

共催：株式会社フィリップスエレクトロニクスジャパン

歯周病患者の口腔ケア ～なぜソニッケアーが選ばれるのか～

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**

一般演題口演3　O-16～O-20（15：30～16：30）

【演題番号】
［研修コード］

座長　新潟大学大学院医歯学総合研究科 口腔生命福祉学講座　山崎　和久　先生

O-16
［2901］

Loeys-Dietz症候群モデルマウスを用いた歯周病の分子病態解析

○津島　賢一朗[1]，山田　聡[1]，栗田　敏仁[1]，山羽　聡子[1]，阪下　裕美[1]，木下　昌毅[1]，
竹立　匡秀[1]，北垣　次郎太[1]，山下　元三[1]，柳田　学[1]，野崎　剛徳[1]，北村　正博[1]，
齋藤　正寛[2]，村上　伸也[1]
（大阪大学大学院歯学研究科口腔分子免疫制御学講座[1]，東北大学大学院歯学研究科口腔修復学講座歯科保存学分野[2]）

Molecular pathogenesis analysis of periodontal disease with Loeys-Dietz syndrome model mice

○Kenichiro Tsushima[1], Satoru Yamada[1], Toshihito Awata[1], Satoko Yamaba[1], Hiromi Sakashita[1], Masaki Kinoshita[1], Masahide Takedachi[1], Jirouta Kitagaki[1], Motozo Yamashita[1], Manabu Yanagita[1], Takenori Nozaki[1], Masahiro Kitamura[1], Masahiro Saito[2], Shinya Murakami[1]
(Department of Periodontology, Osaka University Graduate School of Dentistry[1], Division of Operative Dentistry, Tohoku University Graduate School of Dentistry[2])

O-17
［2504］

脂肪分化による脂肪分化調節機構の解明

○阪下　裕美，山田　聡，津島　賢一朗，木下　昌毅，藤原　千春，梶川　哲宏，
栗田　敏仁，山羽　聡子，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（口腔治療学講座））

Control mechanism of PLAP-1 in Adipocyte Differentiation

○Hiromi Sakashita, Satoru Yamada, Kenichiro Tushima, Masaki Kinoshita, Chiharu Fujihara, Tetsuhiro Kajikawa, Toshihito Awata, Satoko Yamaba, Shinya Murakami
(Department of Periodontology, Osaka University Graduate School of Dentistry)

O-18
［2504］

NR4A1に着目した薬物性歯肉増殖症のメカニズム解明の研究

○岡信　愛，松田　真司，加治屋　幹人，藤田　剛，栗原　英見
（広島大学大学院医歯薬保健学研究科応用生命科学部門歯周病態学研究室）

Elucidation of the role of NR4A1 in drug induced gingival overgrowth

○Ai Okanobu, Shinji Matsuda, Mikihito Kajiya, Tsuyoshi Fujita, Hidemi Kurihara
(Department of Periodontal Medicine, Division of Applied Life Sciences, institute of Biomedical & Health Sciences, Hiroshima University)

座長　鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 歯周病学分野　野口　和行　先生

O-19
［2504］

間葉系幹細胞から歯周組織構成細胞への分化制御遺伝子の探索

○岩田　倫幸[1,2]，永原　隆吉[2,3]，池田　英里[2]，八木　亮一[2]，間　悠介[1,2]，小西　昭弘[2]，吉岡　みなみ[2]，石田　充[2]，水野　智仁[1,2]，柴　秀樹[4]，栗原　英見[1,4]

（広島大学病院歯周診療科[1]，広島大学大学院医歯薬保健学研究科応用生命科学部門歯周病態学研究室[2]，下松中央病院歯科[3]，広島大学大学院医歯薬保健学研究科統合健康科学部門歯髄生物学研究室[4]）

Investigation of regulatory genes for differentiative commitment to periodontal cells on mesenchymal stem cells

○Tomoyuki Iwata[1,2], Takayoshi Nagahara[2,3], Eri Ikeda[2], Ryoichi Yagi[2], Yusuke Aida[1,2], Akihiro Konishi[2], Minami Yoshioka[2], Shu Ishida[2], Noriyoshi Mizuno[1,2], Hideki Shiba[4], Hidemi Kurihara[1,4]

(Department of Periodontics, Hiroshima University Hospital[1], Department of Periodontal Medicine, Division of Applied Life Sciences, Institute of Biomedical and Health Sciences, Hiroshima University[2], Department of Dentistry, Kudamatsu Central Hospital[3], Department of Biological Endodontics, Devision of Integrated Health Sciences, Instittе of Biomedical and Health Sciences, Hiroshima University[4])

O-20
［2499］

エピカテキンは脂肪細胞－マクロファージ相互作用による過剰な炎症反応を抑制する

○佐野　朋美[1]，永安　慎太郎[2]，岩下　未咲[3]，新城　尊徳[1]，山下　明子[1]，西村　英紀[1]

（九州大学大学院歯学研究院口腔機能修復学講座歯周病学分野[1]，広島大学大学院医歯薬保健学研究院統合健康科学部門歯髄生物学研究室[2]，九州大学病院歯周病科[3]）

Epicatechin suppresses excessive inflammatory response caused by adipocyte-macrophage interaction

○Tomomi Sano[1], Shintaro Nagayasu[2], Misaki Iwashita[3], Takanori Shinjo[1], Akiko Yamashita[1], Fusanori Nishimura[1]

(Section of Periodontology, Division of Oral Rehabilitation Faculty of Dental Science, Kyushu University[1], Department of Biological Endodontics,Integrated Health Sciences, Institute of Biomedical and Health Sciences, Hiroshima University[2], Kyushu University Hospital Periodontics[3])

D会場（3F　中会議室302B）

ランチョンセミナー2（11：30～12：30）

共催：ライオン株式会社

［研修コード］　**座長　大阪大学大学院歯学研究科 口腔治療学教室　村上　伸也　先生**

［3001］　歯周病予防における歯肉上皮細胞のバリア機能制御

ライオン株式会社 研究開発本部 オーラルケア研究所　近澤　貴士　先生

ポスター会場（展示ホール B）

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

一般演題ポスター P-01～P-66

【演題番号】
［研修コード］

P-01
［2598］
日本歯周病学会監修歯周病学基礎実習動画の活用調査
○野口　和行[1]，原　宜興[1]，木下　淳博[1]，小林　哲夫[1]，菅谷　勉[1]，町頭　三保[1]，谷岡　正行[2]
（日本歯周病学会教育委員会[1]，株式会社ニッシン[2]）
A usage survey of JSP-supervised movies for fundamental periodontal training.
○Kazuyuki Noguchi[1]，Yoshitaka Hara[1]，Atsuhiro Kinoshita[1]，Tetsuo Kobayashi[1]，Tsutomu Sugaya[1]，Miho Machigashra[1]，Masayuki Tanioka[2]
（Educational Committee of the Japanese Society of Periodontology[1]，Nissin Dental Products INC.[2]）

P-02
［2504］
歯学科臨床実習でのiPadを用いた口腔内写真説明についてのアンケート調査
○柿﨑　翔，水谷　幸嗣，大杉　勇人，片桐　さやか，青木　章，和泉　雄一
（東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科歯周病学分野）
The questionnaire survey about explanation of intra-oral photography using iPad in dental students clinic.
○Sho Kakizaki，Koji Mizutani，Yujin Ohsugi，Sayaka Katagiri，Akira Aoki，Yuichi Izumi
（Department of Periodontology, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University）

P-03
［2504］

歯周基本治療のための新たな教育用模型の開発

○町頭　三保[1]，中村　利明[1]，白方　良典[2]，中村　梢[2]，迫田　賢二[2]，瀬名　浩太郎[2]，篠原　敬哉[2]，橋口　千琴[1]，岩城　重次[3]，大西　和久[3]，野口　和行[2]
（鹿児島大学医学部・歯学部附属病院歯周病科[1]，鹿児島大学大学院医歯学総合研究科歯周病学分野[2]，株式会社ニッシン[3]）

Development of a new model for training of initial periodontal therapy

○Miho Machigashira[1]，Toshiaki Nakamura[1]，Yoshinori Shirakata[2]，Kozue Nakamura[2]，Kenji Sakoda[2]，Kotaro Sena[2]，Yukiya Shinohara[2]，Chikoto Hashiguchi[1]，Shigetsugu Iwaki[3]，Kazuhisa Oonishi[3]，Kazuyuki Noguchi[2]
（Department of Periodontology, Kagoshima University Hospital[1]，Department of Periodontology, Kagoshima University Graduate School of Medical and Dental Sciences[2]，Nissin Dental Products INC.[3]）

P-04
［2203］

酪酸がNGF処理PC12細胞の細胞死関連シグナルに及ぼす影響

○関　啓介[1,2]，神尾　宜昌[3,4]，Marni Cueno[3]，田村　宗明[3,4]，落合　邦康[3]，今井　健一[3,4]
（日本大学大学院歯学研究科歯学専攻口腔健康科学分野[1]，日本大学歯学部総合歯科学分野[2]，日本大学歯学部細菌学講座[3]，日本大学歯学部総合歯学研究所生体防御部門[4]）

Varying butyric acid amounts induce different cell death-related signals in nerve growth factor-treated PC12 cells

○Keisuke Seki[1,2]，Noriaki Kamio[3,4]，Marni Cueno[3]，Muneaki Tamura[3,4]，Kuniyasu Ochiai[3]，Kenichi Imai[3,4]
（Division of Oral Health Science, Nihon University Graduate School of Dentistry[1]，Department of Comprehensive Dentistry and Clinical Education, Nihon University School of Dentistry[2]，Department of Microbiology, Nihon University Graduate School of Dentistry[3]，Division of Immunology and Pathobiology, Dental Research Center, Nihon University School of Dentistry[4]）

P-05
［2504］

ナタマメエキスがマウス実験的歯周炎モデルに対して及ぼす効果についての検討

○松本　光生[1]，中塚　侑子[1]，白井　要[2]，清水　伸太郎[1]，安彦　善裕[3]，古市　保志[1]
（北海道医療大学歯学部口腔機能修復・再建学系歯周歯内治療学分野[1]，北海道医療大学歯学部 総合教育学系 臨床教育管理運営分野[2]，北海道医療大学歯学部 生体機能・病態学系 臨床口腔病理学分野[3]）

The effect of sword bean extract on ligature-induced periodontitis in mice.

○Kousei Matsumoto[1]，Yuko Nakatsuka[1]，Kaname Shirai[2]，Shintaro Shimizu[1]，Yoshihiro Abiko[3]，Yasushi Furuichi[1]
（Department of Oral Rehabilitation, Division of Periodontology and Endodontology School of Dentistry, Health Sciences University of Hokkaido[1]，Division of Advanced Clinical Education Department of Intergrated Dental education School of Dentistry, Health Sciences University of Hokkaido[2]，Division of Oral Medicine and Pathology, Department of Human Biology and Pathophysiology, Health Sciences University of Hokkaido[3]）

P-06
［2504］

液中レーザー溶融法を用いて合成した銀含有リン酸カルシウム球状ナノ粒子の抗菌性評価

○宮田　さほり[1]，宮治　裕史[1]，中村　真紀[2]，大矢根　綾子[2]，菅谷　勉[1]
（北海道大学大学院歯学研究科歯周・歯内療法学教室[1]，産業技術総合研究所ナノ材料研究部門[2]）

Antimicrobial evaluation of Ag-containing calcium phosphate nanospheres synthesized by pulsed laser melting in liquid

○Saori Miyata[1]，Hirofumi Miyaji[1]，Maki Nakamura[2]，Ayako Oyane[2]，Tsutomu Sugaya[1]
（Department of Periodontology and Endodontology, Hokkaido University Graduate School of Dental Medicine[1]，Nanomaterials Research Institute, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology[2]）

P-07
［2504］

コメ由来抗菌ペプチドの抗炎症作用と創傷治癒作用の解析

○野中　由香莉[1,2]，横地　麻衣[2,3]，多部田　康一[2]，山崎　和久[3]
（新潟大学医歯学総合病院 歯周病科[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]）

Analysis of anti-inflammatory and wound healing actions of an antimicrobial peptide derived from rice

○Yukari Nonaka[1,2]，Mai Yokoji[2,3]，Koichi Tabeta[2]，Kazuhisa Yamazaki[3]
（Department of Periodontics, Niigata University Medical and Dental Hospital[1]，Division of Periodontology, Department of Oral Biological Science, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences[2]，Division of Oral Science for Health Promotion, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences[3]）

P-08
［2504］

ラットの実験的歯周炎において11β-Hydroxysteroid Dehydrogenase Type 1の発現が増加する

○中田　貴也[1]，梅田　誠[2]，益崎　裕章[3]，澤井　宏文[4]
（大阪歯科大学大学院歯学研究科（歯周病学専攻）[1]，大阪歯科大学歯周病学講座[2]，琉球大学大学院医学研究科 内分泌代謝・血液・膠原病内科学講座[3]，大阪歯科大学内科学講座[4]）

The Expression of 11β-Hydroxysteroid Dehydrogenase Type 1 is Increased in Experimental Periodontitis in Rats

○Takaya Nakata[1]，Makoto Umeda[2]，Hiroaki Masuzaki[3]，Hirofumi Sawai[4]
（Graduate School of Dentistry（Department of Periodontology）, Osaka Dental University[1]，Department of Periodontology, Osaka Dental University[2]，Division of Endocrinology, Diabetes and Metabolism, Hematology, Rheumatology, Graduate School of Internal Medicine, University of the Ryukyus[3], Department of Internal Medicine, Osaka Dental University[4]）

P-09
［2503］

IL-1βおよびTNF-αによるヒトFDC-SP遺伝子発現の調節

○岩井　泰伸[1]，能田　佳祐[1]，山崎　瑞穂[1]，加藤　彩子[1]，松井　沙莉[1]，高井　英樹[1,2]，中山　洋平[1,2]，北川　雅恵[3]，高田　隆[3]，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]，広島大学大学院医歯薬保健学研究科口腔顎顔面病理病態学研究室[3]）

Regulation of human FDC-SP gene expression by IL-1β and TNF-α

○Yasunobu Iwai[1]，Keisuke Noda[1]，Mizuho Yamazaki[1]，Ayako Katou[1]，Sari Matsui[1]，Hideki Takai[1,2]，Youhei Nakayama[1,2]，Masae Kitagawa[3]，Takashi Takata[3]，Yorimasa Ogata[1,2]
（Department of Periodontology, Nihon University School of Dentistry at Matsudo[1]，Research Institute of Oral Science, Nihon University School of Dentistry at Matsudo[2]，Department of Oral and Maxillofacial Pathobiology,Institute of Biomedical and Health Science,Hiroshima University[3]）

P-10
［2504］

リポ多糖およびペプチドグリカン局所投与マウス歯槽骨面上の破骨細胞形成においてTNF-α が果たす役割

○尾崎　幸生[1]，吉村　篤利[1]，金子　高士[2]，鵜飼　孝[1]，山下　恭徳[1]，
Montenegro Jorge[1]，Sm Ziauden[1]，原　宜興[1]
（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科歯周病学分野[1]，福岡歯科大学口腔医療センター[2]）

The role of TNF-α in osteoclastgenesis on alveolar bone surface in mouse injected locally with lipopolysaccharide and, or peptidoglycan

○Yukio Ozaki[1]，Atsutoshi Yoshimura[1]，Takashi Kaneko[2]，Takashi Ukai[1]，
Yasunori Yamashita[1]，Montenegro Jorge[1]，Sm Ziauden[1]，Yoshitaka Hara[1]
（Department of Periodontology, Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences[1]，Center for Oral Diseases, Fukuoka Dental College[2]）

P-11
［2504］

最終糖化産物はヒト歯肉線維芽細胞におけるIL-6およびICAM1の発現を増加する

○板東　美香，梶浦　由加里，野中　康平，坂本　英次郎，成石　浩司，木戸　淳一，
永田　俊彦
（徳島大学大学院医歯薬学研究部 歯周歯内治療学分野）

Advanced glycation end-product increases IL-6 and ICAM1 expression in human gingival fibroblasts.

○Mika Bando，Yukari Kajiura，Kouhei Nonaka，Eijiro Sakamoto，Koji Naruishi，
Jun-ichi Kido，Toshihiko Nagata
（Department of Periodontology and Endodontology, Institute of Biomedical Sciences, Tokushima University Graduate School）

P-12
［2504］

ヒトAMTN遺伝子発現はTNF-αおよびIL-1βにより調節される

○山﨑　瑞穂[1]，岩井　泰伸[1]，能田　佳祐[1]，松井　沙莉[1]，加藤　彩子[1]，高井　英樹[1,2]，
中山　洋平[1,2]，小方　頼昌[1,2]
（日本大学松戸歯学部歯周治療学講座[1]，日本大学松戸歯学部口腔科学研究所[2]）

Human AMTN gene expression is regulated by TNF-α and IL-1β

○Mizuho Yamazaki[1]，Yasunobu Iwai[1]，Keisuke Noda[1]，Sari Matsui[1]，Ayako Kato[1]，
Hideki Takai[1,2]，Yohei Nakayama[1,2]，Yorimasa Ogata[1,2]
（Department of Periodontology, Nihon University School of Dentistry at Matsudo[1]，Research Institute of Oral Science, Nihon University School of Dentistry at Matsudo[2]）

P-13
［2504］

最終糖化産物はヒト歯肉上皮細胞におけるS100A8およびS100A9発現を上昇する

○廣島　佑香[1]，木戸　淳一[2]，坂本　英次郎[2]，阿部　佳織[3]，吉田　賀弥[4]，永田　俊彦[2]，
篠原　康雄[1]
（徳島大学先端酵素学研究所蛋白質発現分野[1]，徳島大学大学院医歯薬学研究部歯周歯内治療学分野[2]，株式会社シバサキ[3]，徳島大学大学院医歯薬学研究部口腔保健教育学分野[4]）

Advanced glycation end-products increase S100A8 and S100A9 expression in human gingival epithelial cells

○Yuka Hiroshima[1]，Junichi Kido[2]，Eijiro Sakamoto[2]，Kaori Abe[3]，Kaya Yoshida[4]，
Toshihiko Nagata[2]，Yasuo Shinohara[1]
（Division of Protein Expression, Institute of Advanced Medical Sciences, Tokushima University[1]，Department of Periodontology and Endodontology, Institute of Biomedical Sciences, Tokushima University Graduate School[2]，SHIBASAKI Inc.[3]，Department of Oral Healthcare Education, Institute of Biomedical Sciences, Tokushima University Graduate School[4]）

P-14
［2202］
LPS刺激ケラチノサイトの病原体処理作用はTRIF依存型オートファジーが関与する
○萩尾　佳那子[1]，大野　純[2]，山口　真広[3]，樋口　拓哉[1]，脇　勇士郎[1]，米田　雅裕[1]，
廣藤　卓雄[1]
（福岡歯科大学総合歯科学分野[1]，福岡歯科大学再生医学研究センター[2]，福岡歯科大学高齢者歯科学分野[3]）
Anti-microbial effect of TRIF-dependent autophagy on LPS-stimulated human keratinocytes
○Kanako Hagio[1]，Jun Ohno[2]，Masahiro Yamaguchi[3]，Takuya Higuchi[1]，Yujiro Waki[1]，
Masahiro Yoneda[1]，Takao Hirofuji[1]
（Department of General Dentistry, Division of General Dentistry, Fukuoka Dental College[1]，Research Center for Regenerative Medicine, Fukuoka Dental College[2]，Department of General Dentistry, Division of Geriatric Dentistry, Fukuoka Dental College[3]）

P-15
［2599］
歯肉上皮バリア機能強化成分の口腔内滞留性検討
○鈴木　健太，太田　博崇，近澤　貴士，柴崎　顕一郎
（ライオン株式会社）
The oral retention of tocopheryl acetate enhancing gingival epithelial barrier function.
○Kenta Suzuki，Hirotaka Ohta，Takashi Chikazawa，Kenichiro Shibasaki
（Lion Corporation）

P-16
［2206］
間葉系幹細胞の抗炎症作用は歯根膜線維芽細胞との細胞間相互作用によって増強される
○鈴木　啓太[1]，滝沢　尚希[1]，帖佐　直幸[2]，村井　治[1]，佐々木　大輔[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]，岩手医科大学生化学講座細胞情報科学分野[2]）
Anti-inflammatory effects of mesenchymal stem cells are enhanced by cell-cell interaction with the periodontal ligament fibroblasts
○Keita Suzuki[1]，Naoki Takizawa[1]，Naoyuki Chosa[2]，Osamu Murai[1]，Daisuke Sasaki[1]，
Akira Ishisaki[2]，Takashi Yaegashi[1]
（Division of Periodontology, Department of Conservative Dentistry, School of dentistry, Iwate Medical University[1]，Division of Cellular Biosignal Sciences, Department of Biochemistry, Iwate Medical University[2]）

P-17
［2504］
赤色LED照射はMAPK経路を介してヒト歯根膜幹細胞の骨芽細胞分化を促進する
○山内　伸浩，田口　洋一郎，嘉藤　弘仁，野口　正皓，今井　一貴，小渕　健二朗，
小石　玲子，梅田　誠
（大阪歯科大学歯周病学講座）
Irradiation by red light-emitting diode enhances osteogenic differentiation of human periodontal ligament stem cells via MAPK pathways
○Nobuhiro Yamauchi，Yoichiro Taguchi，Hirohito Kato，Masahiro Noguchi，
Kazutaka Imai，Kenjiro Kobuchi，Reiko Koishi，Makoto Umeda
（Department of Periodontology, Osaka Dental University）

P-18
［2504］

骨芽細胞分化に対するLamin Aの影響

○築根　直哉[1]，久保田　達也[1]，小澤　康正[1]，内藤　昌子[2,3]，氏家　久[4]，江澤　眞恵[4]，
高橋　富久[2,3]，佐藤　秀一[4,5]
（日本大学大学院歯学研究科歯学専攻応用口腔科学分野[1]，日本大学歯学部解剖学第Ⅰ講座[2]，日本大学歯学部総合歯学研究所機能形態部門[3]，日本大学歯学部歯科保存学第Ⅲ講座[4]，日本大学歯学部総合歯学総合歯学研究所高度先端医療研究部門[5]）

Effect of Lamin A on osteoblast differentiation

○Naoya Tsukune[1]，Tatsuya Kubota[1]，Yasumasa Ozawa[1]，Masako Naito[2,3]，
Hisashi Ujiie[4]，Sanae Ezawa[4]，Tomihisa Takahashi[2,3]，Shuichi Sato[4,5]
（Division of Applied Oral Science, Nihon University Graduate School of Dentistry[1]，Department of Anatomy, Nihon University School of Dentistry[2]，Division of Functional Morphology, Dental Research Center, Nihon University School of Dentistry[3]，Department of Periodontology, Nihon University School of Dentistry[4]，Division of Advanced Dental Treatment, Dental Research Center, Nihon University School of Dentiistry[5]）

P-19
［2504］

Optineurinが骨芽細胞分化に及ぼす影響

○水野　智仁，松田　真司，吉本　哲也，岩田　倫幸，加治屋　幹人，應原　一久，
武田　克浩，藤田　剛，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）

Effect of optineurin in osteoblast differentiation

○Noriyoshi Mizuno，Shinji Matsuda，Tetsuya Yoshimoto，Tomoyuki Iwata，
Mikihito Kajiya，Kazuhisa Ouhara，Katsuhiro Takeda，Tsuyoshi Fujita，
Hidemi Kurihara
（Department of Periodontal Medicine, Applied Life Science, Hiroshima University Graduate School of Biomedical Science）

P-20
［2504］

カプサイシン受容体TRPV1の活性化が歯槽骨吸収におよぼす影響

○高橋　直紀[1,2]，松田　由実[2,3]，佐藤　圭祐[2,3]，多部田　康一[2]，山崎　和久[3]，前田　健康[1]
（新潟大学大学院医歯学総合研究科 高度口腔機能教育研究センター[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]）

Involvement of neuronal TRPV1 activation in periodontal bone resorption

○Naoki Takahashi[1,2]，Yumi Matsuda[2,3]，Keisuke Sato[2,3]，Koichi Tabeta[2]，
Kazuhisa Yamazaki[3]，Takeyasu Maeda[1]
（Research Center for Advanced Oral Science, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences[1]，Division of Periodontology, Department of Oral Biological Science, Niigata University[2]，Laboratory of Periodontology and Immunology, Division of Oral Science for Health Promotion, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences[3]）

P-21
［3104］

超音波マイクロバブル法によるNF-κBデコイの歯周組織への導入は歯周病モデルラットの歯槽骨吸収を抑制する

○山口　博之[1]，石田　雄之[1]，細道　純[1]，鈴木　淳一[2]，小野　卓史[1]
（東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科咬合機能矯正学分野[1]，東京大学大学院医学系研究科先端臨床医学開発講座[2]）

Transfection of NF-κB decoy into the periodontium using ultrasound-microbubble technique suppresses alveolar bone resorption in periodontal model rats

○Hiroyuki Yamaguchi[1], Yuji Ishida[1], Jun Hosomichi[1], Junichi Suzuki[2], Takashi Ono[1]
(Department of Orthodontic Sciences, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University[1], Department of Advanced Clinical Science and Therapeutics, The University of Tokyo[2])

P-22
［2504］

下歯槽神経の再生過程における細胞接着分子の発現変化

○鈴木　達郎[1]，近藤　真啓[2]，大塩　薫里[3]，澤本　佳宏[3]，菅野　直之[3,4]，岩田　幸一[2]，佐藤　秀一[3,4]
（日本大学大学院歯学研究科歯学専攻応用口腔科学分野[1]，日本大学歯学部生理学講座[2]，日本大学歯学部歯科保存学第Ⅲ講座[3]，日本大学歯学部総合歯学研究所高度先端医療研究部門[4]）

The expression of cell adhesion molecules advancing inferior alveolar nerve regeneration

○Tatsuro Suzuki[1], Masahiro Kondo[2], Kaori Oshio[3], Yoshihiro Sawamoto[3], Naoyuki Sugano[3,4], Koichi Iwata[2], Shuichi Sato[3,4]
(Division of Applied Oral Science, Nihon University Graduate School of Dentistry[1], Department of Physiology, Nihon University School of Dentistry[2], Department of Periodontology, Nihon University School of Dentistry[3], Division of Advanced Dental Treatment, Dental Research Center, Nihon University School of Dentistry[4])

P-23
［3104］

高濃度細胞外カルシウム刺激に対する間葉系未分化細胞の反応性の解析 ～fibroblast growth factor 2およびbone morphogenetic protein 2の発現誘導～

○肖　**滨**璐[1]，金谷　聡介[1,2]，向阪　幸彦[1]，須藤　瑞樹[1]，齋藤　正寛[3]，根本　英二[1]
（東北大学大学院歯学研究科歯内歯周治療学分野[1]，東北大学大学院歯学研究科歯学イノベーションリエゾンセンター[2]，東北大学大学院歯学研究科歯科保存学分野[3]）

Study on a reaction of mesenchymal stem cells against high concentration of extracellular Ca^{2+}

○Binlu Xiao[1], Sousuke Kanaya[1,2], Yukihiko Sakisaka[1], Mizuki Suto[1], Masahiro Saito[3], Eiji Nemoto[1]
(Department of Periodontology and Endodontology, Tohoku University Graduate School of Dentistry, Sendai, Japan[1], Liaison Center for Innovative Dentistry, Graduate School of Dentistry, Tohoku University[2], Division of Operative Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Tohoku University Graduate School of Dentistry, Sendai, Japan[3])

P-24
［2504］

脳由来神経栄養因子（BDNF）を用いた非外科的歯周治療の基礎研究

○佐々木　慎也，武田　克浩，竹脇　学，間　悠介，加治屋　幹人，松田　真司，水野　智仁，藤田　剛，栗原　英見
（広島大学大学院医歯薬保健学研究院応用生命科学部門歯周病態学研究室）

Effectiveness of the combination of SRP and brain-derived neurotrophic factor（BDNF）in the treatment of ligature-induced small periodontal defect in dogs

○Shinya Sasaki, Katsuhiro Takeda, Manabu Takewaki, Yusuke Aida, Mikihito Kajiya, Shinji Matsuda, Noriyoshi Mizuno, Tsuyoshi Fujita, Hidemi Kurihara
(Hiroshima University, Department of Periodontal Medicine, Applied Life Science, Institute of Biochemical & Health Sciences)

P-25
［2504］

脳由来神経栄養因子（BDNF）と自己組織化ペプチドハイドロゲルを用いた歯周組織再生の検討

○石井　善仁[1]，武内　崇博[1]，吉田　航[1]，庵原　英明[2]，勢島　典[1]，齋藤　淳[1]
（東京歯科大学 歯周病学講座[1]，アイデンタルクリニック[2]）

Periodontal regeneration using brain-derived neurotrophic factor（BDNF）and self-assembling peptide nanofiber hydrogel：a preclinical study

○Yoshihito Ishii[1]，Takahiro Takeuchi[1]，Wataru Yoshida[1]，Hideaki Ihara[2]，
Fumi Seshima[1]，Atsushi Saito[1]
（Department of Periodontology, Tokyo Dental College[1]，AI Dental clinic[2]）

P-26
［2308］

歯周組織再生剤「リグロス®歯科用液キット600 μg，1200 μg」の製剤設計

○大場　拓馬[1]，百瀬　昇[1]，渡邊　徳夫[1]，佐藤　康彦[2]，杉本　拓也[3]，薗田　良一[1]
（科研製薬（株）CMCセンター製剤部[1]，科研製薬（株）学術部[2]，科研製薬（株）品質保証部[3]）

Formulation development of RegrothR, periodontal tissue regeneration drug product

○Takuma Oba[1]，Noboru Momose[1]，Norio Watanabe[1]，Yasuhiko Sato[2]，
Takuya Sugimoto[3]，Ryoichi Sonoda[1]
（Kaken Pharmaceutical Co.,Ltd. CMC center Formulation Department[1]，
Kaken Pharmaceutical Co.,Ltd. Marketing & Scientific Information Department[2]，
Kaken Pharmaceutical Co.,Ltd. Quality Assurance Department[3]）

P-27
［2504］

コラーゲン膜および脱タンパク質ウシ骨ミネラルを使用したGTR法：18ヶ月の臨床成績

○色川　大輔[1]，武内　崇博[1]，野田　克哉[1]，後藤　弘明[1]，江川　昌宏[1]，石井　善仁[1]，
林　智子[2]，富田　幸代[1]，齋藤　淳[1]
（東京歯科大学歯周病学講座[1]，林歯科医院[2]）

Clinical outcome of GTR using collagen membrane and deproteinized bovine bone mineral：18-month follow-up

○Daisuke Irokawa[1]，Takahiro Takeuchi[1]，Katsuya Noda[1]，Hiroaki Goto[1]，
Masahiro Egawa[1]，Yoshihito Ishii[1]，Tomoko Hayashi[2]，Sachiyo Tomita[1]，Atsushi Saito[1]
（Department of Periodontology, Tokyo Dental College[1]，Hayashi dental clinic[2]）

P-28
［3103］

高精細微小穿孔アレイを有する骨再生用純チタン膜の効果

○長谷川　博[1]，向坂　幸彦[2]，小松　秀裕[2]，丸山　顕太郎[2]，工藤　聖美[1]，金子　哲治[1]，
遠藤　学[1]，山崎　森里生[1]，石幡　浩志[2]，須藤　瑞樹[2]，川股　亮太[3]
（福島県立医科大学附属病院歯科口腔外科[1]，東北大学大学院歯学研究科口腔生物学講座歯内歯周治療学分野[2]，神奈川歯科大学大学院放射線応用科学講座[3]）

Effect of the precision micro-piercing array in pure titanium membrane for bone regeneration therapy

○Hiroshi Hasegawa[1]，Yukihiko Sakisaka[2]，Hidehiro Komatsu[2]，Kentaro Maruyama[2]，
Kiyomi Kudo[1]，Tetsuji Kaneko[1]，Manabu Endo[1]，Morio Yamazaki[1]，Hiroshi Ishihata[2]，
Mizuki Sudo[2]，Ryota Kawamata[3]
（Department of Dentistry and oral surgery, Fukushima Medical University Hospital[1]，
Periodontology and Endodontology, Tohoku University Graduate School of Dentistry[2]，
Department of Radiopraxis Science, Graduate School of Dentistry, Kanagawa Dental University[3]）

P-29
［3104］

IL-1βはヒト歯根膜由来細胞のbone morphogenetic protein-9による骨芽細胞様分化を抑制する

○江部　由佳梨[1]，中村　利明[2]，中村　梢[3]，野口　和行[3]
（鹿児島大学病院 臨床技術部 歯科衛生部門[1]，鹿児島大学病院 歯周病科[2]，鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 歯周病学分野[3]）

IL-1 β inhibits bone morphogenetic protein-9-induced osteoblastic differentiation in human periodontal ligament derived cells

○Yukari Ebe[1]，Toshiaki Nakamura[2]，Kozue Nakamura[3]，Kazuyuki Noguchi[3]
（Division of Clinical Engineering, Department of Dental Hygiene, Kagoshima University Hospital[1]，Department of Periodontology, Kagoshima University Hospital[2]，Department of Periodontology Kagoshima University Graduate School of Medical and Dental Sciences[3]）

P-30
［2504］

歯周組織構成細胞関連転写因子の抑制による軟骨および間葉系幹細胞への誘導

○高井　英樹[1,2]，岩井　泰伸[1]，能田　佳祐[1]，山﨑　瑞穂[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]）

Induction to chondrocyte and mesenchymal stem cells by inhibition of periodontal tissues cell-related transcription factors

○Hideki Takai[1,2]，Yasunobu Iwai[1]，Keisuke Noda[1]，Mizuho Yamazaki[1]，Yorimasa Ogata[1,2]
（Department of Periodontology Nihon University School of Dentistry at Matsudo[1]，Research Institute of Oral Science, Nihon University School of Dentistry at Matsudo[2]）

P-31
［2504］

インプラント周囲軟組織に対するbFGFの有効性

○向井　景祐，籾山　正敬，金山　圭一，安田　忠司，北後　光信，澁谷　俊昭
（朝日大学歯学部口腔感染医療学講座歯周病学分野）

Effectiveness of bFGF to the peri-implant soft tissue

○Keisuke Mukai，Masataka Momiyama，Keiichi Kanayama，Tadashi Yasuda，Mitsunobu Kitago，Toshiaki Shibutani
（Asahi University School of Dentistry, Department of Periodontology）

P-32
［2201］

近遠心的埋入位置が近接する場合のプラットフォームスイッチングタイプインプラントにおける周囲組織の変化－SEMによる骨および微細血管構築の観察－

○安田　久理人，牧草　一人，江原　大輔，戸田　伊紀，竹村　明道
（大阪歯科大学解剖学講座）

The effects of platform-switching on the soft tissue surrounding two adjacent implants -Bone and micro-vascular examination using SEM-

○Kurito Yasuda，Kazuto Makigusa，Daisuke Ehara，Isumi Toda，Akimichi Takemura
（Department of Anatomy, Osaka Dental University）

P-33
［2609］

Evaluation of narrow-diameter implant with trapezoid-shape design and microthreads in beagle dogs：A pilot study

○Jeong-Ho Yun[1]，Yun-Young Chang[2]
（School of Dentistry and Institute of Oral Bioscience, Chonbuk National University[1]，Division of Periodontology, Department of Dentistry, Inha International Medical Center[2]）

P-34
［2609］

Implant replacement and GBR for the treatment of failed implants on augmented sinus area：a case report

○Joo Hyun Kang，Jae Kook Cha，Jung-Seok Lee，Ui-Won Jung，Seong-Ho Choi
（Research Institute for Periodontal Regeneration, College of Dentistry, Yonsei University）

P-35
［2504］

In vivo evaluation of collagen membrane as a carrier for bone morphogenetic protein-2 in peri-implant dehiscence defect

○Yoo-Kyung Sun，Jae Kook Cha，Jung-Seok Lee，Seong-Ho Choi，Ui-Won Jung
（Department of Periodontology, Yonsei University College of Dentistry）

P-36
［2609］

Association between dental implants in the posterior region and traumatic occlusion in the adjacent premolars：a long-term follow-up clinical and radiographic analysis

○Young-Taek Kim，Jae-Hong Lee，Hye-In Kweon，Joon-Ho Yoon，Man-Yong Kim
（Department of dentistry, Periodontology, NHIS（National Health Insurance Service）Ilsan Hospital）

P-37
［2599］

歯周治療に用いられる薬剤のヒト歯肉線芽細胞に対する抗酸化作用を検討するための基礎研究

○外山　淳史[1]，丸山　昂介[2]，清水　豊[2,3]，両角　祐子[2]，佐藤　聡[1,2,4]
（日本歯科大学大学院新潟生命歯学研究科歯周機能治療学[1]，日本歯科大学大学院新潟生命歯学部歯周病学講座[2]，日本歯科大学新潟病院総合診療科[3]，日本歯科大学先端研究センター再生医療学[4]）

Basic study in order to examine the antioxidant effect of the drug to be used in periodontal treatment to human gingival fibroblast

○Atsushi Toyama[1]，Kosuke Maruyama[2]，Yutaka Shimizu[2,3]，Yuko Morozumi[2]，Soh Sato[1,2,4]
（Periodontology, Field of Advanced Conservative Dentistry and Periodontology, Course of Clinical Science, The Nippon Dental University Graduate School of Life Dentistry at Niigata[1]，Department of Periodontology, School of Life Dentistry at Niigata, The Nippon Dental University[2]，Comprehensive Dental Care, The Nippon Dental University at Niigata[3]，Division of Cell Regeneration and Transplantation, Advanced Research Center, The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Niigata[4]）

P-38
［2299］

Nd：YAGレーザーによる血管内皮細胞の生理学的変化の検討

○丸山　昂介[1]，清水　豊[2]，両角　祐子[1]，外山　淳史[3]，佐藤　聡[1,3,4]
（日本歯科大学大学院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]，日本歯科大学大学院新潟生命歯学研究科歯周機能治療学[3]，日本歯科大学先端研究センター再生医療学[4]）

Study of the physiological changes of the vascular endothelial sells by Nd：YAG laser

○Kosuke Maruyama[1]，Yutaka Shimizu[2]，Yuko Morozumi[1]，Atsushi Toyama[3]，Soh Sato[1,3,4]
（Department of Periodontology, School of Life Dentistry at Niigata, The Nippon Dental University[1]，Comprehensive Dental Care, The Nippon Dental University at Niigata[2]，Periodontology, Field of Advanced Conservative Dentistry and Periodontology, Course of Clinical Science, The Nippon Dental University Graduate School of Life Dentistry at Niigata[3]，Division of Cell Regeneration and Transplantation, Advanced Research Center, The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Niigata[4]）

P-39
［3001］

インターネットを活用した自己申告アンケートによる歯磨き粉クリーンデンタルの効果検証試験

○森本　佳伸[1]，松原　善[1]，藤友　崇[2]，古橋　宏紀[2]，一圓　剛[3]，皆川　直人[3]，鴨井　久一[4]
（第一三共ヘルスケア株式会社[1]，株式会社DeNAライフサイエンス[2]，ヒュービットジェノミクス株式会社[3]，日本歯科大学[4]）

Efficacy of “Cleandental” paste based on the self-reported questionnaire via the Internet. -Cleandental study-

○Yoshinobu Morimoto[1]，Masaru Matsubara[1]，Takashi Fujitomo[2]，Hiroki Furuhashi[2]，Go Ichien[3]，Naoto Minagawa[3]，Kyuichi Kamoi[4]
（DAIICHI SANKYO HEALTHCARE.,CO.LTD.[1]，DeNA Life Science.Inc.[2]，HuBt genomix. Inc.[3]，The Nippon Dental University[4]）

P-40
［2599］
口腔バイオフィルム抑制用の多糖誘導体リン酸化プルランにおける歯面への付着と薬剤徐放性効果の機序解明

○伊東　孝[1]，塩田　康祥[2]，河田　有祐[2]，大久保　圭祐[3]，伊東　昌洋[3]，大森　一弘[2]，
山本　直史[2]，高柴　正悟[3]
（岡山大学病院 新医療研究開発センター[1]，岡山大学病院 歯周科[2]，岡山大学大学院 医歯薬学総合研究科 歯周病態学分野[3]）

Phosphorylated-Pullulan as drug delivery systems for antibacterial agent：an attempt to clarify the mechanism of the effectiveness.

○Takashi Ito[1]，Yasuyoshi Shiota[2]，Yusuke Kawata[2]，Keisuke Ookubo[3]，Masahiro Ito[3]，
Kazuhiro Omori[2]，Tadashi Yamamoto[2]，Shogo Takashiba[3]
（Center for Innovative Clinical Medicine, Okayama University Hospital[1]，Department of Periodontics and Endodontics, Okayama University Hospital[2]，Okayama University, Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences[3]）

P-41
［2504］
オゾンによる歯周病への抗炎症作用解明への基礎的研究

○長谷川　直美[1]，益野　一哉[2]，佐藤　哲夫[3]，倉　知子[4]，今村　泰弘[5]，王　宝禮[1]
（大阪歯科大学細菌学講座[1]，大阪歯科大学歯科医学教育開発室[2]，はまゆう会サトウ歯科[3]，倉歯科医院[4]，松本歯科大学歯科薬理学講座[5]）

Basic research of a anti-inflammation action to periodontitis by ozone

○Naomi Hasaegawa[1]，Kazuya Masuno[2]，Tetsuo Sato[3]，Tomoko Kura[4]，
Yasuhiro Imamura[5]，Hourei Oh[1]
（Osaka Dental University, Department of Bacteriology[1]，Osaka Dental University, Department of Innovation in Oral Education[2]，Hamayu Sato Dental Clinic[3]，Kura Dental Clinc[4]，Matsumoto Dental University, Department of Pharamacology[5]）

P-42
［2299］
非コロイドプラチナ溶液の有機質分解能について

○松島　友二，糸日谷　洋大，長野　孝俊，白川　哲，八島　章博，五味　一博
（鶴見大学歯周病学講座）

For organic resolution of non-colloidal platinum solution

○Yuji Matsushima，Hiroo Itohiya，Takatoshi Nagano，Satoshi Shirakawa，
Akihiro Yashima，Kazuhiro Gomi
（Department of Periodontology Tsurumi University School of Dental Medicine）

P-43
［2504］
効果的な歯肉縁下デブライドメントに対する有効な補助剤の開発に向けて ―第二報―

○川村　弘[1,2]，伊藤　弘[1]，関野　愉[1]，村樫　悦子[1]，石黒　一美[1]，沼部　幸博[1]
（日本歯科大学生命歯学部歯周病学講座[1]，松原歯科医院[2]）

The development of effective auxiliary material for subgingival debridement（Part 2）

○Hiroshi Kawamura[1,2]，Hiroshi Ito[1]，Satosi Sekino[1]，Etsuko Murakashi[1]，
Kazumi Ishiguro[1]，Yukihiro Numabe[1]
（Department of Periodontology, The Nippon Dental University, School of Life Dentistry at Tokyo[1]，Matsubaradental Office[2]）

P-44
［2504］
エアーポリッシングによる繰り返しの歯肉縁下デブライドメントの効果：6ヶ月のランダム化臨床試験
○関野　愉[1]，小川　智久[2]，村樫　悦子[1]，伊藤　弘[1]，石黒　一美[1]，沼部　幸博[1]
（日本歯科大学生命歯学部歯周病学講座[1]，日本歯科大学附属病院総合診療科[2]）
Repeating subgingival debridement of periodontal pockets by air polishing.6month randomized clinical trial.
○Satoshi Sekino[1]，Tomohisa Ogawa[2]，Etsuko Murakashi[1]，Hiroshi Ito[1]，Hitomi Ishiguro[1]，Yukihiro Numabe[1]
（Nippon Dental University, School of Life Dentistry at Tokyo, Department of Periodontology[1]，Nippon Dental University Hospital, General Dentistry[2]）

P-45
［3101］
偏心モーター内蔵型振動スケーラーの歯石除去における有効性の評価
○丸山　顕太郎，池野　修功，小松　秀裕，向阪　幸彦，大方　広志，須藤　瑞樹，根本　英二，庄司　茂
（東北大学大学院歯学研究科口腔生物学講座歯内歯周治療学分野）
The evaluation on effectiveness of vibrating scaler using an electric rotating mass in calculus removal
○Kentaro Maruyama，Shuko Ikeno，Hidehiro Komatsu，Yukihiko Sakisaka，Hiroshi Okata，Mizuki Suto，Eiji Nemoto，Shigeru Shoji
（Department of Oral Biology Division of Periodontology and Endodontology Tohoku University Graduate School of Dentistry）

P-46
［2202］
歯周病の進行とリスク因子との関係性
○大塚　源，小川　智久，石井　道勇，小堀　瑛一，角田　憲祐
（日本歯科大学附属病院）
Relationship between progress of periodontal disease and risk factor
○Hajime Ohtsuka，Tomohisa Ogawa，Mititake Ishii，Eiichi Kobori，Norihiro Tsunoda
（The Nippon Dental University Hospital）

P-47
［2504］
セメント質剥離は歯周炎のリスク因子になり得る
○山﨑　厚作，川西　章，齋藤　弘毅，鈴木　幹子，高橋　慶壮
（奥羽大学歯学部附属病院歯科保存学講座歯周病学分野）
Cemental tear may be a risk factor for periodontitis
○Kousaku Yamazaki，Akira Kawanishi，Koki Saitou，Mikiko Suzuki，Keiso Takahashi
（Division of Periodontics,Department of Conservative Dentistry,Ohu University School of Dentistry）

P-48
［2504］
遺伝子発現情報データベースGene Expression Omnibus（GEO）を用いた歯周炎関連因子の検索とパスウェイの解析　Part 3
○鈴木　麻美，小堀　瑛一，角田　憲祐，阪　奈津子，藤倉　枝里子，小川　智久
（日本歯科大学附属病院総合診療科）
Analysis of Gene Expression and Pathway for Investigation of Genetic Factors Related to Periodontitis Using Gene Expression Omnibus（GEO）Data Sets.　Part 3
○Asami Suzuki，Eiichi Kobori，Norihiro Tsunoda，Natsuko Saka，Eriko Fujikura，Tomohisa Ogawa
（General Dentistry, The Nippon Dental University Hospital at Tokyo）

P-49
［2504］
GC/MSを用いたメタボローム解析の歯周病診断への応用
○野崎　剛徳[1]，尾関　美穂[2]，青木　順[2,3]，馬場　健史[4]，JENSEN Kirk R.[3]，柳田　学[1]，北垣　次郎太[1]，北村　正博[1]，豊田　岐聡[2,3]，村上　伸也[1]
（大阪大学大学院歯学研究科 口腔分子免疫制御学講座（口腔治療学教室）[1]，大阪大学大学院理学研究科 物理学専攻[2]，大阪大学大学院理学研究科 基礎理学プロジェクト研究センター[3]，九州大学医学部 生体防御医学研究所[4]）
Metabolomic Analysis of Gingival Crevicular Fluid Using Gas Chromatography , Mass Spectrometry to establish a New Diagnostic System of Periodontal Disease
○Takenori Nozaki[1], Miho Ozeki[2], Jun Aoki[2,3], Takeshi Bamba[4], Jensen Kirk R[3], Manabu Yanagita[1], Jirota Kitagaki[1], Masahiro Kitamura[1], Michisato Toyoda[2,3], Shinya Murakami[1]
(Department of Periodontology, Graduate School of Dentistry, Osaka University[1], Department of Physics, Graduate School of Science, Osaka University[2], Project Research Center for Fundamental Sciences, Graduate School of Science, Osaka University[3], Division of Metabolomics Research Center for Transomics Medicine, Medical Institute of Bioregulation, Kyushu University[4])

P-50
［3001］
ヒト歯肉血流の加齢変化における物理的刺激の影響
○大山　勤，中津　晋，石松　順子，中辻　諒平，一町　千華，藤井　麻衣子，藤中　英剛
（花王株式会社 パーソナルヘルスケア研究所）
A study on the change of gingival blood flow with aging and physiological therapy.
○Tsutomu Oyama, Susumu Nakatsu, Junko Ishimatsu, Ryohei Nakatsuji, Chika Itcho, Maiko Fujii, Hidetake Fujinaka
(Kao Corporation Personal Health Care Products Research)

P-51
［2402］
外来化学療法患者における口腔機能管理
○吉峰　正彌[1]，鴨井　久博[1]，大木　亜悠子[1]，藤川　瑞穂[1]，村田　侑加[1]，岡崎　加奈[1]，小木曽　令実[1]，藤島　伸[1]，浅木　信安[2]
（日本医科大学千葉北総病院歯科[1]，浅木歯科医院[2]）
Oral management for cancer patients undergoing chemotherapy
○Masaya Yoshimine[1], Hisahiro Kamoi[1], Ayuko Ohgi[1], Mizuho Fujikawa[1], Yuka Murata[1], Kana Okazaki[1], Remi Ogiso[1], Shin Fujishima[1], Nobuyasu Asaki[2]
(Nippon Medical School Chiba Hokusou Hospital Dental Clinic[1], Asaki Dental Clinic[2])

P-52
［3002］
抗菌口腔ケア剤塗布による高齢者の歯周病予防効果について：次世代シーケンスによる歯周病原細菌の網羅的解析
○田村　宗明[1,2]，関　啓介[1,3,4]，大屋　学[1,3]，神尾　宜昌[1,2]，今井　健一[1,2]
（日本大学歯学部細菌学講座[1]，日本大学総合歯学研究所生体防御部門[2]，日本大学大学院歯学研究科歯学専攻口腔健康科学分野[3]，日本大学歯学部総合歯科学分野[4]）
Effect of the number of periodontal pathogens found among healthy elderly treated with antimicrobial
○Muneaki Tamura[1,2], Keisuke Seki[1,3,4], Manabu Ohya[1,3], Noriaki Kamio[1,2], Kenichi Imai[1,2]
(Department of Microbiology, Nihon University School of Dentistry[1], Division of Immunology and Pathobiology, Dental Research Center, Nihon University School of Dentistry[2], Division of Oral Health Science, Nihon University Graduate School of Dentistry[3], Department of Comprehensive Dentistry and Clinical Education, Nihon University School of Dentistry[4])

P-53
［2504］

継続的な歯周支援治療が認知機能維持に及ぼす影響の検討 -pilot study-

○大森　一弘[1]，小林　寛也[2]，伊東　孝[3]，下江　正幸[2]，畑中　加珠[1]，園井　教裕[4]，
福家　教子[1,5]，山本　直史[1]，髙柴　正悟[2]
（岡山大学病院歯周科[1]，岡山大学大学院医歯薬学総合研究科歯周病態学分野[2]，岡山大学病院新医療開発センター[3]，岡山大学歯学部歯学教育国際交流推進センター[4]，国立療養所大島青松園[5]）

The pilot study of the effect of supportive periodontal therapy（SPT）on cognitive function

○Kazuhiro Omori[1]，Hiroya Kobayashi[2]，Takashi Ito[3]，Masayuki Shimoe[2]，
Kazu Hatanaka[1]，Norihiro Sonoi[4]，Noriko Fuke[1,5]，Tadashi Yamamoto[1]，
Shogo Takashiba[2]
（Department of Periodontics and Endodontics, Okayama University Hospital[1]，Department of Pathophysiology-Periodontal Science, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences[2]，Center for Innovative Clinical Medicine, Okayama University Hospital[3]，Center for Dental Education and International Exchange, Okayama University Dental School[4]，Department of Periodontics and Endodontics, Okayama University Hospital，National Sanatorium of Ohshima Seisho-En[5]）

P-54
［2402］

2型糖尿病患者における医科臨床的因子と生活習慣的因子の歯周病への関連性についての統計学的検討

○日髙　弘一[1]，山本　龍生[2]，栗林　伸一[3]，長澤　敏行[4]，漆原　譲治[5]，工藤　値英子[1]，
三辺　正人[1]
（神奈川歯科大学 大学院歯学研究科 口腔機能修復学講座 歯周病学分野[1]，神奈川歯科大学大学院歯学研究科口腔科学講座社会歯科学分野[2]，三咲内科クリニック[3]，北海道医療大学歯学部口腔機能修復・再建学系歯周歯内治療学分野[4]，FOD株式会社[5]）

Clinical study on the relationship between medical clinical factors and lifestyle factors and periodontitis in type 2 diabetes patients

○Koichi Hidaka[1]，Tatsuo Yamamoto[2]，Nobuichi Kuribayashi[3]，Toshiyuki Nagasawa[4]，
Joji Urushihara[5]，Chieko Kudo[1]，Masato Minabe[1]
（Division of Periodontology, Department of Oral Function & Restoration, Kanagawa Dental University[1]，Division of Social dentistry, Department of Oral Science, Kanagawa Dental University[2]，Misaki Medical Clinic[3]，Department of Oral Rehabilitation Division of Periodontology and Endodontology School of Dentistry, Health Sciences University of Hokkaido[4]，FOD Corporation[5]）

P-55
［2499］

成人健診データにおける歯槽骨吸収量と動脈硬化症リスクの関連解析

○米澤　大輔[1]，小出　浩貴[2]，有賀　彩乃[1]，高橋　駿介[1]，堤　武志[2]，熊谷　信平[2]，
中島　貴子[3]，山崎　和久[1]
（新潟大学大学院医歯学総合研究科 口腔生命福祉学分野[1]，公益財団法人長野県健康 づくり事業団 長野健康センター[2]，新潟大学大学院医歯学総合研究科 歯学教育研究開発学分野[3]）

Analysis of the association between the levels of alveolar bone resorption and atherosclerosis risk by using the health examination data.

○Daisuke Yonezawa[1]，Hiroki Koide[2]，Ayano Aruga[1]，Syunsuke Takahashi[1]，
Takeshi Tsutsumi[2]，Shinpei Kumagai[2]，Takako Nakajima[3]，Kazuhisa Yamazaki[1]
（Department of Oral Health and Welfare, Niigata University School of Medical and Dental Sciences.[1]，Department of Nagano Health Promotion Center, the Corporation of Nagano Health Promorter[2]，Division of Dental research and Educational Development, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences[3]）

P-56
［2504］
喫煙由来歯肉着色に関する年齢の違いによる禁煙の影響
○加藤　智崇[1]，杉山　精一[2]，水谷　慎介[1]，牧野　路子[1]，野口　哲司[1]，内藤　徹[1]
（福岡歯科大学総合歯科学講座高齢者歯科学分野[1]，杉山歯科医院[2]）
Effect of smoking cessation on smoker’ s gingival melanosis by age difference
○Tomotaka Kato[1]，Seiichi Sugiyama[2]，Sinsuke Mizutani[1]，Michiko Makino[1]，
Satoshi Noguchi[1]，Toru Naito[1]
（Fukuoka Dental College Department of General Dentistry Section of Geriatric Dentistry[1]，Sugiyama Dental Clinic[2]）

P-57
［2305］
女性の口腔内の現状と自覚症状
○川本　亜紀[1]，坂井　雅子[1]，本橋　碧[1]，清水　千津子[1]，菅野　直之[2,3]，佐藤　秀一[2,3]
（日本大学歯学部付属歯科病院歯科衛生室[1]，日本大学歯学部保存学教室歯周病学講座[2]，
日本大学歯学部総合歯学研究所高度先端医療研究部門[3]）
The Status of Periodontium and the Self-Perceived Oral Health in Women
○Aki Kawamoto[1]，Masako Sakai[1]，Midori Motohashi[1]，Chizuko Shimizu[1]，
Naoyuki Sugano[2,3]，Shuichi Sato[2,3]
（Dental Hygienist Section, Nihon University School of Dentistry Dental Hospital[1]，Department of Periodontology, Nihon University School of Dentistry[2]，Division of Advanced Dental Treatment, Dental Research Center, Nihon University School of Dentistry[3]）

P-58
［2499］
正常分娩妊婦における歯周病原細菌と*Bifidobacterium*の分布
○加藤　幸紀[1]，清水　伸太郎[1]，長澤　敏行[2]，中村　梢[3]，野口　和行[3]，波多江　正紀[4]，
柿木　博成[4]，古市　保志[1]
（北海道医療大学歯学部口腔機能修復・再建学系歯周歯内治療学分野[1]，北海道医療大学歯学部総合教育学系臨床教育管理運営分野[2]，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[3]，医療法人聖成会 柿木病院[4]）
Distribution of periodontopathic bacteria and Bifidobacterium in pregnancy women
○Satsuki Kato[1]，Shintaro Shimizu[1]，Toshiyuki Nagasawa[2]，Kozue Nakamura[3]，
Kazuyuki Noguchi[3]，Masanori Hatae[4]，Hironari Kakinoki[4]，Furuichi Yasushi[1]
（Division of Periodontology and Endodontology, Department of Oral Rehabilitation, School of Dentistry, Health Sciences University of Hokkaido[1]，Division of Advanced Clinical Education, Department of Integrated Dental Education, School of Dentistry, Health Sciences University of Hokkaido[2]，Department of Periodontology, Field of Oral and Maxillofacial Rehabilitation, Advanced Therapeutic Course, Kagoshima University Graduate School of Medical and Dental Sciences[3]，Kakinoki Hospital[4]）

P-59
［2504］
*Porphyromonas gingivalis*口腔感染はコラーゲン誘発関節炎モデルマウスの関節を悪化させる
○佐藤　匠，安田　忠司，森永　啓嗣，清水　雄太，澁谷　俊昭
（朝日大学歯学部口腔感染医療学講座歯周病学分野）
Porphyromonas gingivalis oral infection exacerbates joint of collagen-induced arthritis.
○Takumi Sato，Tadashi Yasuda，Hirotsugu Morinaga，Yuta Shimizu，Toshiaki Shibutani
（Department of Periodontology, Division of Oral Infections and Health Science Asahi University School of Dentistry）

P-60
［2402］
破骨前駆細胞形成に対するTLRの影響
○大城　希美子，吉永　泰周，森　南奈，村上　弘，廣松　亮，丸尾　直樹，有田　晴一，有田　陽一，河原　ゆり，笠　孝成，坂上　竜資
（福岡歯科大学口腔治療学講座歯周病学分野）
Effectof dyslipidemia through Toll like receptors pre-osteoclasts
○Kimiko Ohgi，Yasunori Yoshinaga，Nana Mori，Hiroshi Murakami，Ryo Hiromatsu，Naoki Maruo，Seiichi Arita，Yoichi Arita，Yuri Kawahara，Takanori Ryu，Ryuji Sakagami
（Section of Periodontology, Department of Periodontology, Fukuoka Dental College）

P-61
［2807］
口腔内細菌数と口臭測定値との関係
○小川　智久[1]，角田　憲祐[1]，藤倉　枝里子[1]，須永　健一[1]，前田　祐貴[2]
（日本歯科大学附属病院総合診療科[1]，日本歯科大学生命歯学部解剖学第１講座[2]）
Relationshipbetween the cell number of oral bacteria and measured value of oral malodor
○Tomohisa Ogawa[1]，Norihiro Tsunoda[1]，Eriko Fujikura[1]，Kenichi Sunaga[1]，Yuki Maeda[2]
（The Nippon Dental University Hospital[1]，Department of Anatomy, The Nippon Dental University[2]）

P-62
［3002］
歯周病原細菌および口臭に及ぼす*Enterococcus faecium* WB2000株の影響
○中谷　清吾[1]，野口　敬康[1]，内藤　聡[1]，廣藤　卓雄[2]
（わかもと製薬株式会社相模研究所[1]，福岡歯科大学総合歯科学講座総合歯科学分野[2]）
Effect of *Enterococcus faecium* WB2000 on the periodontal pathogenic bacteria and oral malodor
○Seigo Nakaya[1]，Takayasu Noguchi[1]，Akira Naito[1]，Takao Hirofuji[2]
（Sagami Research Laboratories, Wakamoto Pharmaceutical Co., Ltd[1]，Section of General Dentistry, Department of General Dentistry, Fukuoka Dental College[2]）

P-63
［2304］
歯周病患者におけるフォトンカウンティング型パノラマエックス線撮影による顎骨密度の計測の有用性
○松村　侑[1]，鈴木　宏紀[1]，勝又　明敏[2]，澁谷　俊昭[1]
（朝日大学歯学部口腔感染医療学講座歯周病学分野[1]，朝日大学歯学部歯科放射線学分野[2]）
Usefulness of the measurement of the jaw bone density due to photon counting type panoramic X-ray imaging in patients with periodontal disease
○Yuu Matsumura[1]，Hiroki Suzuki[1]，Akitoshi Katsumata[2]，Tosiaki Shibutani[1]
（Deparment of Periodontology, Asahi University School of Dentistry[1]，Department of Oral Radiology, Asahi University School of Dentistry[2]）

P-64
［2504］

唾液中の歯周病原細菌量とアンケート調査を用いた歯周炎スクリーニングのための新規診断ロジックの開発

○松浦　孝典[1]，池田　裕一[2]，小林　宏明[1]，御給　美沙[1]，Khemwong Thatawee[1]，
加納　千博[1]，高澤　宣弘[3]，勝原　康彦[3]，江川　達也[3]，大城　玲美[3]，笹岡　賢司[3]，
高橋　洋一[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歯周病学分野[1]，トロント大学歯学部マトリックスダイナミクスグループ[2]，大日本印刷株式会社ABセンター第3本部[3]）

A novel diagnostic logic using saliva pathogen and a self-administered questionnaire for screening periodontitis

○Takanori Matsuura[1]，Yuichi Ikeda[2]，Hiroaki Kobayashi[1]，Misa Gokyu[1]，
Khemwong Thatawee[1]，Chihiro Kano[1]，Nobuhiro Takazawa[3]，Yasuhiko Katsuhara[3]，
Tatsuya Egawa[3]，Remi Ohshiro[3]，Kenji Sasaoka[3]，Yoichi Takahashi[3]，Yuichi Izumi[1]
（Department of Periodontology, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University[1]，Matrix Dynamics Group, Faculty of Dentistry, University of Toronto[2]，3rd Division, Advanced Business Center, Dai Nippon Printing Co., Ltd.[3]）

P-65
［2504］

歯肉溝滲出液におけるヘモグロビン量と臨床パラメータとの相関について

○伊藤　弘[1]，上原　直[1]，沼部　幸博[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[2]）

The correlation between amount of hemoglobin in GCF and clinical parameters

○Hiroshi Ito[1]，Sunao Uehara[1]，Yukihiro Numabe[1]，Shuichi Hashimoto[2]
（Department of Periodontology, The Nippon Dental University, School of Life Dentistry at Tokyo[1]，The Nippon Dental University[2]）

P-66
［2504］

歯周外科治療の予後評価へのアスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ（AST）活性の応用

○中山　洋平[1,2]，武井　美佑紀[1]，豊嶋　泉[1]，蔦森　麻衣[1]，加藤　彩子[1]，岡野　千春[1]，
目澤　優[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]）

Practical application of aspartate aminotransferase（AST）activities for prognosis assessment of post-periodontal surgery

○Yohei Nakayama[1,2]，Miyuki Takei[1]，Izumi Toyoshima[1]，Mai Tsutamori[1]，Ayako Kato[1]，
Chiharu Okano[1]，Masaru Mezawa[1,2]，Yorimasa Ogata[1,2]
（Department of Periodontology, Nihon University School of Dentistry at Matsudo[1]，Research Institute of Oral Science, Nihon University School of Dentistry at Matsudo[2]）

A会場（2F　スノーホール）

第2日　10月8日（土）

倫理委員会企画講演（9：00〜10：00）

［研修コード］　**座長　北海道医療大学 歯学部 口腔機能修復・再建学系 歯周歯内治療学分野　古市　保志　先生**

［2103］　再生医療の規制と倫理−大学病院における再生医療新法への対応

新潟大学医歯学総合病院 生命科学医療センター　中田　光　先生

特別講演 III（10：20〜11：20）

［研修コード］　**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　和泉　雄一　先生**

［2504］　Risk Assessment for Periodontitis Treated Patients

University of Berne　Prof. Niklaus P. Lang

シンポジウム II（13：10〜14：20）

「日本におけるインプラントの課題と展望」

［研修コード］　**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**

［2609］　高齢化した口腔インプラント患者への対応

公益社団法人日本口腔インプラント学会 理事長

日本歯科大学新潟生命歯学部 歯科補綴学第2講座　渡邉　文彦　先生

［2609］　歯周病患者に対するインプラント治療の問題点とその対応

明海大学歯学部 口腔生物再生医工学講座 歯周病学分野　林　丈一朗　先生

［2504］　インプラント治療における歯周基本治療の重要性

医療法人社団真健会 若林歯科医院　若林　健史　先生

日本歯科医学会会長講演（14：30〜14：50）

［研修コード］　**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　和泉　雄一　先生**

［2199］　日本歯科医学会の存在意義とは −就任3年後の感想−

日本歯科医学会 会長　住友　雅人　先生

Sunstar Young Investigator Award 発表（14：50〜14：55）

最優秀・優秀臨床ポスター賞授賞式（15：00〜15：10）

認定医・専門医教育講演（15：10〜16：00）

［研修コード］　**座長　九州歯科大学 口腔機能学講座 歯周病学分野　中島　啓介　先生**

［2504］　歯周炎の予後に咬合性外傷が与える影響について

福岡歯科大学 口腔治療学講座 歯周病学分野　坂上　竜資　先生

B会場（4F　マリンホール）

歯科衛生士シンポジウム（9：30～11：00）

「お家に行こう！ーいま求められる，食支援ー」

［研修コード］　　**座長　日本歯科大学生命歯学部歯周病学講座　伊藤　弘　先生**

［2907］　口を支え，食を支える ～チームで行う食支援～
公益社団法人 地域医療振興協会 米原市地域包括医療福祉センター「ふくしあ」 石黒　幸枝　先生

［2907］　地域で支える食支援 ー訪問管理栄養士の立場からー
医療法人社団白木会　地域栄養サポート自由が丘　米山久美子　先生

［2907］　食べることが難しくなった患者に歯科は何ができるのか？
日本歯科大学生命歯学部
日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック　菊谷　武　先生

ランチョンセミナー3（11：30～12：20）

［研修コード］　　**共催：ストローマン・ジャパン株式会社**

［2504］　EMD Guided Regeneration　—EMDによる組織再生の可能性—
山下歯科医院　山下　素史　先生

ベストハイジニスト賞授賞式（13：20～13：30）

歯科衛生士教育講演（13：30～14：20）

［研修コード］　　**座長　日本歯科大学東京短期大学 歯科衛生学科　野村　正子　先生**

［2402］　がん治療を口から支える歯科衛生士の役割 ー超高齢社会，多歯時代を迎えてー
日本医科大学付属病院 口腔科　久野　彰子　先生

C会場（3F　中会議室301）

ランチョンセミナー4（11：30～12：20）

［研修コード］　　**共催：株式会社モリタ／ライオン歯科材株式会社**

［2504］　化学的プラークコントロールを応用した歯周治療
-Systema SP-T シリーズの臨床的活用法について-
（医）みかみ歯科・矯正歯科医院開業（北海道苫小牧市）　三上　格　先生

D会場（3F　中会議室302B）

ランチョンセミナー5（11：30～12：20）

［研修コード］　　**共催：株式会社白鵬**

［2402］　**超高齢化社会におけるインプラントサポートティブセラピー**
ー歯科・医科連携におけるー

日本医科大学千葉北総病院歯科　**鴨井　久博　先生**

E 会場（3F　中会議室302A）

ランチョンセミナー6（11：30～12：20）

［研修コード］　　**共催：デンツプライ三金株式会社**

［2504］　**歯周基本治療における超音波スケーラー　効果的な臨床応用のために**

大野歯科医院　**大野　純一　先生**

F 会場（2F 中会議室201）

歯科衛生士口演 HO-01～HO-02（9：00～9：20）

【演題番号】
［研修コード］　　**座長　松本歯科大学歯科保存学講座（歯周）　吉成　伸夫　先生**

HO-01
［3102］　材質の異なる刷毛の歯間ブラシのプラーク除去効果

○宮崎　晶子[1]，佐藤　治美[1]，三富　純子[1]，土田　智子[1]，筒井　紀子[1]，元井　志保[1]，
菊地　ひとみ[1]，煤賀　美緒[1]，両角　祐子[2]，佐藤　聡[2]
（日本歯科大学新潟短期大学[1]，日本歯科大学新潟生命歯学部歯周病学講座[2]）

Plaque removal efficacy of interdental brushes of different filaments

Akiko Miyazaki[1]，Harumi Sato[1]，Jyunko Mitomi[1]，Satoko Tsuchida[1]，Noriko Tsutsui[1]，
Shiho Motoi[1]，Hitomi Kikuchi[1]，Mio Susuga[1]，Yuko Morozumi[2]，Soh Sato[2]
（The Nippon Dental University, Junior College at Niigata[1]，Department of Periodontology, The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Niigata[2]）

HO-02
［2504］　口腔乾燥を伴う重度慢性歯周炎の一症例

○寺西　香織[1]，河野　智生[2]，坂田　裕美[1]，高田橋　美幸[1]，梅田　誠[2]
（大阪歯科大学附属病院歯科衛生部[1]，大阪歯科大学歯周病学講座[2]）

A case report of severe chronic periodontitis with dry mouth

○Kaori Teranisi[1]，Tomoo Kono[2]，Hiromi Sakata[1]，Miyuki Koudabashi[1]，Makoto Umeda[2]
（Division of Dental Hygienist,Osaka Dental University[1]，Department of Periodontology, Osaka Dental University[2]）

一般演題口演4　O-21～O-27（9：20～10：30）

【演題番号】
［研修コード］

座長　奥羽大学歯学部 歯科保存学講座　高橋　慶壮　先生

O-21
［2609］

歯周病患者におけるインプラント周囲疾患に関する臨床研究　第1報：プロービング時の出血の陽性率について

○小玉　治樹，林　丈一朗，安井　絢子，林　鋼兵，鈴木　允文，石井　麻紀子，
大塚　秀春，谷田部　一大，辰巳　順一，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）

Clinical study on the peri-implant disease in patients with periodontal disease Part 1：Positive rate of bleeding on probing

○Haruki Kodama，Joichiro Hayashi，Ayako Yasui，Kohei Hayashi，
Takafumi Suzuki，Makiko Ishii，Hideharu Otsuka，Kazuhiro Yatabe，Junichi Tatsumi，
Kitetsu Shin
（Division of Periodontology, Department of Oral Biology and Tissue Engineering Meikai Univarsity）

O-22
［2609］

視診とCone Beam CTによる天然歯歯肉と歯槽骨の厚さの評価

○小林　友幸，中野　環，上中　彰浩，加藤　時規，藤田　祐也，矢谷　博文
（大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能再建学講座クラウンブリッジ補綴学分野）

Assessment of gingival and alveolar thickness by visual inspection and cone beam computed tomography.

○Tomoyuki Kobayashi，Tamaki Nakano，Akihiro Kaminaka，Tokinori Kato，
Yuya Fujita，Hirofumi Yatani
（Department of Fixed Prosthodontics, Osaka University Graduate School of Dentistry）

O-23
［2609］

多変量解析を用いたインプラント上部構造固定様式の違いがインプラント周囲組織健康状態に及ぼす影響の評価

○井上　将樹，中野　環，小野　真司，下元　拓哉，矢谷　博文
（大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能再建学講座クラウンブリッジ補綴学分野）

Evaluation of the influence of differences in the implant retention system using multivariate analysis on peri-implant tissue health status

○Masaki Inoue，Tamaki Nakano，Shinji Ono，Takuya Shimomoto，Hirofumi Yatani
（Department of Fixed Prosthodontics, Osaka University, Graduate School of Dentistry）

座長　長崎大学大学院 歯周病学分野　原　宜興　先生

O-24
［2504］

光干渉断層画像診断法（OCT）を用いた光学的歯周ポケット測定

○坪川　正樹[1]，青木　章[1]，柿﨑　翔[1]，Lin TaiChen[1]，水谷　幸嗣[1]，小田　茂[2]，
角　保徳[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歯周病学分野[1]，東京医科歯科大学歯学部付属病院歯科総合診療部[2]，歯科口腔先進医療開発センター歯科口腔先端診療開発部[3]）

Optical measurement of periodontal pocket depth using optical coherence tomography (OCT)

○Masaki Tsubokawa[1]，Akira Aoki[1]，Sho Kakizaki[1]，TaiChen Lin[1]，Koji Mizutani[1]，
Shigeru Oda[2]，Yasunori Sumi[3]，Yuichi Izumi[1]
（Department of Periodontology, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University[1]，Oral Diagnosis and General Dentistry, University Hospital of Dentistry, Tokyo Medical and Dental University[2]，Division of Oral and Dental Surgery, Department of Advanced Medicine, National Hospital for Geriatric Medicine, National Center for Geriatrics and Gerontology[3]）

O-25
［2504］
歯周組織の健常部位及び病変部位におけるGCF中のALP量について
○上原　直[1]，伊藤　弘[1]，小川　智久[2]，川村　浩樹[1]，鈴木　麻美[2]，橋本　修一[3]，
沼部　幸博[1]
（日本歯科大学生命歯学部歯周病学講座[1]，日本歯科大学附属病院総合診療科[2]，日本歯科大学[3]）
The ALP activity in GCF of periodontal healthy sites and diseased sites
○Sunao Uehara[1]，Hiroshi Ito[1]，Tomohisa Ogawa[2]，Hiroki Kawamura[1]，Asami Suzuki[2]，
Syuichi Hashimoto[3]，Yukihiro Numabe[1]
（Department of Periodontology, The Nippon Dental University, School of Life Dentistry at Tokyo[1]，The Nippon Dental University Hospital, General Dentistry[2]，The Nippon Dental University[3]）

座長　神奈川歯科大学大学院歯学研究科 口腔機能修復学講座　三辺　正人　先生

O-26
［2399］
歯周病リスク評価のための新規セルフチェックアンケートの開発とその評価
○藤友　崇[1]，古橋　宏紀[1]，澤井　典子[1]，森本　佳伸[2]，松原　善[2]，一圓　剛[3]，一圓　仁[3]，
皆川　直人[3]，鴨井　久博[4]，田中　司朗[5]，鴨井　久一[6]
（株式会社DeNAライフサイエンス[1]，第一三共ヘルスケア株式会社[2]，ヒュービットジェノミクス株式会社[3]，日本医科大学千葉北総病院[4]，京都大学大学院医学研究科社会健康医学系専攻薬剤疫学分野臨床研究管理学分野[5]，日本歯科大学[6]）
Development and validation of a self-reported questionnaire for periodontal disease risk assessment.
○Takashi Fujitomo[1]，Hiroki Furuhashi[1]，Noriko Sawai[1]，Yoshinobu Morimoto[2]，
Masaru Matsubara[2]，Go Ichien[3]，Jin Ichien[3]，Naoto Minagawa[3]，Hisahiro Kamoi[4]，
Shiro Tanaka[5]，Kyuichi Kamoi[6]
（DeNA Life Science, Inc.[1]，Daiichi Sankyo Healthcare Co., Ltd.[2]，HuBit genomix, Inc.[3]，Dental Clinic, Chiba Hokusoh Hospital, Nippon Medical School[4]，Department of Pharmacoepidemiology, Graduate School of Medicine and Public Health, Kyoto University[5]，The Nippon Dental University[6]）

O-27
［2402］
歯周病患者に対する簡易HbA1c検査の実施による糖尿病予備群の早期発見と歯周病治療における有用性の検討
○小堀　瑛一[1]，小川　智久[1]，鈴木　麻美[1]，角田　憲祐[1]，佐藤　勉[2]
（日本歯科大学附属病院総合診療科[1]，日本歯科大学東京短期大学[2]）
Early detection of preliminary diabetes group in periodontal disease patients is useful for treatments of periodontal disease
○Eiichi Kobori[1]，Tomohisa Ogawa[1]，Asami Suzuki[1]，Norihiro Tsunoda[1]，Tsutomu Sato[2]
（General Dentistry, The Nippon Dental University Hospital at Tokyo[1]，The Nippon Dental University College at Tokyo[2]）

ランチョンセミナー7（11：30～12：20）

［研修コード］
共催：株式会社ロッテ 中央研究所

［3001］
ユーカリ抽出物配合チューインガムの歯周病予防効果について

関西女子短期大学 歯科衛生学科　**永田　英樹　先生**

スイーツセミナー（14：40～15：40）

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

［2699］ **患者さんからの質問や不安を解決しよう　～最新のデンチャーケア～**

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 歯科補綴学分野　**村田　比呂司　先生**

展示ホールB

ポスター掲示　　8：30～10：00
ポスター展示・閲覧　10：00～16：00
ポスター討論　　12：20～13：10
ポスター撤去　　16：00～16：30

【演題番号】
［研修コード］

DP-16
［2504］

最優秀臨床ポスター賞受賞（第59回春季学術大会）再掲

広汎型重度慢性歯周炎患者へ固定性補綴治療を行った21年経過症例

○永井　省二

（永井歯科医院）

21-years follow-up of cross-arch fixed bridge in patients with advanced periodontal disease

○Shoji Nagai

（Nagai dental clinic）

DP-10
［2504］

優秀臨床ポスター賞受賞（第59回春季学術大会）再掲

エムドゲイン・自家骨移植・GTRを併用し，再生療法を行った広汎型侵襲性歯周炎患者の15年間の治療経過

○永田　睦

（永田むつみ歯科医院）

A case report of generalized aggressive periodontitis treated with combination therapies with Emdogain, GRT, and autogenous bone graft followed by 15 years

○Mutsumi Nagata

（Nagata Dental Clinic）

HP-9
［2402］

ベストハイジニスト賞受賞（第59回春季学術大会）再掲

尋常性天疱瘡による剥離性歯肉病変の一症例

○堂満　愛弓[1]，中村　利明[2]，下田平　貴子[1]，野口　和行[2]

（鹿児島大学医学部歯学部附属病院臨床技術部[1]，鹿児島大学大学院医歯学総合研究科歯周病学分野[2]）

A case report of desquamative gingival lesions caused by pemphigus vulgaris

○Ayumi Domitsu[1], Toshiaki Nakamura[2], Shimotahira Takako[1], Kazuyuki Noguchi[2]

（Division of Clinical Engineering, Kagoshima University Medical and Dental Hospital[1], Department of Periodontology, Kagoshima University Graduate School of Medical and Dental Sciences[2]）

臨床（認定医・専門医）ポスター DP-01～DP-48

【演題番号】
［研修コード］

DP-01
［2504］
根分岐部病変に対してファーケーションプラスティとエムドゲイン®ゲルによる歯周組織再生療法を行なった症例
○田口　洋一郎，緒方　智壽子，木村　大輔，嘉藤　弘仁，北村　卓也，山脇　勲，梅田　誠
（大阪歯科大学歯周病学講座）
A case report of periodontal regenerative surgery with furcation plasty and EmdogainR Gel for furcation involvement
○Youichiro Taguchi，Chizuko Ogata，Daisuke Kimura，Hirohito Kato，
Takuya Kitamura，Isao Yamawaki，Makoto Umeda
（Osaka Dental University Department of Periodontology）

DP-02
［2504］
重度広汎型慢性歯周炎に対して，自家骨移植による歯周組織再生療法を行った一症例
○寺嶋　宏曜
（寺嶋歯科医院，大阪大学歯学部付属病院歯周科）
A case report of severe generalized chronic periodontitis treated with Autogenous bone grafts
○Hiroaki Terashima
（Terashima Dental Clinic，Department of Periodontology, Osaka University Dental Hospital）

DP-03
［2504］
Ⅱ度の根分岐部病変を伴う歯周歯内病変に対し歯周組織再生療法を行い，歯槽骨の再生が得られた1症例
○太田　淳也[1]，多木　陽子[2]，東條　倫子[3]
（おおたデンタルクリニック用賀[1]，慶應義塾大学医学部歯科・口腔外科学教室[2]，沼澤デンタルクリニック[3]）
Periodontal regeneration therapy for periodontic-endodontic lesions with class Ⅱ furcation defects provided the regeneration of the alveolar bone：a case report
○Junya Ota[1]，Yoko Taki[2]，Michiko Tojo[3]
（Ota dental clinic YOUGA[1]，Department of Dentistry and Oral Surgery, School of Medicine, Keio University[2]，Numasawa dental clinic[3]）

DP-04
［2504］
広汎型侵襲性歯周炎患者に歯周組織再生療法を併用し歯周補綴を行った一症例
○八木　元彦[1,2]，八木　宏明[1]，佐藤　秀一[2]
（八木歯科[1]，日本大学歯学部 歯周病科[2]）
A case report of periodontal prosthesis in combination with regenerative periodontal therapy for the patient with generalized aggressive periodontitis
○Motohiko Yagi[1,2]，Hiroaki Yagi[1]，Shuichi Sato[2]
（Yagi Dental Office[1]，Department of Periodontology, Nihon University School of Dentistry[2]）

DP-05
［2544］
広汎型中等度慢性歯周炎患者に対してエナメルマトリックスタンパク質を用いた歯周組織再生療法を行った1症例
○内海　大輔[1]，額賀　潤[2]，木田　芳弘[3]，高木　隆昌[4]
（うちうみ歯科クリニック，ぬかが歯科[2]，木田歯科医院[3]，えいこう歯科クリニック[4]）
A case report of periodontal regenerative therapy using enamel matrix proteins for generalized moderate chronic periodontitis
○Daisuke Uchiumi[1]，Jyun Nukaga[2]，Yosihiro Kida[3]，Takamasa Takaki[4]
（UCHIUMI dental clinic[1]，NUKAGA dental clinic[2]，KIDA dental clinic[3]，EIKO dental clinic[4]）

DP-06
［2504］
慢性歯周炎患者に対して歯周組織再生療法を含む包括的歯周治療を行った一症例
○鈴木　崇夫
（スズキ歯科）
A case report of comprehensive periodontal treatment with periodontal regenerative therapy for chronic periodontitis patient
○Takao Suzuki
(Suzuki Dental Clinic)

DP-07
［2504］
骨移植術およびGTR法を用いて再生療法を行った広汎型重度慢性歯周炎患者の6年経過症例
○山宮　かの子[1]，奥田　一博[2]
（いわいグリーン歯科[1]，新潟大学大学院医歯学総合研究科歯周診断・再建学分野[2]）
A case report of severe generalized chronic periodontitis patient treated with regenerative surgery using bone graft and GTR techniques：a 6-year follow-up
○Kanoko Yamamiya[1]，Kazuhiro Okuda[2]
(IWAI Green Dental Clinic[1]，Division of Periodontology, Department of Oral Biological Science, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences[2])

DP-08
［2504］
広汎型重度慢性歯周炎患者においてOne-stage Full-mouth SRPと歯周組織再生療法により改善を認めた一症例
○両角　俊哉[1]，久保田　健彦[2]，保苅　崇大[2]，奥田　一博[2]，吉江　弘正[1,2]
（新潟大学医歯学総合病院予防・保存系歯科歯周病科[1]，新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔生命科学専攻摂食環境制御学講座歯周診断・再建学分野[2]）
A case report of generalized severe chronic periodontitis treated with one-stage full-mouth SRP and periodontal regenerative therapy
○Toshiya Morozumi[1]，Takehiko Kubota[2]，Takahiro Hokari[2]，Kazuhiro Okuda[2]，Hiromasa Yoshie[1,2]
(Division of Periodontics, Department of Preventive and Conservative Dentistry, Niigata University Medical & Dental Hospital[1]，Division of Periodontology, Department of Oral Biological Science, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences[2])

DP-09
［3102］
骨欠損形態を熟知した上で切開・剥離を行った再生療法：6ヶ月予後
○白井　義英[1]，木村　大輔[2]，河野　智生[2]，高橋　貫之[2]，今泉　健太[1]，梅田　誠[1,2]
（大阪歯科大学歯周治療科[1]，大阪歯科大学歯周病学講座[2]）
A case of guided tissue regeneration for well-known intrabony defect：6 months
○Yoshihide Shirai[1]，Daisuke Kimura[2]，Tomoo Kono[2]，Tsurayuki Takahashi[2]，Kenta Imaizumi[1]，Makoto Umeda[1,2]
(Osaka Dental University Hospital[1]，Osaka Dental University Department of Periodontology[2])

DP-10
［2504］
歯列不正を伴う慢性歯周炎に対して矯正治療で対応した一症例
○長谷川　昌輝，長谷川　亜希子
（長谷川歯科医院）
A case report of chronic periodontitis with severe teeth migration：Orthodontic approach
○Masateru Hasegawa，Akiko Hasegawa
(Hasegawa Dental Clinic)

DP-11
［2504］
広汎型重度慢性歯周炎患者に対し,歯周－矯正治療を行った17年経過症例
○土岡　弘明
（土岡歯科医院）
Orthodontic treatment in a periodontally compromised patient.：17-year report
○Hiroaki Tsuchioka
（TSUCHIOKA DENTAL OFFICE）

DP-12
［2504］
歯の病的移動（PTM）を伴う重度慢性歯周炎患者に包括的治療を行った一症例
○植原　俊雄[1]，山本　やすよ[1]，植原　朋子[1]，伊藤　公一[2]
（植原歯科[1]，日本大学[2]）
Comprehensive treatment of a severe chronic periodontitis patient with pathologic tooth migration：a case report
○Toshio Uehara[1]，Yasuyo Yamamoto[1]，Tomoko Uehara[1]，Koichi Ito[2]
（Uehara Dental Clinic[1]，Nihon University[2]）

DP-13
［2504］
咬合異常を有する重度歯周炎患者に歯周外科とコルチコトミーを応用した矯正治療を行った症例
○渡辺　禎之[1]，渡辺　八十夫[2]，渡辺　禎久[3]，渡辺　知恵[1]
（渡辺歯科医院[1]，渡辺矯正歯科[2]，倉敷中央病院 歯科[3]）
A case of orthodontic treatment assisted by periodontal surgery and corticotomy for severe periodontitis with malocclusion
○Yoshiyuki Watanabe[1]，Yasoo Watanabe[2]，Yoshihisa Watanabe[3]，Chie Watanabe[1]
（Watanabe Dental Clinic[1]，Watanabe Orthodontics & Dentofacial Orthopedics[2]，Department of Dentistry, Kurashiki Central Hospital[3]）

DP-14
［2504］
Millerの分類クラス3の歯肉退縮に対してエナメルマトリックスタンパク質を併用した結合組織移植術により根面被覆を行なった一症例
○近藤　貴之，菅原　嵩大，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）
A case report of root coverage of Miller class Ⅲ recession utilized connective tissue grafts with enamel matrix protein
○Takayuki Kondo，Takao Sugahara，Kitetsu Shin
（Division of Periodontology, Department of Oral Biology and Tissue Engineering, Meikai University School of Dentistry）

DP-15
［2104］
矯正治療による埋伏歯，低位唇側転位歯牽引での付着歯肉獲得について―早期の歯肉移植より，術後安定性の獲得の得られた 2 症例―
○窪田　道男
（平山歯科矯正歯科医院）
Development of attached gingiva by the patients of an impacted tooth and a low positioned tooth in orthodontic treatment
○Michio Kubota
（Hirayama Dental Orthodontic Clinic）

DP-16
［2504］
CBCTを応用して根面被覆の術式選択を行った一症例
○溝部　健一，川邉　好弘，荒木　久生
（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）
A case report which applied CBCT and did technique selection of root coverage.
○Kenichi Mizobe，Yoshihiro Kawabe，Hisao Araki
（Division of Oral Rehabilitation, Department of Restorative & Biomaterials Sciences, School of Dentistry, Meikai University）

DP-17
［2504］
広汎型重度慢性歯周炎患者に対し，歯周組織再生療法および口腔インプラント治療を行った術後13年経過症例
○岩田　光弘
（医療法人社団 さくらデンタルクリニック）
Thirteen-year prognosis of a patient who underwent periodontal regenerative therapy and oral implant treatment for generalized severe periodontitis
○Mitsuhiro Iwata
（Sakura Dental Clinic）

DP-18
［2504］
咬合崩壊を伴う重度慢性歯周炎患者にインプラント治療を含む包括治療を行った17年経過症例
○川上　まり子
（医療法人社団 川上歯科医院）
A case report of comprehensive treatment with implant therapy for severe chronic periodontitis with occlusal collapse：17-years follow up
○Mariko Kawakami
（ Medical Corporation Kawakami Dental Clinic）

DP-19
［2504］
ノンクラスプデンチャーが歯周組織に与える影響について
○松木　裕
（松木歯科医院）
How do the non-clasp dentures act on periodontal tissues ?
○Yutaka Matsuki
（Matsuki Dental Office）

DP-20
［2504］
非外科で対応した重度慢性歯周炎症例
○斎田　寛之
（斉田歯科医院）
A Case Report of periodontal treatment without surgery for sever chronic periodontitis.
○Hiroyuki Saida
（SAIDA DENTAL CLINIC）

DP-21
［2504］
重度慢性歯周炎患者に歯周外科を行わずに総合治療を行った一症例
○徳永　哲彦
（徳永歯科クリニック）
A case of severe chronic periodontitis by a comprehensive treatment without periodontal surgery
○Tetsuhiko Tokunaga
（TOKUNAGA DENTAL CLINIC）

DP-22
［2504］
薬物性歯肉増殖を伴う慢性歯周炎患者に対して歯周治療を行った一症例
○鈴木　琢磨，五味　一博
（鶴見大学歯学部歯周病学講座）
A case report of periodontal therapy for a patient of chronic periodontitis with drug-induced gingival overgrowth
○Takuma Suzuki，Kazuhiro Gomi
（Department of Periodontology, Tsurumi University School of Dental Medicine）

DP-23
［2504］
歯肉増殖によって歯の移動を伴った重度歯周炎患者に対する歯周治療の効果
○美原　智恵，木戸　淳一，永田　俊彦
（徳島大学大学院 医歯薬学研究部 歯周歯内治療学分野）
A case report of severe periodontitis with tooth movement induced by gingival overgrowth
○Chie Mihara，Junichi Kido，Toshihiko Nagata
（Department of Periodontology and Endodontology, Institute of Biomedical Sciences, Tokushima University Graduate School）

DP-24
［2504］
尋常性天疱瘡を伴う広汎型重度慢性歯周炎の患者に対し歯周治療を行った症例
○奥原　優美，井原　雄一郎，角田　和之，中川　種昭
（慶應義塾大学医学部歯科・口腔外科学教室）
A case of periodontal therapy for severe chronic periodontitis with pemphigus vulgaris
○Yumi Okubara，Yuichiro Ihara，Kazuyuki Tunoda，Taneaki Nakagawa
（Department of Dentistry & Oral Surgery Keio University School of Medicine）

DP-25
［2504］
エストロゲン低下を伴う剥離性歯肉病変の一症例
○永森　太一
（ほりかわ本郷歯科クリニック）
A case report of desquamative gingival lesions caused with estrogen deficiency
○Taichi Nagamori
（Horikawa Hongo Dental Clinic）

DP-26
［2504］
薬剤性歯肉増殖の病態に酸化ストレスが及ぼす影響
○坪井　綾香[1]，大森　一弘[2]，下江　正幸[1]，山本　直史[2]，高柴　正悟[1]
（岡山大学大学院医歯薬学総合研究科歯周病態学分野[1]，岡山大学病院歯周科[2]）
Discussion on the effect of oxidative stress on drug-induced gingival overgrowth
○Ayaka Tsuboi[1]，Kazuhiro Omori[2]，Masayuki Shimoe[1]，Tadashi Yamamoto[2]，Shogo Takashiba[1]
（Department of Pathophysiology-Periodontal Science, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences[1]，Department of Periodontics and Endodontics, Okayama University Hospital[2]）

DP-27
［2504］
慢性腎臓病（CKD）患者の歯周治療
○村井　治[1]，大川　義人[1]，金澤　智美[1]，滝沢　尚希[1]，伊東　俊太郎[1]，佐々木　大輔[1]，藤本　梓[2]，千葉　俊美[3]，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]，ゆいとぴあ歯科医院[2]，岩手医科大学歯学部口腔医学講座関連医学分野[3]）
Periodontal therapy for a patient with chronic kidney disease
○Osamu Murai[1]，Yoshito Okawa[1]，Satomi Kanzawa[1]，Naoki Takizawa[1]，Shuntaro Ito[1]，Daisuke Sasaki[1]，Azusa Fujimoto[2]，Toshimi Chiba[3]，Takashi Yaegashi[1]
（Division of Periodontology, Department of Conservative Dentistry, School of dentistry, Iwate Medical University[1]，Yuitopia Dental Clinic[2]，Division of Internal Medicine of Dentistry, Department of Oral Medicine, School of Dentistry, Iwate Medical University[3]）

DP-28
［2504］
２型糖尿病を有する重度慢性歯周炎患者の１０年経過症例
○村田　雅史
（村田歯科医院）
A clinical case report of 10 year follow-up in severe chronic periodontitis patient with type II diabetes
○Masashi Murata
（Murata Dental Clinic）

DP-29
［2504］
歯周基本治療前後におけるグミゼリー咀嚼時のグルコース溶出量の測定を行った一症例
○清水　豊[1,2]，丸山　昂介[2]，両角　祐子[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]）
A case that measured by amount of glucose extraction during gummy-jelly chewing before and after initial periodontal therapy
○Yutaka Shimizu[1,2]，Kosuke Maruyama[2]，Yuko Morozumi[2]，Soh Sato[2,3]
（Comprehensive Dental Care, The Nippon Dental University at Niigata[1]，Department of Periodontology，School of Life Dentistry at Niigata, The Nippon Dental University[2]，Division of Cell Regeneration and Transplantation, Advanced Research Center, The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Niigata[3]）

DP-30
［2504］
咬合性外傷を伴った重度慢性歯周炎の1症例
○大八木　孝昌[1]，鎌田　征之[2]
（歯科おおやぎ[1]，鎌田歯科医院[2]）
1Case of severe chronic periodontitis with occlusal trauma
○Takamasa Ohyagi[1]，Masayuki Kamada[2]
（Dental Ohyagi[1]，Kamada Dental Office[2]）

DP-31
［2504］
前歯部歯間離開を伴う慢性広汎型歯周炎の一症例
○中村　太志，中島　啓介
（九州歯科大学口腔機能学講座歯周病学分野）
A case of chronic periodontitis with anterior interdental separation.
○Taiji Nakamura，Keisuke Nakashima
（Division of Periodontology, Department of Oral Function, Kyushu Dental University）

DP-32
［2504］
歯列不正と臼歯部咬合崩壊を伴った重度広汎型侵襲性歯周炎の10年経過報告
○谷口　崇拓
（医療法人 谷口歯科医院）
10 year follow-up following the treatment of generalized severe aggressive periodontitis with teeth malalignment and posterior bite collapse
○Takahiro Taniguchi
（Taniguchi Dental Office）

DP-33
［2504］
広汎型重度慢性歯周炎患者の10年経過症例における炎症のコントロールの重要性とSPTに対する考察
○松﨑　英津子
（福岡歯科大学口腔治療学講座歯科保存学分野）
Discussion on the management of inflammation and supportive periodontal therapy：A 10-year case report of generalized severe chronic periodontitis
○Etsuko Matsuzaki
（Section of Operative Dentistry and Endodontology, Department of Odontology, Fukuoka Dental College）

DP-34
［2504］
歯列不正を伴った広汎型重度慢性歯周炎患者に歯周治療を行った一症例
○田幡　元[1]，寺西　香織[2]，塩見　慧[1]，東　仁[1]，藤田　敦子[1]，三木　春加[1]，梅田　誠[1]
（大阪歯科大学歯周病学講座[1]，大阪歯科大学附属病院歯科衛生士部[2]）
A case report of periodontal treatment for generalized severe chronic periodontitis with malocclusion
○Hajime Tabata[1]，Kaori Teranishi[2]，Kei Shiomi[1]，Hitoshi Azuma[1]，Atsuko Fujita[1]，Haruka Miki[1]，Makoto Umeda[1]
（Department of Periodontology, Osaka Dental University[1]，Division of Dental Hygienist, Osaka Dental University[2]）

DP-35
［2504］
自然挺出を用いて保存に努めた咬合性外傷を伴う重度慢性歯周炎患者の１症例
○石塚　良介
（円山グリーン歯科）
Conservative periodontal therapy applied with tooth migration and extrusion in advanced chronic periodontitis and occlusal trauma.
○Ryousuke Ishizuka
（MARUYAMA GREEN DENTAL CLINIC）

DP-36
［2544］
咬合性外傷を伴った下顎前歯重度慢性歯周炎の10年経過症例
○山田　潔[1]，北見　瑛一[1]，藤本　徹生[1]，佐藤　秀一[2]
（山田歯科成瀬クリニック[1]，日本大学歯学部保存学教室歯周病学講座[2]）
Mandibular anterior teeth of severe chronic periodontitis with occlusal trauma followed up for 10years
○Kiyoshi Yamada[1]，Eiichi Kitami[1]，Tetsuo Fujimoto[1]，Shuichi Sato[2]
（Yamada Dental Naruse Clinic[1]，Department of Periodontology, Nihon University School of Dentistry[2]）

DP-37
［2504］
歯列不正と欠損を伴う重度慢性歯周炎に対して包括的治療を行った一症例
○村内　利光
（むらうち歯科クリニック，岡山大学病院歯周科）
A comprehensive treatment of severe chronic periodontitis
○Toshimitsu Murauchi
（murauchi dental clinic，Department of periodontics and Endodontics,Okayama University Hospital）

DP-38
［2504］
重度慢性歯周炎患者に包括的治療を行った一症例
○大谷　裕亮
（大谷歯科医院）
A case report of comprehensive treatment for a patient with severe generalized chronic periodontitis
○Hiroaki Otani
（Otani Dental Clinic）

DP-39
［2504］
重度慢性歯周炎において再評価の重要性を再認識した一症例
○江俣　壮一
（江俣歯科医院）
the important of re-evaluation in case report for severe periodontal disease
○Soichi Emata
（Emata Dental Clinic）

DP-40
［2504］
咬合機能障害を伴う広汎型重度慢性歯周炎患者に対する包括的アプローチを行った一症例
○牧草　一人[1]，杉元　敬弘[2]，岡元　瑠美[1]，井辻　佐知[1]，楳垣　愛[1]，奥村　由佳[1]
（医療法人 弘成会 牧草歯科医院[1]，医療法人 幸加会 スギモト歯科医院[2]）
Inter-disciplinary approach for patients with generalized severe chronic periodontitis - a case study
○Kazuto Makigusa[1]，Norihiro Sugimoto[2]，Rumi Okamoto[1]，Sachi Ituji[1]，Ai Umegaki[1]，Yuka Okumura[1]
（Makigusa Dental Clinic[1]，Sugimoto Dental Clinic[2]）

DP-41
［2504］
咬合性外傷を伴う広汎型重度慢性歯周炎に対して包括的歯周治療を行った一症例
○北村　信隆[1]，山崎　和久[2]
（北村歯科医院[1]，新潟大学大学院医歯学総合研究科 口腔保健学分野[2]）
A case report of comprehensive periodontal therapy for a patient with generalized severe chronic periodontitis with occlusal trauma
○Nobutaka Kitamura[1]，Kazuhisa Yamazaki[2]
（Kitamura Dental Clinic[1]，Division of Oral Science for Health Promotion, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences[2]）

DP-42
［2504］
広汎型重度慢性歯周炎に対して包括的治療を行った13年経過症例
○新井　伸治，藤江　紘子，新井　由香
（医療法人社団 伸治歯整会 新井歯科（東京都））
13 years after cases were carried out comprehensive treatment to extensive type severe chronic periodontitis
○Shinji Arai，Hiroko Fujie，Yuka Arai
（Medical Corporation Association Shinjishiseikai Arai Dental（Tokyo））

DP-43
［2504］
全顎的に治療した患者の29年経過症例
○長谷川　満男
（医療法人社団 長谷川歯科）
A 29 years follow-up case report of patient treated with full mouth reconstruction
○Mitsuo Hasegawa
（Hasegawa Dental Clinic）

DP-44
［2504］
前歯部開咬を伴う広汎型重度慢性歯周炎に対して包括的治療を行った10年経過症例
○工藤　求[1]，菅谷　悠介[1]，山田　雄一[2]，武内　謙典[2]，西堀　雅一[2]
（プリズムタワー工藤歯科[1]，西堀歯科[2]）
Comprehensive treatment of Generalized Severe Chronic Periodontitis with Anterior Open Bite：a 10 year follow up
○Motomu Kudo[1]，Yusuke Sugaya[1]，Yuichi Yamada[2]，Kensuke Takeuchi[2]，Masakazu Nishibori[2]
（Prismtower Kudo Dental Office[1]，Nishibori Dental Clinic[2]）

DP-45
［2504］
広汎型慢性歯周炎患者に対して包括的治療を行った一症例
○有島　直子
（ありしま矯正歯科）
A case report of comprehensive treatment for generalized chronic periodontitis.
○Naoko Arishima
（Arishima Orthodontic Clinic）

DP-46
［2504］
広汎型侵襲性歯周炎の一症例
○塩山　秀裕[1,2]，荒川　真一[2]
（東京医科歯科大学 歯学部附属病院 口腔ケア外来[1]，東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 生涯口腔保健衛生学分野[2]）
A case report of generalized aggressive periodontitis
○Hidehiro Shioyama[1,2]，Shinichi Arakawa[2]
（Oral Health Care Clinic, Dental Hospital, Tokyo Medical and Dental University[1]，Department of Lifetime Oral Health Care Sciences, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University[2]）

DP-47
［2544］
広汎型重度慢性歯周炎に歯根膜を活用して包括的治療を行った一症例
○清水　太郎[1]，久保田　健彦[2]，奥田　一博[2]，吉江　弘正[2]
（新潟大学医歯学総合病院インプラント治療部[1]，新潟大学医歯学総合研究科歯周診断再建学分野[2]）
A comprehensive periodontal treatment using periodontium for a patient with generalized severe chronic periodontitis
○Taro Shimizu[1]，Takehiko Kubota[2]，Kazuhiro Okuda[2]，Hiromasa Yoshie[2]
（Oral Implant Clinic, Niigata University Meddical and Dental Hospital, Niigata[1]，Division of Periodontology, Department of Oral Biological Science,Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences[2]）

DP-48
［2504］
著しい審美障害を伴う広汎型重度慢性歯周病に対し,包括的治療を行った一症例
○阿部　英貴
（あべ歯科クリニック）
A Case Report of Generalized Aggressive Periodontitis with Aesthetic Disturbance Treated by Comprehensive Treatment
○Hideki Abe
（Abe Dental Clinic）

歯科衛生士症例ポスター HP-01～HP-14

【演題番号】
［研修コード］

HP-01
［2504］
治療を通じて患者さんの口腔内への関心を高めることに成功した広汎型中等度慢性歯周炎の一症例
○池田　千鶴[1]，間瀬　慎一郎[1]，西山　智絵[1]，加瀬　保奈美[1]，福田　瑛理香[1]，秋月　達也[2]
（医療法人 幸陽会 間瀬デンタルクリニック[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]）
Improvement of a patient's interest in her oral health through periodontal therapy.-A case report of generalized chronic periodontitis-
○Chizuru Ikeda[1]，Shinichiro Mase[1]，Chie Nishiyama[1]，Honami Kase[1]，Erika Fukuda[1]，Tatsuya Akizuki[2]
（ Medical Corporation Association Koyoukai Mase dental clinic[1]，Department of Periodontology, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University[2]）

HP-02
［2504］

歯周炎との自覚がなかった患者に対し動機づけを行い良好な結果が得られた一症例

○浅岡　実希子[1]，重松　敏充[1]，水谷　紘[1]，秋月　達也[2]
（医療法人社団ニコライ会杏雲ビル歯科[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]）

Periodotal treatment of a patient who was not aware of his peridontal condition. A case clinical case report.

○Mikiko Asaoka[1]，Toshimitsu Shigematsu[1]，Hiroshi Mizutani[1]，Tatsuya Akizuki[2]
（Kyoun Building Dental Office[1]，Department of Periodontology, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University[2]）

HP-03
［2504］

咬合圧の分散と低減を要した侵襲性歯周炎患者の一症例

○山﨑　梨恵[1]，深井　浩一[1,2]，加藤　まり[1]，宮﨑　秀夫[2]
（深井・加藤歯科医院[1]，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[2]）

A Case Report of severe aggressive Periodontitis patient with force complex syndrome

○Rie Yamazaki[1]，Kouichi Fukai[1,2]，Mari Kato[1]，Hideo Miyazaki[2]
（Fukai・Kato Dental Clinic[1]，Niigata University[2]）

HP-04
［2504］

歯周治療を通じて患者の信頼が得られた広汎型重度慢性歯周炎患者の一症例

○福田　瑛理香[1]，間瀬　慎一郎[1]，西山　智絵[1]，加瀬　保奈美[1]，池田　千鶴[1]，秋月　達也[2]
（医療法人 幸陽会 間瀬デンタルクリニック[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]）

Improvement of the periodontal status enhanced patient's trust. – A case report of generalized advanced chronic periodontitis.

○Erika Fukuda[1]，Shinichiro Mase[1]，Chie Nishiyama[1]，Honami Kase[1]，Chizuru Ikeda[1]，Tatsuya Akizuki[2]
（Medical Corporation Association Koyoukai Mase dental clinic[1]，Department of Periodontology, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University[2]）

HP-05
［2504］

歯周基本治療により改善した広汎型重度慢性歯周炎患者の一症例

○鈴木　佳奈，藤本　梓，藤本　淳
（ゆいとぴあ歯科医院）

The case report of generalize severe chronic periodontitis patient improved by the initial preparation

○Kana Suzuki，Azusa Fujimoto，Atsushi Fujimoto
（Yuitopia Dental Clinic）

HP-06
［2504］

重度慢性歯周炎におけるセルフケアの重要性

○松本　崇嗣，森　真理
（北海道医療大学病院）

The importance of self-care in severe chronic periodontitis

○Takashi Matsumoto，Mari Mori
（Health Sciences University of Hokkaido）

HP-07
［2504］
薬物性歯肉増殖を伴う慢性歯周炎患者に歯周基本治療を行い歯肉増殖が改善した一症例
○小園　知佳[1]，松田　真司[2]，長谷　由紀子[1]，中岡　美由紀[1]，栗原　英見[2]
（広島大学病院診療支援部歯科衛生部門[1]，広島大学大学院医歯薬保健学研究院応用生命科学部門歯周病態学研究室[2]）
Case report that improved drug-induced gingival overgrowth with chronic periodontitis performed by initial treatment
○Chika Kozono[1]，Shinji Matsuda[2]，Yukiko Nagatani[1]，Miyuki Nakaoka[1]，Hidemi Kurihara[2]
（Hiroshima University Hospital[1]，Department of Periodontal Medicine Applied Life Sciences, Hiroshima University[2]）

HP-08
［2504］
2型糖尿病を伴った慢性歯周炎患者の1症例
○金子　輝子[1]，合田　征司[2]，山口　芳功[1]
（社会医療法人 誠光会 草津総合病院[1]，神奈川歯科大学大学院歯学研究科 口腔科学講座[2]）
A case of chronic periodontitis with type2 diabetes mellitus
○Teruko Kaneko[1]，Seiji Goda[2]，Yoshinori Yamaguchi[1]
（KUSATU General Hospital[1]，Department of Oral Science, Graduate School of Dentistry, Kanagawa Dental University[2]）

HP-09
［2504］
本態性振戦を伴う広汎型中等度慢性歯周炎の一症例
○渕上　祐子[1,2]，村岡　宏祐[3]，園木　一男[4]，粟野　秀慈[3]，中島　啓介[5]，久保田　浩三[4]
（九州歯科大学附属病院[1]，九州歯科大学大学院歯学研究科[2]，九州歯科大学口腔機能学講座クリニカルクラークシップ開発学分野[3]，九州歯科大学口腔保健学科学際教育推進ユニット[4]，九州歯科大学口腔機能学講座歯周病学分野[5]）
A case of moderate chronic periodontitis with the essential tremor
○Yuko Fuchikami[1,2]，Kosuke Muraoka[3]，Kazuo Sonoki[4]，Shuji Awano[3]，
Keisuke Nakashima[5]，Kohzoh Kubota[4]
（Kyushu Dental University Hospital[1]，Kyushu Dental Univerity Graduate School of Dentistry[2]，Division of Clinical Education Development and Research, Faculty of Dentistry, Kyushu Dental University[3]，Kyushu Dental College Oral Health Department of Unit of Interdisciplinary Educational Promotion and Research[4]，Division of Periodontology, Faculty of Dentistry, Kyushu Dental University[5]）

HP-10
［2504］
剥離性歯肉炎の経過報告
○飯間　理沙[1]，合田　征司[2]，山口　芳功[1]
（社会医療法人 誠光会 草津総合病院[1]，神奈川歯科大学大学院歯学研究科 口腔科学講座[2]）
A case report of desquamative gingivitis
○Risa Iima[1]，Seiji Goda[2]，Yoshinori Yamaguchi[1]
（KUSATU General Hospital[1]，Department of Oral Science, Graduate School of Dentistry, Kanagawa Dental University[2]）

HP-11
［2399］
神奈川歯科大学附属病院ペリオケア外来におけるインプラントメインテナンスの取り組み
○山本　麗子[1,2]，根本　千聖[1]，山本　裕子[1]，長岐　祐子[1]，金指　幹元[1,3,4]，三辺　正人[1,3]
（神奈川歯科大学附属病院ペリオケア外来[1]，神奈川歯科大学大学院歯学研究科口腔科学講座・歯科形態学[2]，神奈川歯科大学大学院歯学研究科口腔科学講座歯周病学分野[3]，経済産業省大臣官房情報システム厚生課厚生企画室[4]）
Action of oral implant maintenance in Kanagawa Dental University Hospital division of perio-care clinic
○Reiko Yamamoto[1,2], Chisato Nemoto[1], Yuko Yamamoto[1], Yuko Nagaki[1], Mikimoto Kanezashi[1,3,4], Masato Minabe[1,3]
(Clinical Department of Periocare, Kanagawa Dental University Hospital[1], Dental Anatomy Division, Department of Oral Science,Kanagawa Dental University, Graduate school of Dentistry[2], Division of Periodontology, Department of Oral Science, Graduate School of Dentistry, Kanagawa Dental University[3], Information Systems and Welfare Division, Minister's Secretariat, Ministry of Economy, Trade and Industry[4])

HP-12
［2402］
神奈川歯科大学附属病院ペリオケア外来における歯周医学への取り組み
○根本　千聖[1]，山本　麗子[1]，山本　裕子[1]，杉原　俊太郎[1,2]，中山　裕美[1]，金指　幹元[1,2,3]，三辺　正人[1,2]
（神奈川歯科大学附属病院歯周病診療科ペリオケア外来[1]，神奈川歯科大学口腔機能修復学講座歯周病学分野[2]，経済産業省大臣官房情報システム厚生課厚生企画室[3]）
Efforts of the periodontal medicine in Kanagawa Dental University Hospital division of perio-care clinic
○Chisato Nemoto[1], Reiko Yamamoto[1], Yuko Yamamoto[1], Shuntaro Sugihara[1,2], Yumi Nakayama[1], Mikimoto Kanazashi[1,2,3], Masato Minabe[1,2]
(Clinical Department of Periocare,Kanagawa Dental University Hospital[1], Division of Periodontology, Department of Oral Science, Graduate School of Dentistry, Kanagawa Dental University[2], Information Systems and Welfare Division, Minister's Secretariat, Ministry of Economy, Trade and Industry[3])

HP-13
［2305］
SPTにおけるPCRの位置づけ
○泉川　彩，杉原　則子，高久　まどか，逢坂　文博
（おおさか歯科医院）
Meaning of the plaque control record in supportive periodontal therapy
○Saya Izumikawa, Noriko Sugihara, Madoka Takaku, Fumihiro Oosaka
(OOSAKA DENTAL CLINIC)

HP-14
［2305］
長期メンテナンスケア患者の歯の状態の評価
○上島　文江[1]，磯山　素子[1]，鈴木　瑛一[2]，勢島　典[2]，齋藤　淳[2]
（東京歯科大学水道橋病院 歯科衛生士部[1]，東京歯科大学歯周病学講座[2]）
Evaluation of periodontal conditions in patients with long-term maintenance care
○Fumie Ueshima[1], Motoko Isoyama[1], Eiichi Suzuki[2], Fumi Seshima[2], Atsushi Saito[2]
(Section of Dental Hygiene,Tokyo Dental College Suidoubashi Hospital[1], Department of Periodontology, Tokyo Dental College[2])

特別講演Ⅰ

超高齢社会の医療介護政策の展望と歯科界への期待

東京大学高齢社会総合研究機構

辻　哲夫　先生

座長　日本歯科大学新潟生命歯学部 歯周病学講座

佐藤　聡　先生

平成28年10月７日（金）

Ａ会場（2F スノーホール）

10：00～11：10

辻　哲夫　先生

略歴

1971年東京大学法学部卒業後，厚生省（当時）に入省。老人福祉課長，国民健康保険課長，大臣官房審議官（医療保険，健康政策担当），官房長，保険局長，厚生労働事務次官を経て，2008年４月から田園調布学園大学　教授，2009年４月から東京大学高齢社会総合研究機構　教授を務める。現在，東京大学高齢社会総合研究機構　特任教授。厚生労働省在任中に医療制度改革に携わった。編著書として，「日本の医療制度改革がめざすもの」（時事通信社）「地域包括ケアのすすめ　在宅医療推進のための多職種連携の試み」（東京大学出版会）「超高齢社会　日本のシナリオ」（時評社）等がある。

超高齢社会の医療介護政策の展望と歯科界への期待

東京大学高齢社会総合研究機構
辻　哲夫

日本では，2030年には，後期高齢期（75歳以上）人口が５分の１を占める。人類未知の社会であり，あらゆる分野でのものの考え方とシステムの転換が求められている。とりわけ，団塊の世代が，後期高齢期になる2025年が，一つの分岐点となる。

日本の医療政策に関していえば，医学医術や社会保障の整備に伴い病院を中心とする「治す医療」の展開に大成功し，若死にが急速に少なくなったが故に，後期高齢期の総じて虚弱な集団が増え続けていると言える。

このため，歯科医療を含む医療の分野の目標は，できる限り後期高齢期の生活の自立度を維持することが，まず，基本となる。一方，長生きの結果，誰もが，大なり小なり人の世話になるような状態（要介護状態）を経ることも，普通の姿となることから，このような時期における生活の質（QOL）を確保することも極めて重要となる。「生活を支える医療」が必要とされているのである。

今指摘した二つの新たな大きな課題の解決を目指し，今，日本の医療政策は，総合的な政策展開を目指し始めている。具体的には，従来の治療中心の医療に加えて，予防及びケアの両面へのウイングの展開が求められている。

予防については，生活習慣病予防とフレイル（虚弱）予防の強化，ケアについては，在宅医療を含む多職種連携による在宅ケアの推進を目指している。

歯科の視点から見れば，今後特に重要となるフレイル予防に関しては，高齢期のフレイル（低栄養）の予防に関して，歯科口腔機能の低下への早期対応が，基本的に重要である。この分野の概念として「オーラルフレイル」という概念も提唱された。また，在宅の高齢者を含め介護の必要な高齢者の大部分は，歯の保全に加えて摂食嚥下能力や口腔内の清潔を維持する口腔ケアニーズをもっており，在宅歯科診療等の推進などの活躍が強く求められている。

食べることは生きる喜びであり，高齢期にあっても最期まで食べ続けることができるようにするため，生活を支える医療の橋頭堡として歯科の役割は基本的に重要である。

このような観点から，日本の医療界において，歯科がその役割のウイングを広げていくことが期待されていることを訴えたい。

特別講演 II

Microbial Ecology in the Periodontal Pocket - Impact on Treatment in Juveniles and Adults

University of Gothenburg

Prof. Gunnar Dahlén

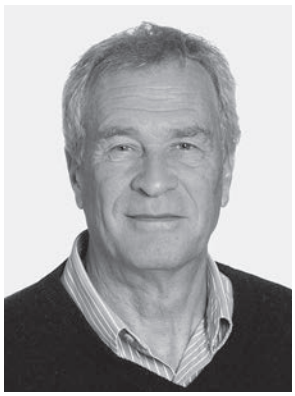
座長　広島大学大学院医歯薬保健学研究院
応用生命科学部門 歯周病態学研究室

栗原　英見　先生

平成28年10月７日（金）

A会場（2F スノーホール）

14：00～15：00



Prof. Gunnar Dahlén

略歴

Education BSc. (Chemistry, Psychology, Microbiology) at the University of Gothenburg, 1970; DDS at the University of Gothenburg, 1972; Ph.D. (Odont. dr.) at the University of Gothenburg, 1981: Docent 1982.
Positions. Research assistant, Oral Microbiology, University of Gothenburg, 1973; Associate Professor in Oral Microbiology, University of Gothenburg, 1981; Acting Professor in Oral Microbiology, University of Gothenburg, 1985; Professor and Chairman in Oral Microbiology, University of Gothenburg, 1988–2012; Dean, Faculty of Odontology, University of Gothenburg1997–2005; Present position: Researcher and Prof em, Oral Microbiology, University of Gothenburg.
Teaching. Participated in the teaching of dental students and dental hygienists (Two courses annually) since 1969 Responsible for the dental students course in Oral microbiology since 1985
Courses in Microbiology for students in the postgraduate education program at the Faculty of Odontology, University of Göteborg and in the dental specialist program organized by the Swedish Dental Association since 1975
Dental Practice. Dentist in the Public Dental Care System 1972–1980; Dentist, private practice 1983–1985.
Administration. Associate Dean for Academic Affairs 1989–1998; Member of the Faculty Board, 1987–1989; Member of the Board for Internationalization of the University of Gothenburg, 1991–1993; Dean of the Faculty of Odontology, University of Gothenburg 1997–2005.
Schoolarships Research student schoolarship, Gade Institute, University of Bergen, Norway, 1974;
Lasby Visiting Professorship, University of Minnesota 1993;
Visiting professor at Prince of Songkla University, Thailand 2006 and one month yearly 2007–2015.
Awards, Elander prize, Göteborg Dental Association 1988. Acta Odont Scand Scientific Prize 2005. Miller priset Svenska Tandläkarsällskapet 2015
Research supervisor for Åsa Leonhardt 1995. Lars Fabricius 1982. Sven-Christer Öhman 1986. Luis Chavez de Paz 2005, Janpim Hintao 2006, Nattaporn Youravong 2006. Takashi Yoshino 2007, Supacharin Piwat 2010, Georgios Charalampakis 2013.
Referee on the following thesis: Sirkka Asikainen University of Helsinki, Finland, 1986. Eija Könönen, University of Helsinki, Finland, 1994.
Opponent on 20 doctoral thesis
Associate Editor for Swedish Dental Journal, 2001–2013
Guest editor for Periodontology 2000, 2008
Member of the Editorial Board, Journal of Clinical Periodontology 1990–, Oral Microbiology and Immunology 1990–2009, Clinical Oral Implant Reseach 2001–2009, Journal of Oral Rehabilitation 2001–2005, J Oral Diseases 2007–, Journal of Oral Microbiology 2009–
Ad hoc Reviewer for another 29 journals
List of publication contains (oct 2015) 239 original papers, 19 review papers and 5 book chapters, and editor of one textbook.
Membership in societies IADR, Scandinavian divison, Federation of European Microbiological Societies (Swedish Society for Microbiology), Svensk förening för vårdhygien, STRAMA-tandvård, Anaerobe Societies of Americas.

Microbial Ecology in the Periodontal Pocket - Impact on Treatment in Juveniles and Adults

University of Gothenburg
Gunnar Dahlén

Periodontitis is a microbiologically induced inflammatory disease that affects the tooth supporting tissues, bone and connective tissues. The commensal oral microbiota colonizes the surfaces of the mucosa and teeth including the gingival crevice and forming a subgingival microbiota (biofilm), which induces the inflammatory reaction by release of bacterial products e.g. metabolites, enzymes and toxins. The tissues are in a constant fluctuation between destructive phases and healing and tissue repair (granulation tissue formation). Loss of periodontal ligament and bone resorption are irreversible processes and leads to a net loss of attachment, epithelial down growth and pocket formation. The role of bacteria in the disease process apart from inducing the inflammation is less clear. The magnitude of the inflammatory response is probably dictated by genetic risk factors resulting in individuals that are more susceptible for progression and others. Environmental factors (e.g. smoking) or acquired risk factors (e.g. systemic risk factors such as diabetes) may further modulate the severity of that response. There is also reason to believe that certain bacteria (periodontopathogens) associated with periodontal progression may play an active role in the modulation of the inflammatory response.
From a microbiological point of view periodontitis could be divided into two main categories a) the polymicrobial anaerobic type and b) the *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* associated type.
The absolute majority of adult periodontitis belongs to the polymicrobial anaerobic type associated with a microbiota, characterized by Gram-negative anaerobic bacteria of which many are motile, in a complex ecologically driven microbial community of the deep periodontal pocket. The aggressiveness of the disease is related to an increased metabolic activity, multiplication and invasiveness of the bacteria into the gingival tissues. A burst of activity caused by a collaboration between several bacteria – a team work – which is a characteristic for most anaerobic infections. Some bacteria e.g. *Porphyromonas gingivalis*, may have a specific role here and has recently been suggested as a candidate for the " key-stone hypothesis". Antibiotics are rarely indicated since it is difficult to identify ongoing progression, the clinical response is marginal and the effect will only be temporary. Mechanical infection control with or without surgery is the main therapeutic option. Pocket elimination may be necessary for long-term control of the periodontal microbiota.
A. *actinomycetemcomitans* fulfills the criteria for the specific plaque hypothesis. It is mainly associated with periodontitis in juveniles (primary as well as permanent dentition), which often is rapidly progressing and clinically diagnosed as aggressive periodontitis. For certain highly toxic clones of *A. actinomycetemcomitans* (e.g. JP2) it is possible to predict a future periodontal breakdown indicating a specific role in this type of periodontitis. Although mechanical infection control is mandatory, adjunct antibiotic treatment may be necessary to reduce the bacterial activity and production of metabolic products and toxins and create a balanced condition between the bacteria and the host. The lesions seem to burn out after some years and only maintenance therapy may be necessary.

特別講演 III

Risk Assessment for Periodontitis Treated Patients

University of Berne

Prof. Niklaus P. Lang

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
和泉　雄一　先生

平成28年10月 8 日（土）

A会場（2F スノーホール）

10：20～11：20

Prof. Niklaus P. Lang

略歴

Honorary Professor The University of Hong Kong, University College London, University of Zurich. Professor of Implant Dentistry, The University of Hong Kong, 2008–2012, Professor Emeritus, University of Berne, Switzerland, Chairman 1980–2008;

PhD, University of Berne, 1978; Master of Science in Periodontics, University of Michigan, 1975; Dr. med. dent., University of Berne, 1970

Dr. odont. h.c. of Aristotle University of Thessaloniki, Greece, 2011, University of Gothenburg, Sweden, 1997, University of Buenos Aires, Argentina, 1994 and University of Athens, Greece, 1989. Honorary Fellow RCPS (Glasgow), 1995. Basic Science in Periodontal Disease Award oft the IADR, 1992, Norton M. Ross Award oft he ADA 2015.

Honorary member of: the American Academy of Periodontology, the Danish, German, Helenic, Italian, Lithuanian, Slovenian, SouthAfrican and Swiss Societies of Periodontology, Danish Society for the Study of Periodontology, Italian Society of Osseointegration, International Team of Implantology (ITI), Australian-New Zealand Academy of Periodontology (ANZAP). Platinum medal of the Spanish Society of Periodontology and Implant Dentistry

Published over 600 articles in peer-reviewed journals and several textbooks. h -Index: 86. Over 4000 lecturs in 5 continents. Editor-in-chief: *Clinical Oral Implants Research* 1990–2016.

Risk Assessment for Periodontitis Treated Patients

University of Berne
Niklaus P. Lang[1]

Maintaining treatment outcomes following active therapy requires the evaluation of the patients' risks for re-infection and further disease progression. Subsequently, continuous diagnosis and interception with supportive periodontal therapy is the key to long-term success and maintaining the dentition for a life time. Parameters used to assess patient risk, such as bleeding on probing, residual pockets, previous tooth loss, experienced loss of supporting bone, genetic, systemic and environmental factors are discussed. The content of the recall hour is presented, and long-term success based on individual patient strategies discussed. Are you aware of the needs of your patients ?

[1] University of Zurich, The University of Hong Kong, ,
Professor emeritus, University of berne, Switzerland

韓国歯周病学会代表講演

Current Status of Periodontal Health in the Republic of Korea

President of the Korean Academy of Periodontology

Dr. Kiyoung Cho

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

和泉　雄一　先生

平成28年10月７日（金）

A会場（2F スノーホール）

13：20～13：50

Dr. Kiyoung Cho

略歴

Ph.D.	1994
School of Dentistry, Seoul National University	
M.S.D.	1987
School of Dentistry, Seoul National University	
D.D.S.	
College of Dentistry, Seoul National University	1984
Residency	Mar 1984- Feb 1987
Department of Periodontics, Seoul National University Dental Hospital	
Adjunctive Clinical Professor	Mar 1995-Feb 2015
Department of Periodontics, Seoul National University Dental Hospital	
Public Health Insurance Director of the Korean Dental Association	Feb 2003-Jun 2005
Director of the Korean Academy of Periodontology	Apr 2001- present
President of Korean Academy of Periodontology	Jan 2015 - present

Current Status of Periodontal Health in the Republic of Korea

President of the Korean Academy of Periodontology
Kiyoung Cho

Periodontal diseases in Koreans do not differ from that of other countries in prevalence, age distribution or rate of tooth loss. But treatment methods undertaken for periodontal diseases may differ from elsewhere and this difference may be a combined result of whether certain treatment method is covered by National Health Insurance Service, economic and cultural environment and the number of dentists/periodontists.

We cannot overemphasize the influence of National Health Insurance Service coverage on whether a certain treatment procedure is utilized or not. It is undoubtable that this is an important factor that influences treatment planning. In the Republic of Korea, coverage by the NHIS of dental treatment procedures is much lower compared to that of the medical field. One exception is the area of periodontics ; in which wide spectrum of treatment procedures are covered by the NHIS. But there was an exceptional shortcoming in that scaling for prevention of periodontitis was not covered. But since2013, this lack has been partially corrected, and scaling once a year is now covered by the NHIS. This has led to a great increase in dental visits.

One other factor that may have led to considerable changes in decision making on retention or removal of periodontally involved teeth would be that implant treatment in the partially edentulous elderly patient is now covered by the NHIS. At the start, elderly patients older than 75 were covered, and now the coverage has extended to those over 65.

The Korean Academy of Periodontology has started on approaching the treatment of oral diseases such as periodontal diseases as non-communicable diseases (NCDs) advised by and with close cooperation with the Korean public health authorities.

"Gum Day" health promotion efforts which have been held by the KAP on March 24th from 2009 have strategies which are remarkably in common with the approaches for NCDs.It has led to increase in the awareness of periodontal diseases in the Korean people. Many events were held all around the country and news reports based on press releases from the KAP about the influence of periodontal diseases on systemic health have been made.

Korea and Japan are two countries where the aging of the population is progressing rapidly. Periodontal disease is closely related with this change and society at large should be made aware of its importance.

We should make every effort to solve the periodontal disease to enhance global health promotion by solving the periodontal disease problem.

日本歯科医学会会長講演

日本歯科医学会の存在意義とは －就任 3 年後の感想－

日本歯科医学会 会長

住友　雅人　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

和泉　雄一　先生

平成28年10月 8 日（土）

A 会場（2F スノーホール）

14：30～14：50

住友　雅人　先生

略歴

1969年３月　　日本歯科大学　卒業
1973年３月　　日本歯科大学大学院歯学研究科（歯科理工学専攻）　修了
1973年６月　　日本歯科大学口腔外科学第１講座　助手
1974年４月　　日本歯科大学歯科麻酔学教室　助手
1996年５月　　日本歯科大学歯学部共同利用研究所　教授（歯科麻酔学併任）
2001年４月　　日本歯科大学歯学部附属病院　病院長
2008年４月　　日本歯科大学生命歯学部　学部長
2013年４月　　日本歯科大学　名誉教授
2013年７月　　日本歯科医学会　会長（１期目）
2015年７月～　日本歯科医学会　会長（２期目）
2016年４月～　日本歯科医学会連合　理事長
　　現在に至る

日本歯科医学会の存在意義とは
―就任３年後の感想―

日本歯科医学会 会長
住友　雅人

平成25年７月１日に学会長に就任して以来，すでに３年が経過した。学会長としてまず初めに取り組んだことは，歯科界の活性化を最終目標とした，重点事業の選択的推進とその成果をもって学会の存在意義を高めることであった。着手時は，日本歯科医師会の公益法人化に伴って学会の立ち位置が大きく転換した時期でもあり，新体制事務局との連携や予算の大幅な減少に伴う事業再編などに怒涛の如く取り組んだことなどは記憶に新しい。これらの試行錯誤を経たのちに，多くの事業を立ち上げ，目標をしっかり見据えながら一つ一つに粛々と取り組んできた。

しかし３年がたち，さまざまな経験を経た今，新しく見えてきたことがある。それは，学会だけが成果を上げつつその存在意義を主張しても，それが社会に浸透していく効果として報われることは少ないということに気づいたことにはじまる。これまで分科会間の横糸作りに力を入れて取り組んできたことも，それだけでは歯科界の活性化に向けた原動力とはならないのだ。同様のことは，各分科会，日本歯科医学会，日本歯科商工協会，そして行政それぞれにもいえるだろう。分科会間の横糸作りという方向性は正しかった。これをさらなる連携，すなわち「臨学産官」が互いに協働することとしてとらえ，それぞれの存在意義を高めれば，それぞれの努力が相乗効果を発揮してより高い効果を得ることが可能になる。まずは各団体とのコミュニケーション作りが大切になると認識している。そしてさらに，国民の理解を得るために「民」を加えた「臨学産官民」の連携が必要になるということも理解できた。

過去３年間に行った活動のうち特記すべきものについては，以下のようなものがあげられる。

平成24年版「新歯科医療機器・歯科医療技術産業ビジョン」の中から，新規の研究開発テーマを抽出し，学会で４テーマ，日本歯科医師会で２テーマについて進めることとした。学会の４テーマは現在，先進医療導入に向けてプロジェクトチームが企業と共同で取り組んでいる。これらの開発にあたっては，有効に活用できる新病名の創生が必要であるとの日歯の要請に応じ，ワークショップを開催し，プロダクトの中から11の新病名案を選択した。さらにこれを学会の学術用語委員会で精査した５つの新病名案について各分科会にコメントを求め，最終的に４つを日本歯科医師会会長あてに答申した。これは現在の堀執行部が取り組む課題となり，保険病名としての導入に向けて委員会が立ち上がっている。これらの新病名案は，これまでの疾患対応型から口腔機能の維持・向上を目指した歯科医療を意識したものとなっており，検査，診断，治療において，新しい機器，材料の創生が期待される。そして，従来の「集い」，「プロジェクト研究」を見直し，公募では歯科医療現場での活用を見据えたものを要請した。これらに連動して実用化までに必要な，PMDAの役割，先進医療，区分C2を中心にした保険適用，ガイドライン作成などのさまざまな研修会を開催した。

現執行部は３年目の終わりに，５つの常置委員会，17の臨時委員会に対して事業の目標を具現化するためのロードマップの提出を求めた。４年目にはこれを実行するためにフル活動をしていかなければならない。

シンポジウム I

「病診連携における歯周治療の役割」

急性期病院から地域に繋げる口腔管理

日本歯科大学新潟生命歯学部 口腔外科学講座

田中　　彰　先生

超高齢化社会における口腔管理の様態；multidisciplinary から interdisciplinary，さらに transdisciplinary へ

岡山大学大学院保健学研究科
岡山大学病院緩和支持医療科

松岡　順治　先生

高齢者の歯周治療の現状

日本歯科大学新潟生命歯学部 歯周病学講座

両角　祐子　先生

座長　岡山大学大学院医歯薬学総合研究科

高柴　正悟　先生

10月 7 日（金）

A 会場（2F スノーホール）

15：10～16：30

田中　彰　先生

略歴
1990年　日本歯科大学新潟歯学部　卒業
1994年　日本歯科大学大学院　新潟歯学研究科　修了
2002年　日本歯科大学新潟歯学部口腔外科学第２講座　講師
2005年　日本歯科大学新潟歯学部附属病院　口腔外科　准教授
2012年　日本歯科大学新潟病院　口腔外科　教授
2013年　スイス・ベルン大学医学部　頭蓋顎顔面外科学講座　留学
2014年　日本歯科大学新潟生命歯学部　口腔外科学講座　教授
現在に至る。
【専門医・認定資格】
日本口腔外科学会　専門医・指導医
日本がん治療認定医機構がん治療認定医（歯科口腔外科）暫定教育医（歯科口腔外科）
【所属学会・役職】
代議員：日本口腔外科学会，日本老年歯科医学会，日本有病者歯科医療学会，日本口腔内科学会，日本口腔腫瘍学会，日本歯科薬物療法学会
評議員：日本口腔科学会，日本口腔ケア学会

急性期病院から地域に繋げる口腔管理

日本歯科大学新潟生命歯学部 口腔外科学講座
田中　彰

近年，急性期病院や介護施設等において，口腔衛生環境や口腔機能の保持，改善が，医療・介護関連肺炎（NHCAP：Nursing and Healthcare associated pneumonia）や人工呼吸器関連肺炎（VAP：Ventilator-Associated Pneumonia）などを始めとする合併症，感染症予防，摂食嚥下機能の向上，食支援などの方略として，重視されている。これらは，一般的に口腔ケアとして広く認知され，口腔内の包括的な管理として，歯周基本治療を中心とした器質的な口腔衛生環境の整備と口腔機能向上訓練，応急歯科治療などを包含したものとして考えられており，看護や介護分野と歯科専門職の連携関係が重視されている。これらの適正な口腔管理により，口腔バイオフィルムの物理的除去と環境整備により口腔内細菌数を減少させ，栄養状態の改善にも寄与することが明らかとなり，肺炎や創部感染が減少し，在院日数やICU滞在日数が減ずる等の効果が報告され，患者のQOLや治療成績の向上に寄与するだけでなく，医療経済的にもDPC（Diagnosis Procedure Combination）対象病院では重要な医療機能の１つとなりつつある。

特に，各種がん治療の現場では，劣悪な口腔環境が関連する様々な合併症により，治療完遂率の低下や治療期間の延長，患者QOLの低下が生ずることが問題視され，がん支持療法として口腔管理の重要性が増している。平成24年度より「周術期口腔機能管理」が新たに保険収載され，がん患者等の手術前後における管理とともに，がん化学療法や，造血幹細胞移植治療，頭頸部放射線治療，緩和医療における管理などが，活発に行われるようになった。この他，急性期病院では脳血管障害，糖尿病，血液透析，弁膜症，心内膜炎，骨粗鬆症患者など口腔管理を必要とする患者が数多く存在しており，院内の口腔管理の重要性は，医療従事者にも広く認知されつつある。

このような流れの中で，急性期病院や各種施設で行われる口腔ケア，口腔管理が，転院先や外来通院下，各種施設，居宅療養下においても継続的に行われる体制づくりが大きな課題となっており，病院と地域の歯科診療所を繋ぐ連携体制の構築が重要とされている。さらに地域包括ケアの実現に向けて，全国各地で地域特異性を持ちながら，医療と介護の連携のネットワーク化が進行している。そして，歯科もこの流れに同調していく必要性に迫られている。また，一方で疾病や障害に特異的な口腔管理や，認知症をはじめとする要介護状態における口腔管理の在り方も問われており，病院歯科（口腔外科），歯周治療，在宅歯科医療，老年歯科医療，有病者歯科医療など様々な分野が協働して，各種エビデンスの確立やポジションペーパーとしての情報発信が急務であると思われる。

病院歯科口腔外科の立場から，院内で行われている口腔管理の需要と現状，そして病院から診療所への地域連携の在り方について述べてみたい。

松岡　順治　先生

略歴

1979年３月　岡山大学医学部医学科卒業
1986年９月　岡山大学大学院医学研究科修了
1987年４月　米国サウスカロライナ医科大学　研究員
1987年11月　米国南フロリダ大学　研究助手
1991年１月　岡山大学医学部附属病院　医員（第一外科）
1992年９月　岡山中央病院　外科部長
1997年４月　岡山大学医学部分子細胞医学　客員助教授
2000年10月　岡山大学医学部附属病院　助手（第一外科）
2004年４月　米国 MD アンダーソン癌センター留学
2006年４月　岡山大学医学部歯学部附属病院　病院講師
2006年７月　岡山大学医学部歯学部附属病院　乳腺内分泌外科　副科長
2009年４月　岡山大学大学院医歯薬学総合研究科　緩和医療学　がん生存学講座　教授
2013年４月　岡山大学大学院保健学研究科　教授
　　岡山大学病院　緩和支持医療科　診療科長　現在に至る

専門医　認定資格

外科学会専門医　指導医
乳癌学会　専門医　指導医
緩和医療学会　暫定指導医
がん治療学会　がん治療認定医

所属学会団体　役職

日本乳癌学会　評議員
日本臨床腫瘍学会　協議員
日本緩和医療学会　評議員

超高齢化社会における口腔管理の様態；multidisciplinary から interdisciplinary，さらに transdisciplinary へ

岡山大学大学院保健学研究科
岡山大学病院緩和支持医療科
松岡　順治

我が国は，2030年には75歳以上の人口が全体の５分の１を占める超高齢化社会を迎える。年間死亡者数も160万人を超えるまで増加し，政策的に減少する病院病床数とあいまって病院で看取ることがかなわない状況となる。高齢で介護の必要がある国民が，在宅で毎日の生活を続けながら生を終えるというモデルが一般的となる時代が来ようとしている。このような将来的な展望から，我々のおこなうべき医療は従来の「治す医療」から，「生活を支える医療」への転換を求められている。疾病がありながらも在宅で快適な生活を可能にするための持続可能なシステムを確立することが早急に求められている。

国民が医療に求めるものは身体，社会，精神的に満足の得られる日常を継続可能にするところにある。しかしながら，病院で医師によって担われてきた「疾病を治す医療」は必ずしも患者・家族の日常生活を支え生活の質をあげる医療とは一致しない。

近年行われるようになった多職種によるチーム医療は，多職種がそれぞれの専門分野の知識をもって患者の治療にあたるものの，多くの医師が自分の専門分野のみに興味をもつことに代表されるように，充分に相互に影響を及ぼしていないいわば治療のためのチームであった（multidisciplinary）。これに対し，各職種が共通の vision をもち連携し相互に影響を及ぼしながら患者の治療にあたることができれば（interdisciplinary），患者・家族の目標をより高いレベルで達成することができる。これが患者・家族を支えるためのチーム医療である。口腔ケアにおいては，在宅での歯周病予防と治療，嚥下機能の強化，リハビリとともに栄養管理等を中心とした統合管理を薬剤師，訪問看護師，病院医師と連携をしながら行う。一方，高齢化には既往症を含め身体的，社会的，精神的変容を伴う。これに対処するためには，治療目的の主科専門医のみならず，循環器，脳外科医，神経内科医，精神科医，緩和医療医などの医師とともに患者家族の日常の生活とともにあるかかりつけ医が必要である。つまり interdisciplinary なチームに加え，高齢にともなって起こりうる様々な疾病の専門家や会計士，料理家なども連携を行うことが必要となる（transdisciplinary）。

今後の病診連携においては，歯科医師はその専門性を生かした在宅歯科治療を行うのみではなく，在宅における患者の目標を支援し達成するために積極的に多職種と協働し口腔ケアを行い，それを嚥下リハビリ，栄養管理に拡げることで疾病の治療と予防効果をあげ生活の質を向上させていく役割とそのシステムを作り上げることが期待される。

両角　祐子　先生

略歴

1995年３月　日本歯科大学新潟歯学部　卒業
1999年３月　日本歯科大学大学院新潟歯学研究科　修了
1999年４月　日本歯科大学新潟歯学部歯周治療学教室　助手
2006年４月　日本歯科大学新潟生命歯学部歯周病学講座　講師
2010年４月　日本歯科大学新潟生命歯学部歯周病学講座　准教授　現在に至る

日本歯周病学会　歯周病専門医
日本老年歯科医学会　専門医・指導医
日本歯科保存学会専門医

高齢者の歯周治療の現状

日本歯科大学新潟生命歯学部 歯周病学講座
両角　祐子

歯周病は，う蝕とともに口腔領域の二大疾患であり，成人の歯の喪失の最も大きな要因です。平成23年の歯科疾患実態調査の結果では，4mm 以上の歯周ポケットを持つ者の割合は平成17年の結果と比較し，30～60歳代では概ね減少していましたが，75歳以上の高齢者層では増加していました。これは高齢者の現在歯数の増加が考えられ，今後も歯周病に罹患した高齢者が増加していくと推測されます。口腔の健康は，全身の健康や食事，移動などの ADL（日常生活動作）などに大きく影響することがさまざまな研究によって明らかにされており，健康な歯周組織の維持は，口腔の健康を守るだけではなく，全身の健康を守ることにもつながります。

高齢者は個体差が大きく，健康を保っている方から，フレイル，要支援・要介護状態の方々まで様々です。歯周治療の基本はセルフケア（歯肉縁上プラークコントロール）であり，その確立が前提となりますが，高齢者の歯周治療では，セルフケアが確立できない場合も少なくありません。セルフケアが困難になった場合でも，セルフケアの方法を工夫し，プロフェッショナルケアを行うことで口腔を管理することができます。しかし，通院が困難になった要介護者では介護者による「いわゆる口腔ケア」により口腔が管理されている場合も少なくありませんが，介護者によりケアの内容，質が異なることも多く，その知識さまざまです。歯周病専門医として，高齢者の口腔管理の重要性や基礎的な知識を普及する必要があると考えます。

高齢者の歯周治療を実施するためには，高齢者の身体的，精神的な特徴を理解しておくことが必要です。教育の場においても，現在までのセルフケアが確立し，再生療法などにより健康な歯周組織の回復し，それを維持する歯周治療の教育は不可欠ですが，今後は病態に応じた高齢者の歯周治療および口腔管理の教育が必要となってきます。

今回は，現在の高齢者の歯周治療と口腔管理の現状とともに，日本歯科大学新潟病院訪問口腔ケア科の取り組みについても紹介させて頂きたいと思います。

シンポジウム II

「日本におけるインプラントの課題と展望」

高齢化した口腔インプラント患者への対応

公益社団法人日本口腔インプラント学会 理事長
日本歯科大学新潟生命歯学部 歯科補綴学第 2 講座

渡邉　文彦　先生

歯周病患者に対するインプラント治療の問題点とその対応

明海大学歯学部 口腔生物再生医工学講座 歯周病学分野

林　丈一朗　先生

インプラント治療における歯周基本治療の重要性

医療法人社団真健会 若林歯科医院

若林　健史　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

平成28年10月 8 日（土）

A会場（2F スノーホール）

13：10～14：20

渡邉　文彦　先生

略歴
1977年３月　日本歯科大学歯学部卒業
1977年６月　日本歯科大学新潟歯学部歯科補綴学第２講座　助手
1982年４月　日本歯科大学新潟歯学部歯科補綴学第２講座　講師
1985年８月　米国ミシガン大学歯学部クラウンブリッジ客員研究員
1989年４月　日本歯科大学新潟歯学部歯科補綴学第２講座　助教授
2003年４月　日本歯科大学新潟生命歯学部附属病院総合診療科　教授
同　附属病院　副病院長
2007年４月　日本歯科大学新潟生命歯学部歯科補綴学第２講座　主任教授
現在に至る
専門医・認定資格
日本口腔インプラント学会指導医
日本補綴歯科学会指導医　　他
所属学会
日本口腔インプラント学会理事長
日本歯科医学会常任理事
日本歯学系学会協議会理事　　他

高齢化した口腔インプラント患者への対応

公益社団法人日本口腔インプラント学会 理事長
日本歯科大学新潟生命歯学部 歯科補綴学第２講座
渡邉　文彦

今日，口腔インプラント治療は口腔，顎顔面領域の欠損修復における有力な選択肢である。この背景にはインプラント治療術者の臨床評価や，長期間の良好多くの科学的な根拠に基づく臨床報告やインプラントに関係する基礎的研究報告がある。また骨移植，軟組織移植などのティシュマネージメントの応用によるインプラントの適応症はさらに拡大がある。インプラント修復は欠損に隣接する健全歯を切削することなく修復できることは大きなメリットである。インプラント治療は失われた口腔内の機能を改善し，全身の健康維持に大きな役割を果していることは疑う余地もない。現在インプラントの予後を評価した時，20年を超える長期の高い残存率の報告もある。しかし，その一方で長期間インプラントが口腔内で維持されているが，患者の全身状態に変化がおき，認知症や脳血管障害，代謝疾患などを発症し，在宅医療や介護施設に入居するケースも報告されてきている。このような患者の口腔清掃は困難を極めることも稀ではない。口腔清掃の不備は歯の齲蝕，歯周疾患を惹起する。埋入されたインプラントには齲蝕はないものの周囲炎を起こす可能性を増す。インプラントの支持機構は歯とは異なり，歯は脱落してもインプラント体が残存し，これが対向，無歯顎堤に当たって痛みや，咀嚼困難になるといったケースも報告されてきている。このような点から加齢を考慮したインプラント治療計画立案し，介護化必要となった場合どのようにインプラント治療患者のケアを行えば良いのかが問われ始めている。

このようなことから公益社団法人　日本口腔インプラント学会はインプラント患者の高齢化に伴う治療指針，口腔ケアについてまとめる目的で研究推進委員会（井汲憲治委員長）が中心となり日本老年歯科医学会，日本補綴歯科学会と協力し，それぞれの学会に所属する専門医に対して在宅医療，介護施設の依頼や治療等の有無またこれに関連してのアンケート調査を実施し，「歯科訪問診療におけるインプラント治療の実態調査」報告書を纏めた。この調査によると回答者は各３学会の専門医で日本口腔インプラント学会が446/953名，日本老年歯科医学会が95/202名，日本補綴歯科学会が270/980名であった。

これら回答者の内，歯科訪問診療を行っていると回答したものは291名で施設数は4569施設，患者数は12356名であった。この患者の内セルフケアが不可能な患者数は8795名であり，インプラントが埋入されている患者は360名（全体の３％）であった。さらにインプラントが口腔内に入っておりセルフケアのできない患者は200名（全体の２％）であった。この結果は現時点での３学会の専門医に対してのアンケート調査結果であり，さらに今後は詳細な在宅や介護施設の現場での実態調査が必要である。

日本歯科大学新潟病院インプラント科でもインプラント治療後10年，20年後に認知症や全身疾患を発病し，介護施設に入居され口腔清掃に困っている方，また家族やボランティアの付き添いで，車いすで定期健診に来院する方も増えている。これらの方の口腔清掃，口腔ケアの必要性は述べるまでもない，しかし現場はどのように口腔ケアするか，毎日口腔清掃することをだれに依頼できるのか非常に当惑している。毎日患者に通院してもらい，クリーニングするわけにはいかない。またこれらのブリッジやクラウンの構造がよくわからない介護者も多く清掃も十分できていない。このような介護が必要となった場合の対応は日本口腔インプラント学会としての大きな問題である。誰がどのようにこれらの患者を口腔清掃，管理するのかこれを考えたとき，先ずはこれらの方の実態把握が必要であり，この先にある口腔ケアに対する指針の作成が急務である。介護者，施設担当歯科医師にどのような情報を与えどのような口腔ケアを行うのかのガイドラインを学会として示さなければならない。

二回法のインプラントでは清掃性を考慮し，固定性の上部構造をはずし，場合によってはインプラント体からアバットメントを除去し，カバースクリューを再度装着し，無歯顎堤の状態にするかあるいはインプラント支台の可撤性の義歯を装着するなどの具体的な事例をあげて説明することが必要となるかもしれない。

いずれにしても学会として解決しなければならない直近の問題である。

林　丈一朗　先生

略歴

1990年　九州大学歯学部　卒業
1994年　日本学術振興会特別研究員
1995年　東京医科歯科大学大学院歯学研究科　修了
1997年　日本歯周病学会　専門医
1999年　米国スクリプス研究所　日本学術振興会海外特別研究員
2001年　明海大学歯学部　講師
2006年　明海大学歯学部　助教授
　　日本歯周病学会　指導医
2007年　明海大学歯学部　准教授　現在に至る

歯周病患者に対するインプラント治療の問題点とその対応

明海大学歯学部 口腔生物再生医工学講座 歯周病学分野
林　丈一朗

歯周治療後の口腔機能回復治療における選択肢のひとつとして，インプラント治療は欠かせないものとなりつつある。一方，歯周病患者にインプラント治療を行うにあたっては，大別すると４つの問題点があると考えている。１つ目の問題点は，歯周病原細菌がインプラントに感染することによる，インプラント周囲疾患の発症である。無歯顎患者にインプラント治療を行う場合とは大きく異なり，歯周病患者の口腔内には歯周病原細菌が存在するため，歯周病患者ではインプラント周囲疾患を発症するリスクが高いことが明らかにされている。したがって，歯周病患者にインプラント治療を行う前には，必ず歯周基本治療を行うことにより感染源を排除し，インプラント治療後は，天然歯とともに適切なメインテナンスを行っていく必要がある。２つ目の問題点は，歯槽堤の吸収によるインプラント埋入部位の骨量不足である。歯周炎により歯を喪失した部位では歯槽堤が大きく吸収しており，インプラント埋入にあたってはGBR法などのハードティッシュマネジメントが必要になるケースが多い。３つ目の問題点は，インプラント周囲における角化粘膜の不足である。これに対しては，遊離歯肉移植術などのソフトティッシュマネジメントが必要になる。そして，４つ目の問題点は，インプラントに隣在する天然歯における歯槽骨の吸収および角化歯肉の不足である。歯周炎患者のインプラント治療部位に隣在する天然歯は，歯周治療によって歯周組織が改善したとしても，すでに歯槽骨が減少し，角化歯肉も不足しているケースが多い。したがって，インプラント周囲だけではなく，天然歯周囲のティッシュマネジメントについても考慮する必要がある。

これらの問題点を克服し，インプラントと天然歯の双方において長期的に良好な予後を確立するためには，インプラント治療と歯周治療を別々に考えるのではなく，インプラントと天然歯をトータルにマネジメントしていくという視点で歯周病患者に対応する必要がある。また，超高齢社会を迎えた日本では，高齢の歯周病患者に対してインプラント治療を行うケースも多くなってきており，インプラントと天然歯のティッシュマネジメントにおいても，より低侵襲な処置方法が求められている。

これまで，明海大学歯学部付属明海大学病院歯周病科において，歯周治療後にインプラント治療を行った症例の臨床データを集積し，様々な視点から分析を行ってきた。本講演においては，それらのデータも交えて，日本における歯周病患者に対するインプラント治療の問題点とその解決法について考察する予定である。

若林　健史　先生

略歴

1982年　日本大学松戸歯学部卒業
1989年　若林歯科医院（東京都渋谷区代官山）開院
2004年　日本大学松戸歯学部歯周治療学教室非常勤医員
2014年　若林歯科医院（東京都渋谷区恵比寿）移転開院
2016年　日本大学松戸歯学部歯周治療学教室非常勤講師
　　歯学博士取得

専門医・認定資格

日本歯周病学会専門医・指導医
日本臨床歯周病学会認定医・指導医

所属学会・団体・役職

日本歯周病学会理事
日本臨床歯周病学会副理事長

インプラント治療における歯周基本治療の重要性

医療法人社団真健会 若林歯科医院
若林　健史

近年，インプラント治療が欠損補綴のひとつの方法として選択されることが多くなっている。従来の欠損補綴は欠損形態にもよるが固定性のブリッジや義歯を用いた治療方法が主流であったが，インプラント治療の概念や術式が確立するに伴いインプラントを用いた治療法が広く一般歯科医に広まっている。

一方，インプラント周囲炎に罹患したインプラント補綴物に遭遇する割合も高くなっている。ほとんどの場合インプラント補綴物と天然歯が混在していることが多く，その残存天然歯が歯周病に罹患している。明らかに歯周病治療をおこなっていないか，または定期的なクリーニングを受けていないことが推測される症例である。

インプラントにプラークが付着すると周囲粘膜にも歯肉炎と同様に炎症が発症する。インプラント周囲口腔粘膜に限局した炎症が起こることをインプラント周囲粘膜炎といい，放っておくとインプラントに沿って感染が進行しインプラントを支えている骨が喪失する。この状態がインプラント周囲炎である。

つまりインプラント周囲炎も歯周病と同じく口腔内に存在するプラークが原因で起こる疾患である。そのため術前には残存歯に対する歯周治療なかでも歯周基本治療を確実におこない可能な限りの口腔内の感染を除去したうえでインプラント処置を行なう必要がある。また，インプラント処置後も新たに感染しないようにメインテナンスしていく必要がある。

そこで今回はインプラント処置前に行なう歯周基本治療をどのように進めていくのが良いか当医院の歯周病治療システムをご紹介しながら考察してみたいと思う。

倫理委員会企画講演

再生医療の規制と倫理
―大学病院における再生医療新法への対応

新潟大学医歯学総合病院 生命科学医療センター

中田　光　先生

座長　北海道医療大学 歯学部 口腔機能修復・再建学系
歯周歯内治療学分野

古市　保志　先生

※当該企画講演受講の証明印は，最初から最後まで聴講した方にのみ押印いたします。証明印の必要な方は，会場入口で引き換え券を受け取って受講してください。終了後，券と引き換えに会場出口で押印いたします。

平成28年10月 8 日（土）

A 会場（2F スノーホール）

9 ：00～10：00

中田　光　先生

略歴

1977年　　東京大学農学部卒業
1983年　　京都大学医学部卒業
1983年６月　医療法人みさと健和病院内科
1984年４月　東京大学医科学研究所内科研修医
1985年６月　東芝中央病院内科医員
1988年３月　東京大学医科学研究所寄生虫研究部教務職員
1989年10月　結核予防会結核研究所研究員
1991年10月　東京大学医科学研究所感染免疫内科助手
1992年７月　ニューヨーク大学医学部　Division of Pulmonary & Critical Care Medicine（William Rom 教授）留学
1995年７月　東京大学医科学研究所微生物株保存施設助手
2000年５月　国立国際医療センター研究所呼吸器疾患研究部細菌性呼吸器疾患研究室長
2004年５月　新潟大学医歯学総合病院生命科学医療センター　センター長・教授（現職）
受賞歴：日本結核病学会山村賞　（2004年）
専門医　日本医師会認定産業医
所属学会　日本呼吸器病学会，日本再生医療学会

再生医療の規制と倫理―大学病院における再生医療新法への対応

新潟大学医歯学総合病院 生命科学医療センター
中田　光

平成26年11月に施行となった再生医療安全性確保法（以下，再生医療新法という）を受けて，新潟大学医歯学総合病院生命科学医療センター内に設置された細胞プロセッシングセンター（CPC）を特定細胞加工物製造施設として平成27年５月に関東甲信越厚生局に届けた。次いでヒト幹細胞臨床研究指針に準拠して行われていた第二種の再生医療－①培養自家骨髄細胞を用いた歯槽・顎骨再生　②自己培養骨膜シートを用いた歯槽骨再生研究　③重症虚血肢患者に対する重症虚血肢患者に対する体外増幅自己赤芽球移植の３プロジェクトを７月，九州大学の特定認定再生医療等委員会に申請し，９月にヒアリングを受け，修正の後，年内にいずれも承認され，厚生局に再生医療提供計画を届けた。また，歯槽骨や顎骨再生医療に用いられている④多血小板血漿（PRP），⑤多血小板フィブリン（PRF）は，新法下では第三種の再生医療に該当するため，10月に院内に認定再生医療等委員会を立ち上げ，４プロジェクトを承認し，厚生局に提供計画を届けた。また，①，④，⑤は自由診療として実施される実臨床であるため，病院事務と診療科で協議の末，料金を設定した。

こうして新法施行後，約１年間の手続きを経て漸く再生医療を実施する体制ができた。しかし，単に手続きや委員会での討議というだけでなく，建物の改修や設備投資などが必要だった。第一に①から③までのプロジェクトを行うCPCは，バイオクリーンルーム（BCR）の前室の一部が陰圧設計となっていたために，外部からの汚染された空気が流入し，清浄度が落ちることが頻繁であった。また，BCRの外にある支援区域（品質検査室）の清浄度を高めるため，廊下との間に二つの部屋を設けた。ついで④は，200～400mlの血液を採血し，遠心分離して濃厚血小板液を作り，残った赤血球は供血者に点滴で戻すため，輸血部採血室を改造して清浄区域とし，クリーンベンチや遠心器を設置した。

以上のような再生医療を実施するための仕組みは，マンパワーと資金と設備とノウハウが揃う大学病院でないとなかなか立ち上げることは出来ないだろう。しかし，そう言っていると，第二種の再生医療などは，大学病院の外に普及していかないと思う。国民が広く再生医療技術を享受できるようにならなければ，新法の真の目的が達せられたとは言えないのではないか？このように考え，地域の開業医，病院と大学の診療科，CPCが連携診療を行い，大学の設備やマンパワーを活用しながら地域の再生医療を普及させていく『地域再生医療コンソーシアム』の計画が現在進行中である。実施には，倫理面，制度面，経済面，技術面でのハードルがあるが，根気よく話しあい，実現させていきたい。

最優秀・優秀臨床ポスター賞授賞式，
認定医・専門医教育講演

歯周炎の予後に咬合性外傷が与える影響について

福岡歯科大学 口腔治療学講座 歯周病学分野

坂上　竜資　先生

座長　九州歯科大学 口腔機能学講座 歯周病学分野

中島　啓介　先生

※当該企画講演受講の証明印は，最初から最後まで聴講した方にのみ押印いたします。

平成28年10月 8 日（土）

A会場（2F スノーホール）

15：00～16：00

坂上　竜資　先生

略歴

1960年	北海道旭川市生まれ
1984年	北海道大学歯学部卒業
	北海道大学歯学部歯科保存学第２講座　医員
1986年	米国オレゴンヘルスサイエンス大学
	ポストグラジュエートコース入学
1988年	同上修了　米国歯周病専門医
1989年	北海道大学歯学部　助手
1993年	日本歯周病学会認定医（現，日本歯周病学会専門医）
1995年	日本歯周病学会指導医
1996年	北海道大学歯学部　講師
2003年	福岡歯科大学口腔治療学講座歯周病学分野　教授
2013年	米国歯周病学会ボード認定専門医
2013～2014年度	日本歯周病学会　認定医委員会委員長
2015～2016年度	日本歯周病学会　専門医委員会委員長

歯周炎の予後に咬合性外傷が与える影響について

福岡歯科大学 口腔治療学講座 歯周病学分野
坂上　竜資

歯周炎は，病変が進行し歯周ポケットが深くなるほどに，また高齢となるほどに治療が難しくなる病気です。本学術大会のメインテーマ「良質な超高齢社会をむかえるための歯周病管理」はまさに現状への対応を見据えたものですが，すでに高齢者である人だけでなく数十年後に高齢となる人への対応も同様に求められています。

しかしながら我が国では，若い時から歯科医院で定期的な口腔内清掃を受ける患者はまだまだ少ないのが現状です。また日本の歯科医師数の対人口比率は米国や英国には及んでおらず，数の上で歯科医師過剰とは言えません。日本の歯科医療が今日抱える ①歯周病の蔓延，②超高齢社会への対応の遅れ，③歯科医師の需給アンバランスといった課題は，口腔の健康の重要性を国民に啓蒙し，正しいプラークコントロールと定期的な受診を若い時から始めることで将来的に解決が可能です。さらに歯周病を専門としていない一般の歯科医院に対しては，メインテナンス患者の良好な受け皿となるよう積極的に働きかける必要があります。

講演の前半ではこのような観点から，日本歯周病学会の認定医・専門医に求められる役割について述べさせて頂きます。さらに講演の後半では，歯周治療を複雑にする大きな要因の１つである咬合性外傷についてお話します。

１．認定医・専門医に求められること

⑴ 理念について　　本年，「学会のあり方委員会」が作成した「専門医と指導医に求められる理念（案）」を紹介します。

⑵ 認定医・専門医の試験制度について　　申請のための準備方法について，口腔内写真，歯周組織検査，診断，治療計画の立案，歯周外科手術，メインテナンスなどの具体的事例を解説します。

⑶ 学術知識について　　EBM に根ざした治療を行うためには，治療技術の習得のみならず，過去の学術論文の理解が大切であることを解説します。

２．歯周炎の予後に咬合性外傷が与える影響について

⑴ 予後の考え方について　　歯周治療を進めるにあたっては，予後に関して考えることが重要であり，その基盤となるのは文献から得られる知識と臨床経験であることを説明します。

⑵ 咬合性外傷について　　重度歯周炎において咬合性外傷が組織破壊に及ぼす影響，歯周炎患者の咬合状態の特徴，ブラキシズムの実態，歯周炎が矯正治療の予後に与える影響，咬合治療が歯周治療の予後に与える影響について，海外の研究とわれわれが行った研究を総括して紹介します。

ベストハイジニスト賞授賞式，
歯科衛生士教育講演

がん治療を口から支える歯科衛生士の役割
―超高齢社会，多歯時代を迎えて―

日本医科大学付属病院 口腔科

久野　彰子　先生

座長　日本歯科大学東京短期大学 歯科衛生学科

野村　正子　先生

※当該企画講演受講の証明印は，最初から最後まで聴講した方にのみ押印いたします。

平成28年10月 8 日（土）

B会場（4F マリンホール）

13：20～14：20

久野　彰子　先生

略歴

1993年３月　日本歯科大学歯学部卒業
1994年５月　日本歯科大学附属病院 高齢者歯科診療科 臨床研究生
2001年４月　日本歯科大学歯学部 歯周病学講座 助手
2005年４月　日本歯科大学附属病院 総合診療科 助手
2010年４月　日本歯科大学附属病院 総合診療科 講師
2015年４月　日本医科大学付属病院 口腔科（周術期）部長

認定資格

日本歯周病学会歯周病専門医
日本老年歯科医学会専門医・指導医

がん治療を口から支える歯科衛生士の役割
―超高齢社会，多歯時代を迎えて―

日本医科大学付属病院 口腔科
久野　彰子

日本の老年人口割合は現在約26％であり，今後さらにその割合は増え続け，24年後の2040年には36％になると推計されています。この超高齢社会にあって，死因の第一位はがんであり，がんの罹患率，および死亡率は高齢化が進むにつれて増加傾向にあります。一方，がんの治療技術の進歩により，各種がんの５年生存率は伸びる傾向にあり，必ずしも「がん＝死」ではなくなりつつあるのも事実です。「がん治療」とひと言に言っても，その部位やステージによって個人差があり，完全に治癒する場合や，再発や転移などから，長年にわたりがん治療を継続していくような場合もあります。現在，がん治療においては，通院治療が入院治療を上回っており，長期化する治療において，がん患者の社会的支援の問題も表面化しているところです。

歯科において，がん患者のことはどの程度理解されているのでしょうか。

がんは手術療法，化学療法，放射線療法を単独，または組み合わせて治療が行われます。手術療法においては，全身麻酔を行い，病変部位を切除するため，術後肺炎や創部感染に注意が必要です。化学療法や放射線療法では，抗がん剤や放射線ががん以外の細胞にも作用するため，悪心嘔吐，好中球減少などの有害事象（副作用）が起きやすくなり，口腔内においては，粘膜炎，真菌感染，乾燥などが出現しやすくなります。口腔粘膜炎ではその痛みによって，患者は食事や飲水さえままならなくなる場合があります。また，骨転移治療時に用いるビスフォスフォネート製剤や抗ランクル抗体は，副作用として顎骨壊死を引き起こす可能性があります。このように，がん治療において口腔内は様々なトラブルに見舞われます。しかし，いずれの療法においても，口腔衛生状態を良好に保ち，口腔を保湿することは，肺炎や，その他の口腔内有害事象の予防に有効なことが報告されています。がん患者にとって，痛みなく口から食事することは切実な願いであり，QOL の観点からも大切な事項です。また全身への感染源としての歯科疾患を予防することは，免疫機能が低下している患者にとって，命にも関わる重要な事項になります。

高齢になっても多くの歯を保つ人が増えている昨今，たとえ疾患をかかえても，適切な指導や管理を継続して行うことにより健康な口腔を守り，全身を支えることが，歯周病学を学んでいる私たちの重要な課題の一つだと思います。歯科衛生士は，今後さらに重要な職種として認められ，他の職種と協働することで，その役割を増していくはずです。また，医科病院内だけではなく，地域の歯科医院においても，がん患者と継続的に関わる歯科衛生士の役割は大きなものであると考えています。

私は昨年４月から，がん診療拠点病院内の歯科で，院内の患者のみを対象に診療するようになりました。歯科医師２名，歯科衛生士２名で，900床近い病院内で奮闘している毎日です。まだ期間は短いですが，毎日がん患者と接するようになり，一度診た方を，再手術や化学療法開始などの理由で，二度，三度と診る機会も増え，がん治療の道のりについても考えさせられるようになりました。

本講演では，がん治療と口腔との関連についてお話しすると共に，がん治療を支える歯科衛生士の役割について，実例を交えながらお伝えしたいと思います。

歯科衛生士シンポジウム

「お家に行こう！―いま求められる，食支援―」

口を支え，食を支える ～チームで行う食支援～

公益社団法人 地域医療振興協会 米原市地域包括医療福祉センター「ふくしあ」

石黒　幸枝　先生

地域で支える食支援 ―訪問管理栄養士の立場から―

医療法人社団白木会 地域栄養サポート自由が丘

米山久美子　先生

食べることが難しくなった患者に歯科は何ができるのか？

日本歯科大学生命歯学部

日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック

菊谷　　武　先生

座長　日本歯科大学生命歯学部 歯周病学講座

伊藤　弘　先生

平成28年10月 8 日（土）

B会場（4F マリンホール）

9 ：30～11：00

石黒　幸枝　先生

略歴

1984年３月　滋賀県立総合保健専門学校歯科衛生学科卒業
卒業後，歯科診療所勤務・長浜市臨時職員・介護施設非常勤を経て
2015年１月～現在　湖東歯科医師会在宅歯科医療連携室非常勤
2015年10月～現在　浅井東診療所デイケアくさの川非常勤
2016年４月～現在　米原市地域包括医療福祉センター「ふくしあ」非常勤

認定資格

日本歯科衛生士会認定歯科衛生士　在宅療養指導，老年歯科

所属学会・団体，役職

日本歯科衛生士会理事
日本老年歯科医学会理事
日本老年歯科医学会歯科衛生士関連委員会委員長，多職種連携委員会委員
日本摂食嚥下リハビリテーション学会

口を支え，食を支える ～チームで行う食支援～

公益社団法人 地域医療振興協会 米原市地域包括医療福祉センター「ふくしあ」
石黒　幸枝

今大会のテーマは「良質な超高齢社会をむかえるための歯周病管理」であり，これは，高齢者の口腔機能管理を行う歯科衛生士にとって，大きな課題である。歯周治療とその管理において，歯科衛生士に期待されるところは大きく，力を発揮できる場面が多いのではないだろうか。そうして残した自分の歯で，最期まで美味しく食べていただくことが，私たちの願いである。

しかし，実際は8020を達成したにもかかわらず，食べたいものを十分に食べられていない高齢者が多いと感じる。元気な高齢者においては，自己管理ときどき歯科受診で維持されているが，その後，加齢や廃用，疾患の進行等により口腔機能低下がみられると，たちまち食生活に影響する。本人の意志，通院の手段や家族の理解がない場合，歯科にかかることを断念され，食べられるものだけを食べる生活が通常になる。例えば，厚生労働省作成の基本チェックリストに「半年前に比べて堅いものが食べにくくなりましたか」という質問があるが，堅いものを食べないようにしているとか，柔らかいものしか食べていないという返答を聞く。口腔機能を良くするのではなく，食形態で対応するため「何とか食べられているので，このままでいいです」と歯科受診に繋がらないケースが多いと痛感している。

また，歯科衛生士の９割は歯科診療所に勤務し，その歯科を受診する患者年齢は高齢化している。となると，高齢者の身体や口腔の特徴を知り，今後を予測しながら対応する必要がある。口腔を観察するときに，何をどのように召し上がっているか「食」に関心をもつことで新たな展開ができる。「食」は生活習慣であり，生活習慣と大きく関係する歯周病管理を担う歯科衛生士の得意分野とも言える。今後，在宅療養を送る高齢者が増えると予想され，歯科衛生士には継続した口腔ケアの提供や，食べる口づくり・食支援が求められるであろう。「食」を支えるには，多職種との協力が基本にあり，特に食形態や栄養の理解が必要になる。今回，診療所から外に出て，歯科の専門性をもっての地域での役割を考察したい。

米山　久美子　先生

略歴

1997年　相模女子大学短期大学部家政科食物栄養専攻　卒業
1997年　一冨士フードサービス株式会社　栄養士
2001年　伊藤病院（甲状腺疾患専門病院）　管理栄養士
2005年　Embassy CES London Greenwich（Language Year Abroad）留学
2006年　フリーランス（特別養護老人ホーム，外来栄養食事指導，レシピ作成等）　管理栄養士
2008年　Australian Meals on Wheels Main Kitchen 及 び Nutrition Professional Australia の RD による実地研修　ワーキングホリデー
2009年　フリーランス（外来栄養食事指導，特定保健指導，人間ドッグ等）　管理栄養士
2010年　医療法人社団白木会　地域栄養サポート自由が丘　現在に至る

認定資格

認定在宅訪問管理栄養士

所属学会・団体，役職

日本在宅栄養管理学会　東北・関東・甲信越ブロック　東京都副支部長・評議員
日本静脈経腸栄養学会
日本摂食嚥下リハビリテーション学会

地域で支える食支援
―訪問管理栄養士の立場から―

医療法人社団白木会 地域栄養サポート自由が丘
米山　久美子

「食べる」ということは，栄養を摂るだけではなく，生活の中でも大きな楽しみの一つです。
私たち訪問管理栄養士は在宅療養者を訪問し，食や栄養についてのアドバイスなどを行っていますが，中には口腔の様々な問題により食事を食べることが難しい方も多くみられます。そのようなケースの場合には，できるだけ早く地域の歯科に繋ぐように心がけています。歯科衛生士が行う口腔ケアも管理栄養士が行う栄養ケアも，予防の段階から終末期に至るまで非常に大切ということは共通しており，口から食事を食べる支援においてはお互いが助け合い，協力，協同しながら進めていく必要性があると考えています。もちろん，胃瘻の方などで口から食事を食べていない療養者に対しても，口腔ケアや胃瘻からの栄養管理は大切なポイントとなるといえます。

在宅療養を阻害する問題症状の中には摂食嚥下障害，低栄養，便秘，下痢，褥瘡，脱水，糖尿病や心臓病などの疾病があり，全てが食生活や栄養と密な関わり合いがあります。また，中には口腔の問題と関連しているものもあり，在宅療養者を訪問する専門職として共に連携していくことの大切さを日々の訪問からも感じています。しかし，歯科衛生士も管理栄養士同様に在宅のフィールドで働く人材がまだまだ少ないのが現状であり，今回のシンポジウムをきっかけに，一人でも多くの歯科衛生士が在宅で活躍され，今後在宅の現場で連携を取っていけたらと思っています。歯科衛生士を含む，歯科と管理栄養士が在宅のフィールドで実際どのような連携を取ることが望まれるのか，歯科医師，歯科衛生士，管理栄養士の「お家での連携，食支援」について考えてみたいと思います。

菊谷　武　先生

略歴

1988年　　日本歯科大学歯学部卒業
2001年10月より　附属病院　口腔介護・リハビリテーションセンター
　　センター長
2005年４月より助教授
2010年４月　　教授
2010年６月　　大学院生命歯学研究科臨床口腔機能学教授
2012年１月　　東京医科大学兼任教授
2012年10月　　口腔リハビリテーション多摩クリニック　院長

専門医

日本老年歯科医学会　専門医，認定医
日本障害者歯科学会　指導医，認定医

学会

日本老年歯科医学会　理事，評議員
日本摂食嚥下リハビリテーション学会　理事，評議員

食べることが難しくなった患者に歯科は何ができるのか？

日本歯科大学生命歯学部
日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック
菊谷　武

高齢化の進展した日本において，誤嚥が原因となる肺炎による死亡者は増加し，日本人の死因の第３位になりました。また，食品による窒息事故死は年間７千にも及ぶといいます。さらには，飽食の時代において多くの要介護高齢者は低栄養状態であるといいいます。

高齢者にみられる食の機能低下は，一度発症すると負の連鎖に陥りやすく，最終的には口から食べることが困難となり健康寿命の短縮につながります。負の連鎖のきっかけは，咬合支持の喪失など口腔の問題が挙げられます。高齢者医療における歯科医療の役割とは，一義的にこの咬合支持の崩壊の予防と再構築にあると言えます。一方で，高齢者に対する歯科医療の目標設定において，患者の今おかれているステージの把握と時間軸の考慮が必要となりますが，多くの現場においてこれらが考慮されているとは言い難い状況です。患者の食べることの可否やどの程度までの食形態が安全に食べることができるかということについては，患者本人の摂食機能にのみ左右されるものではありません。患者の摂食機能は，それを決定する一つの指標に過ぎなく，むしろ，患者を支える環境因子こそがこれを決定する際に大きな影響を与えるともいえます。すなわち，患者の咀嚼機能や嚥下機能が大きく障害されていても，患者の機能に適した食形態を提供できる体制であれば，さらには，食事の介助場面においても適正な食事姿勢をとることができ，十分な見守りのもと介助できる環境であれば，患者は安全に食べることができます。一方，患者の咀嚼機能や嚥下機能がたとえ十分に備わっていたとしても，患者を支える体制がとれない環境においては，いつ何時，窒息事故や誤嚥事故が発生してもおかしくはありません。

私たち歯科医療関係者は，食べることを支えるための専門職であることは言うまでもありません。しかし，これまで，義歯の適合や歯の保存にのみこだわり，食べること全体が見てこなかったとは言えないでしょうか？本来，食べる事を支えることが目的で，その手段に歯の保存があったはずです。しかし，歯の保存が目的になっている状況が危惧されます。

高齢者が可能な限り住み慣れた地域で，自分らしい暮らしを人生の最期まで続けることができるよう地域の包括的な支援体制の構築が急がれています。なかでも，食べることの支援は在宅生活を続けるうえで重要であり，その専門家として歯科医師，歯科衛生士の参画が求められています。本講演では，食の支援にかかわる現在の課題についてお話し，歯科医療関係者の対応についてお話します。

市民公開講座

歯周病と全身の病気の関連について

日本歯科大学医科病院
日本歯科大学新潟生命歯学部 内科学講座

大越　章吾　先生

健康を維持するためのお口の管理

日本歯科大学新潟生命歯学部 歯周病学講座

佐藤　　聡　先生

座長　日本歯科大学新潟生命歯学部 歯周病学講座

両角　祐子　先生

平成28年10月 2 日（日）

日本歯科大学新潟生命歯学部　講堂

10：00～12：00

協賛　グラクソ・スミスクライン・コンシュマー・ヘルスケア・ジャパン株式会社

大越　章吾　先生

略歴

昭和58年３月　新潟大学医学部卒業
平成２年３月　新潟大学大学院医学研究科修了　医学博士
平成６年９月　米国赤十字研究所留学（平成９年８月まで）
平成17年４月　新潟大学医歯学総合病院　消化器内科学　講師
平成25年６月　昭和大学横浜市北部病院消化器センター准教授
平成26年４月　日本歯科大学新潟生命歯学部　内科学講座教授
　　日本歯科大学医科病院　副院長
平成28年４月　　同　　病院長

資格

日本肝臓学会専門医・東部会評議員
日本消化器病学会指導医・専門医・甲信越評議員
日本内科学会認定医

歯周病と全身の病気の関連について

日本歯科大学医科病院
日本歯科大学新潟生命歯学部 内科学講座
大越　章吾

歯周病は歯ぐきの病気です。歯垢（プラーク）がたまった状態を放置すると，歯ぐきに炎症が起き，２～3mm のすき間ができます。歯ぐきの炎症がひどくなり，歯周病菌が歯周組織に侵入。歯槽骨や歯根膜も破壊され始めます。その後，歯がぐらぐらし始め最終的には抜けてしまう，そのような病気です。従って歯周病の予防のためには食後の歯ブラシが重要であり，また定期的に歯科でクリーニングを行うことが重要です。

このように歯の健康を守るために，歯周病の予防や治療をすることが重要なのは常識的によく知られています。しかし，実は歯周病は歯とは無関係ないろいろな疾患と密接な関係があります。歯周病は歯ぐきというからだの一部分が歯周病菌という細菌によって慢性的に炎症を起こしている状態にほかなりません。この歯周病菌自体とそれによる炎症がいろいろな病気を引き起こします。

たとえば糖尿病と歯周病の因果関係は確立されています。歯周病の患者さんは糖尿病になりやすいことが知られており，歯周病をしっかり治療すると糖尿病も改善すると言われています。また肥満と歯周病にも関係がありそうです。これと関係して，いわゆるメタボ（メタボリック症候群）にも歯周病が絡んでいるかもしれません。更に動脈硬化と歯周病の関係を示唆する多くの研究もあります。動脈硬化は心筋梗塞などの危険因子です。

また体の弱ったお年寄りでは，歯周病菌を誤って気管支に誤嚥してしまい肺炎になってしまうことがあります。肺炎は命取りにもなる重症な病気ですので大きな問題です。従って，肺炎の予防のため口腔ケアを行うことがとても重要です。その他，歯周病は妊婦の早産を起こしたり，骨粗しょう症を誘発するといった研究もあります。

このように，歯周病は“歯”という体の一部分の病気ではなく，いろいろな余病を引き起こすという考えに基づいてしっかり治療することが重要です。しかし，どのような機序によって歯周病が全身疾患を起こすのかについてはまだ明らかになっていないことも多く，今後の研究成果が待たれます。例えば歯周病ががんの頻度をあげるという報告もあります。

この公開講座では，歯周病と全身疾患の関係につき，今現在分かっている範囲で，内科医の立場からお話したいと思います。

佐藤　聡　先生

略歴
1987年　日本歯科大学新潟歯学部　卒業
1991年　日本歯科大学大学院歯学研究科博士課程　修了
1991年　日本歯科大学歯学部歯周病学教室　助手
1993年　日本歯科大学歯学部歯周病学教室　講師
1998年　テキサス大学ヘルスサイエンスセンター・ヒューストン校　留学
2003年　日本歯科大学歯学部歯周病学講座　助教授
2005年　日本歯科大学新潟生命歯学部歯周病学講座教授
2011年　日本歯科大学新潟生命歯学部先端研究センター再生医療学教授併任
現在に至る
専門医・認定資格
日本歯周病学会専門医・指導医
日本歯科保存学会専門医・指導医
日本口腔インプラント学会専門医・指導医
所属学会・団体，役職
日本歯周病学会常任理事
日本歯科保存学会常任理事

健康を維持するためのお口の管理

日本歯科大学新潟生命歯学部 歯周病学講座
佐藤　聡

現在，我が国の中高年者の歯周病を有する割合は80％以上といわれています。歯周病は，細菌の塊であるプラーク（歯垢）を原因とした歯肉の慢性的な病気であり，それによる歯の周囲の破壊は原因となるプラークを除去できても元の状態に戻せないことが知られています。すなわち一旦破壊された歯と歯肉（歯茎）との結合や破壊された骨は，原因を取り除くことで現状を維持できますが元の位置まで回復させることはできません。

さらに近年になり口の中のわずかな慢性の炎症を伴う病気と考えられえてきた歯周病も，心臓血管に関連する病気，低体重児の出産や早産，肺炎，糖尿病など口以外の臓器の病気との関連が報告され注目を集めています。一方，歯周病に侵された口の中では，慢性の炎症がみられる歯に緩みが生じて歯の揺れや移動が見られることもしばしばあります。このような慢性の炎症が原因となる歯の位置の変化は，病気に罹る前の噛み合わせの状態に変化をもたらすばかりか食べ物を噛み砕く（咀嚼）機能の低下をもまねく原因となります。

さて歯周病の治療では，まず原因となる口の中の衛生環境を改善するための歯ブラシを中心とする日常の口腔ケアの指導を行います。これは口の中の衛生環境は，歯科治療でのみ改善するものではなく日常の管理が必要不可欠と言えるからです。さらに日々の手入れが行き届いた後は，ご自分では取りきれない歯石などの汚れを歯科治療の中で取り除くことにより炎症を消退させ，口以外の病気のリスクを少なくさせることもできます。また歯周病の治療では，炎症の消退に留まらず歯の緩みからみられる歯の揺れや移動の改善も期待でき，日常の食事もしっかりと噛み砕くことができます。このように歯周病は，一見すると歯の周囲に起こるほんのわずかな慢性の炎症に思えますが，歯の揺れや移動といった噛み合わせの狂いさえ引き起こす原因となりうる病気なのです。

平成23年に行われた全国規模の歯科の病気の実態調査では，80歳で20本の歯を有する人が20％を超えています。このことは，高齢者において失う歯が減少し，ご自分の歯で食べ物を噛み砕くことの出来る人の割合が増加していることを意味しています。しかしその一方で，口の中に慢性の炎症があることを意味する中等度以上の歯周病を有している人が増加している結果が同じ実態調査で報告されており，これまで以上に高齢者のお口の管理のあり方について考える必要があります。

今や世界に類のない高齢社会をむかえた我が国で，健康長寿を維持するためにもお口の健康を見直す必要があります。まずは歯周病を管理・予防することで口の中の炎症を取り除き，歯の土台を固めることで毎日の食事を快適によく噛める噛み合わせを作り上げ，口の中の衛生状態を良好に維持することで口臭を気にすることなく隣人同士が話し合える環境を確立していきましょう。この講演では，歯科の立場から見た歯周病と他の病気との関係について，歯周病と噛み合わせとの関係，さらに歯周病の治療とその予防法について説明したいと思います。

ランチョンセミナー1

株式会社フィリップスエレクトロニクスジャパン

歯周病患者の口腔ケア ～なぜソニッケアーが選ばれるのか～

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**

平成28年10月 7 日（金） 11：30～12：30　C会場（3F 中会議室301）

ランチョンセミナー2

ライオン株式会社

歯周病予防における歯肉上皮細胞のバリア機能制御

ライオン株式会社 研究開発本部 オーラルケア研究所　**近澤　貴士　先生**

座長　大阪大学大学院歯学研究科 口腔治療学教室　**村上　伸也　先生**

平成28年10月 7 日（金） 11：30～12：30　D会場（3F 中会議室302B）

ランチョンセミナー3

ストローマン・ジャパン株式会社

EMD Guided Regeneration ―EMD による組織再生の可能性―

山下歯科医院　**山下　素史　先生**

平成28年10月 8 日（土） 11：30～12：20　B会場（4F マリンホール）

ランチョンセミナー4

株式会社モリタ／ライオン歯科材株式会社

化学的プラークコントロールを応用した歯周治療
―Systema SP-T シリーズの臨床的活用法について―

（医）みかみ歯科・矯正歯科医院開業（北海道苫小牧市）　**三上　格　先生**

平成28年10月 8 日（土） 11：30～12：20　C会場（3F 中会議室301）

ランチョンセミナー5

株式会社白鵬

超高齢化社会におけるインプラントサポートティブセラピー
―歯科・医科連携における―

日本医科大学千葉北総病院歯科　**鴨井　久博　先生**

平成28年10月 8 日（土） 11：30～12：20　D会場（3F 中会議室302B）

ランチョンセミナー6

デンツプライ三金株式会社

歯周基本治療における超音波スケーラー　効果的な臨床応用のために

大野歯科医院　**大野　純一　先生**

平成28年10月 8 日（土） 11：30～12：20　E会場（3F 中会議室302A）

ランチョンセミナー7

株式会社ロッテ 中央研究所

ユーカリ抽出物配合チューインガムの歯周病予防効果について

関西女子短期大学 歯科衛生学科　**永田　英樹　先生**

平成28年10月 8 日（土） 11：30～12：20　F会場（2F 中会議室201）

スイーツセミナー

グラクソ・スミスクライン・コンシューマー・ヘルスケア・ジャパン株式会社

患者さんからの質問や不安を解決しよう　～最新のデンチャーケア～

長崎大学大学院 医歯薬学総合研究科 歯科補綴学分野　**村田　比呂司　先生**

平成28年10月 8 日（土） 14：40～15：40　F会場（2F 中会議室201）

申　基喆　先生

略歴
1983年 3 月　城西歯科大学（現，明海大学歯学部）卒業
1986年 8 月　城西歯科大学助手
1992年 4 月　明海大学歯学部講師
1999年11月　明海大学歯学部助教授
2003年 2 月　明海大学歯学部教授（口腔生物再生医工学講座歯周病学分野）
2008年 4 月　明海大学歯学部附属明海大学病院　病院長（2016年 3 月まで）
2012年 4 月　明海大学歯学部 PDI 統括部長（2016年 3 月まで）
2016年 4 月　明海大学歯学部 教務部長

専門医・認定資格
日本歯周病学会専門医・指導医
日本歯科保存学会　専門医・指導医
日本有病者歯科医療学会　認定医・指導医
日本顎咬合学会　指導医

学会活動
日本歯周病学会（常任理事），日本歯科保存学会（理事），日本再生歯科医学会（理事），国際インプラント会議日本部会（理事），ITI Fellow，日本顎咬合学会（評議員），日本歯科薬物療法学会（評議員），日本有病者歯科医療学会，アメリカ歯周病学会，日本歯科医学教育学会

歯周病患者の口腔ケア ～なぜソニッケアーが選ばれるのか～

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

日本における歯周病患者の口腔ケアを考えた場合，超高齢社会における高齢者の口腔内の現状を無視することはできない。歯科疾患実態調査によると，20本以上の歯を有する者の割合は年々増加しており，高齢者において顕著である。一方で，高齢者における4mm 以上の歯周ポケットを有する者の割合も，75歳以上で増加している。つまり，高齢者の口腔内では，残存歯数が増加する一方，歯周病罹患歯が急増しているという状況が見えてくる。一方，日本のブラッシングの現状を分析してみると，歯科疾患実態調査の結果から，ブラッシングの重要性については，ほとんどの国民が認識できている。しかしながら，前述のように成人の多くが歯周病に罹患しているということは，多くの歯周病患者は，歯を磨いていないのではなく，磨けていないということが推察できる。特に超高齢社会においては，歯周病の予防と治療において，プラークコントロールによる口腔ケアが重要であることは勿論のこと，誤嚥性肺炎などの全身疾患の予防においても，口腔清掃が増々重要になってきている。

それでは，どうのようにすれば歯周病患者に対してより効果的なプラークコントロールを指導することができるだろうか。歯周病患者に対するブラッシング法としては，一般的に手用歯ブラシによるバス法が指導されている。バス法では，１部位につき歯ブラシを小刻みに20往復振動させるとされているが，これを手用歯ブラシで行うのは，特に高齢者にとっては難しい。しかしこの問題は，電動歯ブラシを用いることによって比較的容易に解決することができる可能性がある。特にソニッケアーは，歯科医師または歯科衛生士がそれぞれの患者の全身的，局所的条件に合ったブラシヘッドを選択することが出来る，いわゆるテーラーメイド型電動歯ブラシであり，効果的なプラーク除去効果を有している。また，電動歯ブラシは高齢者に限らず中高年あるいは現役世代といった若い世代のプラークコントロールにも有効である。むしろ，仕事や家事，子育てや介護で忙しい現役世代の方々にこそ必要な考え方なのかもしれない。電動歯ブラシが市場に出て，特に高齢者や手の不自由な方のプラークコントロールに適した器具であると言われるようになって久しいが，まだまだ十分には普及していない。これは，高齢者は一般的に新しい道具や機械が苦手といった特性によるものかもしれないが，我々歯科医療従事者が電動歯ブラシの効果や有用性を十分認識できず，患者への的確な推薦が出来ていないことがその要因の一つかもしれない。

本セミナーでは，電動ブラシを用いたプラークコントロールの有効性を，特にソニッケアーの特徴を踏まえて解説する。

近澤　貴士　先生

略歴

1997年　東京農工大学工学部卒業
1999年　東京農工大学大学院工学研究科修士課程終了
1999年　ライオン株式会社入社　研究開発本部生物科学センター
2004年　ライオン株式会社研究開発本部オーラルケア研究所

歯周病予防における歯肉上皮細胞のバリア機能制御

ライオン株式会社 研究開発本部 オーラルケア研究所
近澤　貴士

健康日本21に引き続き，第２次の健康日本21においても歯科分野の目標が設定されており，健康で質の高い生活を営む上で「歯・口腔の健康」が重要な役割を果たしていることが示されている。一方で，歯科疾患実態調査（平成23年）によると，未だ成人の約80％で歯肉に所見が認められており，全身疾患との関連性の深い歯周病の予防対策として歯科医師・歯科衛生士による適切な予防措置（プロフェッショナルケア）とブラッシングを中心とした的確な口腔清掃（セルフケア）の両面での実践が必要である。これらの背景の下，我々は，セルフケア領域において歯周病の発症及び進行を予防する新たな技術開発に着手し，その可能性を見出してきた。

歯周病は，局所に付着し増殖した細菌が歯周組織内に侵入し，これに対する生体側の防御反応の結果，歯周組織に炎症が生じ，組織を傷害する感染性の疾患であり，歯周病を予防するためには原因となる細菌側へのアプローチと炎症反応の場となる生体側へのアプローチが必要である。現在セルフケアで用いられている歯周病予防製剤の多くでは，細菌側へのアプローチとして口腔内細菌の感染に対してイソプロピルメチルフェノール等の殺菌剤を用いた対処が行われているが，歯肉溝に蓄積した細菌や病原因子 LPS が歯周組織内に侵入することに対処する生体側へのアプローチは未だなされていない。そこで我々は，歯肉の物理的なバリアとして細菌の侵入に対する最前線の防御壁として機能している歯肉の上皮組織に着目し，歯肉上皮組織のバリア機能と歯周病の関連性について検討した。歯肉上皮組織のバリア機能を構成する成分の一つである細胞接着タンパク質 E-カドヘリンに着目し，病原因子 LPS での刺激を加えた際の歯肉上皮細胞中の E-カドヘリンの発現量変化と，その際の病原因子 LPS が歯肉上皮細胞層を透過する量の変化を検討した結果，LPS 刺激により E-カドヘリン発現量が低減するのに伴い，病原因子の透過性が増加する負の相関が認められ，歯周病予防における歯肉上皮組織のバリア機能の重要性が示唆された。

今回の講演では，セルフケア領域における新たな歯周病予防の取り組みとして，歯肉上皮バリア機能に着目した，病原因子の刺激による E-カドヘリンの発現量変化とその発現を制御する技術に関する最新の知見を紹介する。

山下　素史　先生

略歴

1999年　九州大学　歯学部　卒業　船越歯科歯周病研究所　勤務
2004年　日本歯周病学会　歯周病専門医
2006年　ITI スカラシップ（ITI Scholar under Prof. David Cochran）
2007年　船越歯科医院　副院長
現在　　山下歯科医院―歯周再生インプラント研究所―
船越歯周病学研修会　インストラクター
米国テキサス大学ヘルスサイエンスセンター　サンアントニオ校　歯周病科
所属学会・スタディーグループ
・日本歯周病学会　歯周病専門医
・日本口腔インプラント学会
・日本臨床歯周病学会
・アメリカ歯周病学会
・ITI Fellow

EMD Guided Regeneration
―EMD による組織再生の可能性―

山下歯科医院
山下　素史

エムドゲイン（Emdogain®）が歯周組織再生治療に世界中で広く用いられるようになって約20年が経過したが，EMD（Enamel Matrix Derivative）およびその主成分であるアメロジェニンや含有される他のエナメルタンパクに関する間葉系幹細胞，骨芽細胞，血管内皮細胞，線維芽細胞など骨および軟組織の再生の基幹となる細胞への分化，増殖作用について，多くの研究により新たな知見が得られている。

現在，このようなEMDによる再生メカニズムの解明とともに，臨床家にとって新たなTissue Engineeringへの戦略の道が開け，EMDのさらなる臨床応用への可能性が期待されている。このセミナーでは，GBR等インプラント領域への応用および軟組織の治癒促進について，症例の供覧を中心に，最新の研究に基づいた作用機序を解説する。

三上　格　先生

略歴

1983年　日本歯科大学新潟歯学部卒業，同大学歯周治療学教室入局
1990年　同大学歯学博士号取得，同大学歯周病学講師
1991年　みかみ歯科医院開業（苫小牧市）現在に至る
（NPO）日本歯周病学会認定医　厚労省認定歯周病専門医
（社）日本口腔インプラント学会認定　インプラント専門医・指導医

化学的プラークコントロールを応用した歯周治療
—Systema SP-T シリーズの臨床的活用法について—

（医）みかみ歯科・矯正歯科医院開業（北海道苫小牧市）
三上　格

歯周治療は歯周病原細菌のバイオフィルムとのバトルと表現される。スケーリングやルートプレーニングといった機械的プラークコントロールを駆使しても深い歯周ポケット内には歯周病原細菌が残存し，一度減少した細菌が再び検出されるとの報告もある。そこで，機械的プラークコントロールに併用して，抗菌性消毒薬による化学的アプローチが臨床応用され一定の評価を得ている。

抗菌性消毒薬はバイオフィルムに浸透性があり，短時間で殺菌作用のある非イオン性殺菌剤（ポビドンヨード液，リステリン液，イソプロピルメチルフェノール（IPMP），トリクロンサン）と菌体表面に結合することで長時間殺菌作用を示すイオン性殺菌剤（塩化セチルピリジニウム（CPC），クロルヘキシジン）がある。欧米ではクロルヘキシジンが多用されるが，国内の薬事により使用濃度の規制があり期待される殺菌性能が発揮できないのが現状である。

Systema SP-T シリーズは，歯磨き剤の SPT ジェルには，滞留性のある基剤に IPMP を配合しバイオフィルムに浸透殺菌させる。洗口剤の SPT ガーグルは，CPC を配合し舌や歯肉などの浮遊プラークに作用させる。SPT 歯ブラシは，従来のスーパーデーパード毛を細くして歯肉への圧力軽減と歯周ポケットへの到達性を開発目標とした。さらに，この特性はチェアサイドで応用が可能で，SPT ジェルは，マウストレーによる 3DS 法やポケット内注入。SPT ガーグルは，薬剤注水型超音波スケーラーによる歯周ポケット内洗浄などに有効と考えられる。

今回は，化学的プラークコントロールの利点や欠点を整理し，Systema SP-T シリーズの臨床的活用法について解説する。

鴨井　久博　先生

略歴

1992年３月　日本歯科大学歯学部　卒業
1996年３月　日本歯科大学歯学部大学院歯学研究科歯科臨床系専攻（歯周病学）修了
1996年４月　日本歯科大学歯学部附属病院　臨床研究生（歯周病学教室）
1997年１月　日本歯科大学歯学部大学助手（歯周病学教室）
1997年４月　日本医科大学医員助手　付属千葉北総病院歯科医局長
2001年10月　日本医科大学講師　付属千葉北総病院歯科部長代理
2014年４月　日本医科大学准教授　千葉北総病院歯科部長
2015年４月　日本医科大学千葉北総病院　病院教授　現在に至る

学会

日本歯周病学会，日本歯科保存学会，口腔インプラント学会，日本歯科薬物療法学会，日本口腔衛生学会，日本口腔ケア学会，日本臨床腫瘍学会，
American Academy of Periodontology

専門医・指導医

日本歯周病学会専門医・指導医，日本歯科保存学会専門医・指導医
日本歯周病学会評議委員，日本歯科保存学会評議委員

超高齢化社会におけるインプラントサポートティブセラピー
―歯科・医科連携における―

日本医科大学千葉北総病院歯科
鴨井　久博

高齢社会，超高齢社会の波が押し寄せてくる中では，インプラント治療を取り巻く環境も大きく変化しているものと考えられる。

インプラント成功を左右する因子として，材料学的問題，手術術式の問題，上部構造の問題，咬合の問題などいろいろな要因が考えられるが，インプラントの長期成功の鍵を得るのは，口腔内のプラークコントロールおよび適切な定期的な検査および診査が重要な鍵となっている。また，超高齢社会では，加齢に伴う有病者率の増加より，全身状態の変化に伴う口腔内の変化が見られるため，それらに対応する対策が求められる。以上の点からも，インプラント治療における長期維持には，インプラントに対する口腔清掃用具を用いた，日常生活時における患者サイドのプラークコントロールとメインテナンス時における術者サイドの検査・プラークコントロールの徹底とそれを踏まえた上での個々の患者の状態に置ける処置およびリコール期間の決定が必要であると思われる。

地域医療に密接した口腔ケアは，全身管理の中で担う役割は大きく，他科との連携医療・介護が重要となっており，地域医療の中で，病診連携，診診連携が要となり，強い結び付きと協力医療が要請されている。口腔ケアのインプラントサポートを通して，歯科医師，医師，看護師，歯科衛生士，患者さんと共に共通した認識を持って口腔内を維持することは，超高齢化社会の中でQOLの高い生活を維持していくには，きわめて重要である。

今回は，その様な社会変化を背景に，歯科インプラントサポートティブセラピーの今後の取り組みについて，医療連携，超高齢社会等をキーワードに，研究結果を交えながら私見を述べさせていただこうと考えています。

大野　純一　先生

略歴

学歴

1993年	東京歯科大学卒業
1996年	東京医科歯科大学歯科研修医課程修了
1997年～2001年	スウェーデン・イエテボリ大学　大学専門課程
2001年～2002年	イエテボリ大学・カリオロジー学教室客員研究員 （洗口材および口臭症の研究に従事）

職歴

1996年～2002年	スウェーデンデンタルセンター
2003年	群馬県前橋市　大野歯科医院赴任

資格

スウェーデン認定歯周病専門医

歯周基本治療における超音波スケーラー 効果的な臨床応用のために

大野歯科医院
大野　純一

1950年代にデンツプライ社から初めて超音波スケーラーが発売され，来年でちょうど60年が経とうとしています。その歴史の中で，超音波スケーラーは主に「歯石」を取る道具として臨床では応用されてきました。当初はインサート・チップの形状が太かったため，歯肉縁下への使用には限界があり，臨床の現場ではハンドスケーラーが主に使用され，スケーリング＆ルートプレーニングが根面の感染を除去する方法としてもっとも信頼性が高いものとされてきました。一方，研究レベルでは歯周組織の治癒のためには，根面のセメント質を敢えて除去する必要はないとの報告が1980年代に出されて以降，おもにヨーロッパの研究者達から“根面のデブライドメント”という考え方が提唱され，従来のスケーリング＆ルートプレーニングはオーバーインスツルメンテーションではないかとの懸念が持たれてきたことも確かです。

やがて各主要メーカーより，先端の細く，深いポケットへの到達性の良いインサート・チップも発売され，歯肉縁下への応用が可能となってきました。臨床研究を調べていくと，手用スケーラーと超音波スケーラーの歯周基本治療における比較研究もいくつか報告され，多くの論文では両者の臨床結果に有意な差はあまり出ていません。もしそれが真実であれば，超音波スケーラーは手用スケーラーに比べて，治療時間の短縮や術者の疲労軽減などにおいて有利な点が多く，歯周基本治療においてはメインで使われてもいいはずです。しかし，診療室や外来では多くの術者は手用スケーラーをメインに，超音波スケーラーは補助的に使用することが一般的であるように見受けられます。

そこで本セミナーでは超音波スケーラーの効果的な使用方法に関して臨床のヒントとなるようないくつかの研究論文を紹介し，超音波スケーラーの効果的な臨床応用を考察し，また北米で最も高いシェアを占める超音波スケーラー，Cavitron®（デンツプライ・シロナ社）の特徴とその使用に関しての私見を交えてお話していこうと思います。

永田　英樹　先生

略歴

1987年３月　大阪大学歯学部卒業
1993年10月　大阪大学歯学部助手
1994年10月　ニューヨーク州立大学バファロー校留学
1998年６月　大阪大学歯学部附属病院講師
2003年３月　大阪大学大学院歯学研究科助教授
2007年４月　大阪大学大学院歯学研究科准教授
2016年４月　関西女子短期大学歯科衛生学科教授　現在に至る
日本口腔衛生学会指導医・認定医
日本口腔衛生学会代議員

ユーカリ抽出物配合チューインガムの歯周病予防効果について

関西女子短期大学 歯科衛生学科
永田　英樹

歯の喪失の最大の原因である歯周病は歯周病原性菌による慢性感染症であるが，歯周病予防を考えるにあたっては，歯周病は長期間にわたるさまざまな要因が影響する生活習慣病のひとつであるという認識をもつことが必要である。生活習慣要因として，喫煙と歯周病との関連性については非常に多くのエビデンスが示されているが，栄養・食生活と歯周病との関連性についてはあまり明確にされていない。しかしながら，近年，歯周病が生活習慣病の側面を有するという考えのもとに，歯周病と栄養素・食品との関連性を示すエビデンスが蓄積されてきている。現在，生活習慣病対策を中心とした健康の保持増進と疾病予防に関するエビデンスが示されている機能成分を含む食品である機能性食品の開発が精力的に進められており，歯周病予防に関しても，エビデンスに基づいた歯周組織の健康の保持増進のための機能性食品の開発を目指して，栄養素・食品による介入研究が活発に行われるようになってきている。

ユーカリ樹（*Eucalyptus globulus*）はオーストラリア原産の常緑高木で，ハーブティーや健康茶などとして古くから利用されている。*E. globulus* 葉の60％エタノール抽出物は，う蝕原性細菌に対する静菌作用を有し，不溶性グルカン合成を阻害することやノトバイオートマウスを用いた動物実験でう蝕抑制効果を示すことが明らかにされている。歯周病予防に関しては，*in vitro* の研究で，ユーカリ抽出物は種々の歯周病原性菌の増殖を非常に低濃度で抑制し，その作用には主成分である macrocarpal A, B およびCが関与することが報告されている。これらの macrocarpal 類は *Porphyromonas gingivalis* の産生するアルギニン特異的タンパク質分解酵素活性やリジン特異的タンパク質分解酵素活性を抑制することが示されている。さらに，ユーカリ抽出物配合チューインガムを用いた無作為化比較対照試験において，ユーカリ抽出物の歯周病予防効果が認められている。被験者を年齢，性別，歯肉炎指数（GI：gingival index）により層別化し，高濃度群（n =33, 0.6％ユーカリ抽出物配合チューインガムを摂取［ユーカリ抽出物90 mg／日］，低濃度群（n =33, 0.4％ユーカリ抽出物配合チューインガムを摂取［ユーカリ抽出物60 mg／日］，コントロール群（n =34, ユーカリ抽出物を配合していないチューインガムを摂取）の３群に分け，12週間ガムを摂取させた結果，高濃度群，低濃度群は両群ともコントロール群と比較して，歯面プラーク蓄積量，GI，プロービング時の出血部位数および歯周ポケット深さにおいて有意な改善が認められた。これは，チューインガムから溶出されたユーカリ抽出物がプラークの蓄積量を減少することにより，歯肉の炎症を抑制したものと考えられる。また，ユーカリ抽出物配合チューインガムの摂取により，総揮発性硫黄化合物レベル，官能スコアおよび舌苔スコアが有意に改善したという報告があり，口臭予防にも応用できる可能性がある。

本ランチョンセミナーでは，ユーカリ抽出物配合チューインガムの歯周病予防効果を中心に歯周病予防を目的とした機能性食品について紹介する。

村田　比呂司　先生

略歴
1986年　九州歯科大学卒業
1990年　広島大学大学院修了（歯学博士），歯学部助手
1993年　英国ニューカッスル・アポン・タイン大学留学
2004年　広島大学病院 咬合・義歯診療科 講師
2006年　長崎大学大学院 歯科補綴学分野 教授
専門医・認定資格
日本補綴歯科学会認定医・指導医
日本老年歯科医学会認定医・指導医
所属学会
日本歯科補綴学会代議員
日本義歯ケア学会理事
国際標準化機構 ISO 歯科専門委員会（TC106）/SC2（補綴材料分化委員会）/WG10 委員

患者さんからの質問や不安を解決しよう　～最新のデンチャーケア～

長崎大学大学院 医歯薬学総合研究科 歯科補綴学分野
村田　比呂司

多くの高齢者は義歯（デンチャー）を装着しており，義歯は QOL 向上に大きく寄与している。義歯を長く機能的に使用し続けるにはデンチャーケアは必須であり，このデンチャーケアに用いられる義歯安定剤や義歯洗浄剤について正しく理解しておく必要がある。

義歯安定剤は維持，安定の不良な義歯の機能改善を目的として患者自身によって用いられる市販材料である。本剤は義歯床を義歯床下粘膜に固定する方法により，義歯粘着剤（クリームタイプ，粉末タイプ，シート（テープ）タイプ）とホームリライナー（クッションタイプ）に分類される。本剤の使用に関してはこれまで賛否両論分かれ，かつては術者の治療技術が未熟であるため，患者が本剤を使用するとの見解が大多数を占めていた。しかしながら，義歯安定剤は適切な症例に正しく使用すれば，義歯管理や補綴歯科治療に有効であると考えられ，この見解を支持する研究報告も多くなされている。

日本補綴歯科学会も義歯安定剤について以下のような見解を示している。つまり，“ホームリライナーは維持力の向上は認められても，むしろ為害作用が大きい場合のほうが多く，推奨できない。義歯粘着剤に関しては，一定の条件下での使用であれば容認できるものと考える。その条件とは，歯科医師の管理下で実施すべきであり，義歯の新規製作を前提とした，現有義歯の修理（粘膜調整，床裏装，改床など）時における短期間の使用に限るべきである。”と提示している。

また高齢者は糖尿病，シェーグレン症候群，薬物の副作用などが原因で唾液の分泌障害をきたしているものが多く，義歯の装着に支障をきたす症例もある。この口腔乾燥症に対しても現在多くの口腔湿潤剤が開発されており，その有効性も示されている。

義歯を清潔に保つためには義歯用ブラシによる機械的清掃と義歯洗浄剤による化学的洗浄が必須である。義歯洗浄剤は主成分により，次亜塩素酸，過酸化物，酵素入り過酸化物，酵素，銀系無機抗菌剤，生薬，酸，消毒薬などに分類される。成分によっては義歯材料に影響を及ぼすものもあるので，義歯により義歯洗浄剤を使い分ける必要がある。

本セミナーでは上記の内容を中心に解説する予定である。義歯安定剤や義歯洗浄剤について患者やその家族等からの問い合わせも多々あるものと思われる。本講演が歯科医療に携わる皆様方の日常診療の一助になれば幸いである。

Sunstar Young Investigator Award 口演

インターロイキン1レセプターアンタゴニスト（IL-1Ra）のコラゲナーゼ3（MMP-13）発現抑制について

愛知学院大学歯学部歯周病学講座

後藤　久嗣　先生

Runx2 null iPS 細胞を用いた骨芽細胞分化機構におけるRunx2非依存的経路の解析

東京歯科大学歯周病学講座

青木　栄人　先生

歯根膜幹細胞培養上清は歯周組織再生を促進する

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科博士課程（歯周病学分野）

永田　　瑞　先生

歯根膜の老化性炎症における細胞老化の役割

大阪大学歯学研究科

池上久仁子　先生

Wnt3a による歯小嚢分化誘導には Wnt/GSK3β シグナル非依存性経路が必要である

東北大学病院歯周病科

向坂　幸彦　先生

座長　新潟大学 大学院医歯学総合研究科
摂食制御学講座 歯周診断・再建学分野

吉江　弘正　先生

平成28年10月7日（金）

B会場（4F マリンホール）

11：10～12：30

SYIA-01
2202

インターロイキン1レセプターアンタゴニスト（IL-1Ra）のコラゲナーゼ3（MMP-13）発現抑制について

後藤　久嗣

【目的】Interleukin-1 receptor antagonist（IL-1Ra）はInterleukin-1（IL-l）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。これまでの研究においてIL-1Raノックアウト（IL-1RaKO）マウスにA. a.菌を感染させ実験的歯周炎を惹起したところ，接合上皮に付着の喪失を伺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，歯肉上皮細胞のIL-1Ra遺伝子発現をノックダウンし，影響を受ける細胞外マトリックス遺伝子の検索を行った。また，実験的歯周炎を惹起させたIL-1RaKOマウスの歯周組織において，上皮性付着に関するタンパクの局在確認も検討した。【材料および方法】ヒト歯肉上皮細胞（Ca9-22）を用い，RNA干渉によるIL-1Ra遺伝子発現ノックダウンを行った。候補となる細胞外マトリックス関連遺伝子の選択はPCR Arrayで検討した。IL-1Ra遺伝子発現のノックダウンと選択された細胞外マトリックス関連遺伝子の経時的発現変動はリアルタイムPCRとウエスタンブロット法にて確認した。また，IL-1RaKOマウスに実験的歯周炎を惹起させ，接合上皮での選択された細胞外マトリックス関連遺伝子と上皮性付着に関するタンパクの局在を免疫染色にて検討した。【結果および考察】control siRNAを形質導入したCa9-22細胞群（コントロール群）と比較しIL-1Ra siRNAを形質導入したCa9-22細胞群（ノックダウン群）においてIL-1Ra発現がノックダウン群において著明に低下していた。PCR Arrayの結果，コントロール群と比較しノックダウン群において，MMP（matrix metalloproteinase）-13の最も高い発現増加を認めた。また，IL-1Ra KOマウスを用いた動物実験にて，接合上皮部におけるMMP-13と上皮性付着の構成成分であるラミニン5の局在を調べた結果，IL-1Ra KOマウス群において，MMP-13の局在は多く確認されたが，ラミニン5の局在はほとんど確認されなかった。歯周組織において，IL-1RaはMMP-13の作用を抑制し上皮性付着の構成成分の破壊を阻止するという生体防御的に重要な作用を示した。

SYIA-02
2206

Runx2 null iPS細胞を用いた骨芽細胞分化機構におけるRunx2非依存的経路の解析

青木　栄人

【目的】現在，歯周組織再生療法においては，十分な量の歯槽骨の再生を含めた予知性の高い歯周組織再生が課題となっている。Runx2は骨芽細胞分化に必須の遺伝子であるが，骨分化過程における作用については未だ明らかにされていない点が多い。そこで今回，Runx2ホモ欠損マウス由来iPS細胞を作成し，骨芽細胞分化におけるRunx2非依存的経路の解明を目的に研究を行った。
【材料および方法】Runx2ヘテロ欠損マウス（C57BL/6）の交配により得られた胎児より，マウス胚線維芽細胞（MEF）を作成後，Runx2 null, hetero, wildの3群に分け，iPS細胞の作成を行った。未分化マーカーおよびテラトーマの作成を行い，iPS細胞の樹立を確認した。各iPS細胞は骨芽細胞分化誘導培地にて培養した後，2，3週でALP染色，フォンコッサ染色ならびに分化マーカーの解析を行った。また，分化時期を代表するALPやBSP，OCNの発現上昇時期において，マイクロアレイ及び次世代シーケンサーを用いたRNAseqを行い，網羅的解析によるRunx2及び，その関連遺伝子群の発現を検討した。
【結果および考察】作成したiPS細胞は3群ともに形態および増殖能に明確な相違は認められなかった。分化誘導2週において3群ともにALP活性を認め，real-time PCRの結果より分化マーカーの明確な相違がないことから，分化の初期においてはRunx2非依存的な経路が存在することが示唆された。骨芽細胞分化過程におけるRunx2の発現は，Dlx3/5，Msx2などにより精微に調節されている可能性が示唆された。

SYIA-03
2504

歯根膜幹細胞培養上清は歯周組織再生を促進する

永田　瑞

【目的】歯根膜幹細胞（PDLSC）は歯根膜から単離，培養される間葉系幹細胞（MSC）である。我々はPDLSCの移植によって歯周組織が再生することを報告してきたが，同時に移植した細胞の生着が少ないことも観察した。そこで，PDLSC移植による組織再生は移植細胞から放出されるパラクライン因子によるものではないかと仮説を立てた。本研究の目的は，PDLSC由来パラクライン因子を含む培養上清（PDLSC-CM）の移植による歯周組織再生について，動物モデルを用いて検討することである。
【材料と方法】健全抜去歯よりPDLSCを培養した。培養上清は無血清DMEMにて48時間培養した上清を回収し，限外濾過にて濃縮した。対象群として無細胞で培養したControl-CM，皮膚線維芽細胞培養上清（Fibroblast-CM）を作製した。ラット下顎第一臼歯頬側に外科的歯周組織欠損を作製し上清（CM）をコラーゲンスポンジに含浸し移植した。術後5日目に欠損内の組織を回収しRT-PCRを用いて遺伝子発現解析を行い，28日目に下顎ブロックを回収しμCT撮影および組織学的観察を行った。CM中のタンパク質はprotein arrayを用いて網羅的に解析した。
【結果と考察】μCT像において，PDLSC-CM移植はControl-CM，Fibroblast-CMと比較して有意な歯槽骨再生を示した。また，PDLSC-CMはControl-CMと比較して歯周組織局所におけるTNF-αの遺伝子発現を抑制した。Protein arrayの結果より，PDLSC-CMが多種の血管新生因子，増殖因子，サイトカインを含む事が明らかとなった。さらにPDLSC-CMの濃縮倍率を検討したところ，30倍および450倍濃縮のCM移植において有意な歯周組織再生を認めた。組織学的評価では再生組織は新生セメント質・骨・歯根膜による正常な歯周組織である事が確認された。
【結論】歯根膜幹細胞培養上清の移植は歯周組織再生を促進し，新たな歯周組織再生法となる可能性が示唆された。

SYIA-04
2504

歯根膜の老化性炎症における細胞老化の役割

池上　久仁子

【目的】加齢は，喫煙と並ぶ歯周病の重要なリスクファクターである。加齢の過程で曝露される細菌感染や外傷性咬合などの環境ストレスは，DNAダメージを誘導することで，歯周組織に対する老化刺激になるものと考えられる。本研究においては，*in vivo*　マウスモデルにおける歯周組織の加齢性変化と老化細胞の局在について検討するとともに，*in vitro*でのヒト歯根膜細胞の複製老化誘導モデルを用いて，老化歯根膜細胞の老化形質発現機構並びにその病態生理学的作用について検討した。
【材料及び方法】60週齢のC57BL/6マウスの上顎歯槽骨をマイクロCTにて計測，解析するとともに，歯周組織おける老化細胞マーカーであるSA-beta Galとニコチンアミド依存性脱アセチル化酵素，SIRT1の発現を免疫組織染色法により検討した。*in vitro*において初代ヒト歯根膜細胞（HPDL）の継代培養により複製老化を誘導し，老化HPDLを樹立した。樹立された老化HPDLについて脱アセチル化阻害処理を行い，RNAならびにタンパク画分を回収し，炎症性サイトカイン，ECMタンパクの発現機構について，遺伝子の転写，タンパク翻訳レベルで解析した。
【結果と考察】高週齢マウスは顕著な歯槽骨吸収を認め，歯根膜にSA-beta Gal陽性細胞の発現を認めた。老化HPDLは，SIRT1依存的なアセチル化制御により炎症性サイトカイン産生を調節することが示唆された。エピジェネティクな変異が集積した老化細胞が産生するサイトカインやECMタンパクの異常が，慢性炎症を惹起し，高齢者における歯周病の重篤化に関与することが示唆された。

SYIA-05

2504

Wnt3aによる歯小嚢分化誘導にはWnt/GSK3β シグナル非依存性経路が必要である

向坂　幸彦

キーワード：歯小嚢細胞，Wntシグナル，細胞分化，p38/MAPキナーゼ

【目的】Wnt3aはLPR5/6受容体を介してGSK3β/β-cateninシグナル経路を活性化する分子で，歯周組織の形成および恒常性の維持に加え，セメント質の形成に関与していることが明らかとなってきた。我々は，セメント芽細胞の前駆細胞と考えられている歯小嚢細胞がWnt3a刺激により，転写因子Osterixの発現誘導を介してアルカリホスファターゼの発現を誘導されることを報告した（J.Periodont.Res.in press）。本研究は，マウス歯小嚢細胞を用いてWnt3aによるOsterix発現誘導の分子メカニズムについて解析を行った。

【材料および方法】マウス歯小嚢細胞株をリコンビナントWnt3a存在下で培養し，以下の方法にて解析した。1）細胞内シグナル分子のリン酸化解析：ウェスタンブロット法，　2）遺伝子発現：定量性リアルタイムPCR法，　3）Wnt/β-catenin転写活性：TOPflashプラスミドを用いたレポーターアッセイ法

【結果および考察】p38/MAPK阻害剤前処理は，Wnt3a刺激によるGSK3βおよびβ-cateninのリン酸化に作用しなかったが，β-cateninの転写活性誘導および*Osterix*の発現誘導を抑制した。Wnt3aアンタゴニストDickkopf-1によるLPR5/6受容体シグナルの遮断は，Wnt3a刺激によるp38/MAPKのリン酸化に作用しなかった。これらの結果より，Wnt3aによるOsterixの発現誘導には，LPR5/6～ β-cateninシグナル経路とは別経路で活性化されるp38/MAPKシグナルが必要であることが示唆された。本機構は過去に報告がない経路であり，この別経路の解明は歯周組織再生理論の基盤構造に貢献できるものと考えられる。

一般演題口演

（B会場・C会場・F会場）

B 会 場
O-01～06

C 会 場
O-07～20

F 会 場
O-21～27

10月7日（金）　B会場　9：30～10：30
　　C会場　9：30～11：00，15：30～16：20

10月8日（土）　F会場　9：20～10：30

O-01
2206

細胞周囲コラーゲンのリモデリングにおけるアクチン結合タンパク質フィラミンAの役割

目澤　優

キーワード：細胞接着，アクチン結合タンパク質，フィラミンA
【目的】細胞接着における細胞外基質のリモデリングは，ホメオスタシスに重要である。しかし，細胞周囲マトリックスを管理する細胞骨格については詳細は明らかでない。そこで我々は，細胞周囲コラーゲンのリモデリングにおけるアクチン結合タンパク質であるフィラミンA（FLNa）の役割を調べた。
【材料および方法】FLNa WTマウスとFLNaコンディショナルノックアウト（CKO）マウスにおける咬合力負荷後の歯根膜のコラーゲンのターンオーバーを調べた。根分岐部のコラーゲンの組織化をピクロシリウスレッドにより染色し計測した。FLNa発現細胞（FLNa WT）とFLNaノックダウン細胞（FLNa KD）を培養し，イミノブロット法，qPCR法および免疫蛍光染色により，細胞周囲コラーゲンとの結合・分解・合成に関わるタンパク質を分析した。
【結果および考察】咬合負荷1および2週間後の根分岐部歯根膜の直鎖状コラーゲン線維は，FLNa WTマウスで優位に高い値となった。FLNa KDでは細胞内分解酵素であるカテプシンBの発現，Type Iコラーゲンの発現はWTと比較して少なかった。MMP-9の発現はWTと比較して増加し，3/4コラーゲンの発現も経時的に増加した。細胞外マトリックスと結合する活性化β1インテグリン発現はFLNa WTと比べて減少した。細胞内コラーゲン分解経路は，FLNa WTではファゴサイトーシスを，KDではピノサイトーシスを利用することが分かった。接着斑形成では，FLNa KDのα-SMA発現は培養6時間で減少し，3/4コラーゲンとの共局在では約2倍高い値を示した。タリンと3/4コラーゲンでは，FLNa WTで約3倍高い共局在の割合を示した。以上のことより，FLNaは，コラーゲン合成・分解経路に影響を与え，細胞周囲マトリックスの構造や機能の決定に重要な役割を示すことが分かった。
（会員外協力者：Christopher McCulloch）

O-02
2504

未分化骨芽細胞細胞移植による歯槽骨再生療法について（第一報）ブタ歯槽骨由来未分化骨芽細胞の特性

半田　慶介

キーワード：細胞移植，前骨芽細胞様細胞，前臨床研究
【背景】歯周組織再生療法に関して，従来技術として間葉系幹細胞を用いた細胞移植治療が開発されてきた。しかし大型の骨欠損を有する水平性骨欠損に対応するには，3次元的な咀嚼力に耐える強度を有する再生骨を早期に産生する多次元的な骨再生医療用製剤の開発が求められている。これらの問題にアプローチするため，我々は骨再生医療細胞製剤（HAOB）を開発し，高い骨再生能力を有している事を報告してきた。そこで今回は同細胞製剤を用いた骨再生医療の前臨床研究を実施するため，マイクロミニブタを用いた自家移植モデルの開発を行った。
【方法】マイクロミニブタからMF培地（東洋紡社）を用いてブタ歯槽骨由来前骨芽細胞様細胞（PAOB）の分離培養を行い，rhBMP2（200ng/mL）を含む分化誘導を行い，骨芽細胞分化マーカーであるアルカリフォスファターゼ（ALPase）活性，アリザリンレッド染色にて石灰能，リアルタイムPCR法で骨形成関連遺伝子群の発現を解析した。また骨原性能力を解析するため，間葉系幹細胞（MSC）と比較検討を行った。
【結果および考察】PAOBはHAOBと同じくMF培地を用いた連続的消化法により細胞採取及び生体外増幅が可能であった。また骨原生能力に関してはHAOBと同等のALPase活性，石灰化能力および骨形成関連遺伝子群発現の能力を有している事が確認された。またPAOBはMSCと比較して高い骨芽細胞分化能力を有する事が判明した。
【結論】以上の結果よりPAOBを用いたマイクロミニブタの前臨床研究は実施可能であり，今後は歯周病モデルの確立および細胞移植プロトコール作成を進める予定である。

O-03
2504

酸化グラフェンスキャフォールド埋植による歯周組織治癒促進効果

川本　康平

キーワード：ナノマテリアル，再生医療，イヌ根分岐部2級骨欠損
【目的】酸化グラフェン（GO）は，炭素のナノシート構造を呈する新素材で，これまでに良好な細胞親和性，生理活性物質吸着性が報告され，再生医療への応用が期待されている。我々はGOを用いて組織再生用スキャフォールドを作製し，第59回春季歯周病学会において良好な生体親和性やラット頭蓋部での骨増生効果を報告した。本研究ではGOスキャフォールドをイヌ根分岐部II級骨欠損へ埋植して，歯周組織治癒に与える効果を検討した。
【材料および方法】GO分散液（1μg/mL，nanoGRAX，三菱ガス化学より提供）をコラーゲンスキャフォールド（テルダーミス，オリンパステルモバイオマテリアルより提供）に浸透後洗浄してGOスキャフォールドとした。ビーグル犬の下顎前臼歯部に高さ5mm，水平的深さ3mmの根分岐部II級骨欠損を作製，GOスキャフォールドを埋植し，4週後に組織学的観察および計測を行った。コントロールとしてテルダーミス埋植群，非移植群を設定した（北海道大学動物実験委員会 承認番号15-0039）。
【結果および考察】GOスキャフォールド埋植により78％の歯槽骨形成率を示し，テルダーミス埋植群（42％），非移植群（24％）に対して有意差を認めた。同様に歯根膜形成率はそれぞれ74％，29％，14％，セメント質形成率は70％，25％，10％，であり，GO埋植群で有意に高い値を示した。すべての群でアンキローシスや歯根吸収は認めなかった。以上よりGOに歯周組織再生効果を有する可能性があると考えられた。
【結論】GOスキャフォールドはイヌ根分岐部II級骨欠損の治癒を促進することが示唆された。

O-04
3103

サル根岐部病変Ⅲ度に対するOsteogainと吸収性コラーゲンスポンジを用いた歯周組織再生

白方　良典

キーワード：エナメルマトリックスデリバティブ，歯周組織再生，担体
【目的】近年，エナメルマトリックスデリバティブゲル（Emdogain）と種々の骨移植材の併用が広く用いられているが移植材の種類によりその効果は異なる。そこで生体材料や骨移植材との併用を前提に物理化学的特性を改良した液剤エナメルマトリックスデリバティブであるOsteogainが開発された。今回，Osteogainと吸収性コラーゲンスポンジ（ACS）の併用が歯周組織再生に及ぼす効果について検証を行ったので報告する。
【材料と方法】EmdogainおよびOsteogainをACSに10分間含浸し，その吸着能をELISAを用いて定量評価を行った。実験動物（カニクイザル雄3頭）の下顎両側大臼歯にⅢ度の根分岐部欠損（幅5mm×高さ5mm）を外科的に作製し，感染を惹起させた。12週後，これら欠損に対して歯肉剥離掻爬術単独（OFD群），ACS群，Emdogain/ACS群，およびOsteogain/ACS群の4処置を無作為に施し，16週の観察期間終了後，動物の安楽死を行い実験部位の治癒像について組織学的評価を行った。
【結果】OsteogainはEmdogainに比べACSに対して20-60％有意に高いアメロジェニン蛋白吸着能を有していた。組織学的所見において，Emdogain/ACS群とOsteogain/ACS群はOFD群やACS群に比べ新生セメント質形成と緻密な歯根膜線維の埋入を伴う新付着が認められた。さらに組織形態計測の結果，Osteogain/ACS群は結合組織性付着量，新生セメント質形成量および新生骨面積が全群で最大であった。
【考察と結論】本研究結果より，OsteogainはACSに対するアメロジェニン蛋白の高い吸着能を有し，歯周組織欠損においてOsteogainはEmdogainより安定的に歯周組織再生を促進する可能性が示唆された。

O-05
2504

イヌ顎骨顎堤部におけるケーシング法を用いた大幅な顎骨増殖に関する基礎的検討

丸山　起一

【目的】萎縮の強い顎堤へのインプラント適用には，大幅な顎堤の回復が不可欠である。我々は先に，超微細自家骨粉を含浸させた多孔質HA顆粒を，栄養小孔が付与されたポリエチレンテレフタラート（PET）のケースに充填し，皮下移植するとケース内で異所性の骨形成が生じ，また骨面に設置すると既存骨から連続する新生骨がケース形状に一致して形成され得ることを報告した[1)]。本研究ではこのケーシング法を一部改良し顎骨での大幅な顎骨増殖が可能か否かの検討を行った。
【材料および方法】ビーグル成犬（オス）を使用した。150～500 μmサイズのHA顆粒（APACERAM-G®）と β-TCP顆粒（Osferion60®）の等量混合体に数 μm以下の超微細自家骨粉の血漿懸濁液（骨濃度約1/100V％）を含浸させ，それを抜歯後の左・右下顎骨の頬側面に固定した0.8mm厚のPET製ケース（内寸が頬舌幅6mm，上下幅10mm，近遠心幅20mmで，PETに2mm間隔で ϕ0.5mmの栄養孔を付与）に充填するオンレイグラフトを行った。術後4，8，16週で相当部顎骨の非脱灰薄切研磨切片を作成し，トルイジンブルー染色を施しケース内の骨形成状態を組織学的に観察した。
【結果】個体差はあるものの基本的に4週ですでにケース内の過半域で骨形成が開始され，8週に至ると広範な領域で顆粒表面に沿って石灰化した骨の肥厚が進行するとともにそれらの骨は隣接の顆粒表面の骨と連絡し，ケース内に顆粒を内包する骨梁が網目状に形成された状態となる。16週に至ると顆粒を内包する骨梁の一部が肥厚するとともに，骨梁相互間に比較的広い髄腔が形成され始め，ケース内の大部分は石灰化骨で満たされた。
【結論】本術式は大幅な顎堤増殖に有効な術式であることが示唆された。

参考文献：1）M. Ogiso, et al., In Trans. 8th World Biomaterials Congress, 2008, No. 1988.

O-06
2504

“Casing Method”により骨増幅した成犬下顎骨顎堤部へのインプラント埋入に関する評価

小野　彌

キーワード：インプラント，骨増幅
【目的】高度に骨吸収が進行した顎堤にインプラントを適用するためには，顎堤に大幅な骨増殖を生じさせる術式の確立とともに，その骨増殖部に埋入されたインプラントと増殖骨の結合関係が，既存骨域に埋入されているインプラントと骨の関係と同様であることが確認されなければならない。本研究は先に報告しているケーシング法[1)]を用いてイヌ顎骨の頬側に大幅な骨増殖を行い，既存骨領域と骨増殖域の境界部を中心にインプラントを埋入し，インプラントと既存骨及び増殖骨との結合関係を比較したものである。
【材料および方法】ビーグル成犬（オス）3頭を使用した。150～500 μmのハイドロキシアパタイト顆粒（APACERAM-G®）と β-リン酸三カルシウム顆粒（Osferion60®）の等量混合体に数 μm以下の超微細骨粉の血漿懸濁液（骨濃度約1/100V％）を含浸させたものを，抜歯後12週の左右下顎骨面に固定した骨面側が開放のポリエチレンテレフタラート（約0.8mm厚）製のケース（内寸：頬舌幅6mm，上下幅10mm，近遠心幅20mm。ケース面に2mm間隔で直径約0.5mmの栄養孔を付与）に充填した。16週後ケースを撤去し，直径4.6mm長さ8.0mmのインプラント（Eight-Lobe®）を骨増殖域と既存骨域にまたがって埋入した。埋入後2～16週でインプラントを含む顎骨を採取し，非脱灰研磨切片を作成しトルイジンブルー染色後，インプラントと周囲骨の関係を組織学的に観察した。
【結果】骨増幅手術を行った領域には良好な骨形成が認められた。埋入時の骨切断面とインプラント間は既存骨域，骨増殖域いずれも新生骨で満たされ，またインプラントと骨の接触率は，骨増殖域の骨密度が高いこととも関連し既存骨域に比べて高い値を示した。
【結論】ケーシング法により骨増殖された顎骨へのインプラント埋入術式の妥当性が示唆された。

1）M. Ogiso et al., In Trans. 8th World Biomaterials Congress, 2008, No.1988.

O-07
2504

アンジオポエチン様タンパク2は歯肉上皮細胞における*Porphyromonas gingivalis*菌由来LPSによる炎症反応を制御する

大野　祐

キーワード：アンジオポエチン様タンパク2，歯肉上皮細胞，炎症性サイトカイン
【目的】アンジオポエチン様タンパク2（ANGPTL2）は糖尿病，がん，肥満などの慢性炎症を基盤病態とする疾患において重要な因子の1つであることが明らかにされている。歯周病も歯周病原細菌による慢性炎症性疾患であるが，これまでにANGPTL2との関連性について報告がない。そこで本研究では歯周病におけるANGPTL2の役割について歯肉上皮細胞を用いて検討を行った。
【材料及び方法】ヒト歯肉上皮細胞（Ca9-22）に*Porphyromonas gingivalis*菌由来のLipopolysaccharide刺激を行い，ANGPTL2の遺伝子発現をqPCR法，タンパク産生をWestern blotting法にて確認を行った。またRNA干渉によるTLR2,4遺伝子ノックダウンを行い，ANGPTL2遺伝子発現及びタンパク産生を確認した。さらにrecombinant human ANGPTL2刺激，またRNA干渉によるANGPTL2遺伝子ノックダウンを行い，各種炎症性サイトカインについて確認を行った。
【結果及び考察】LPS刺激24h後にANGPTL2の有意な遺伝子発現及びタンパク産生が確認され，TLR2,4をノックダウンにより，ANGPTL2遺伝子発現及びタンパク産生が有意に抑制された。またrhANGPTL2刺激により，各種炎症性サイトカインの有意なタンパク産生増加を認めた。さらにANGPTL2遺伝子ノックダウンさせると，LPS刺激による各種炎症性サイトカインの遺伝子発現が有意に抑制された。本研究結果よりANGPTL2が歯肉上皮において，歯周病原細菌による炎症反応の調節に関与していることが示唆された。

O-08
2504

*Porphyromonas gingivalis*由来LPSのラット歯周組織および肝臓に及ぼす影響とその動態

藤田　美也子

キーワード：*Porphyromonas gingivalis*（*P.g*），非アルコール性脂肪肝炎，lipopolysaccharide（LPS）
【目的】近年，非アルコール性脂肪肝炎（NASH）と*Porphyromonas gingivalis*（*P.g*）との相関性についての報告があるが，*P.g*由来LPSとの関連についての報告はまだない。そこで本研究の目的は，*P.g*由来LPS（*P.g*-LPS）の口腔内投与が，歯周炎及びNASH発症に及ぼす影響の観察と，口腔内投与による*P.g*由来radio isotope（RI）標識LPSの動態の観察とした。
【材料と方法】実験1：8週齢Wistar系雄性ラットを普通食群（BD）と高脂肪食群（HD）の2群に分け，3か月間飼養した。安楽死10日前から精製した*P.g*-LPSを上顎口蓋歯肉に毎日投与し，上顎骨および肝臓を摘出した。歯周組織および肝臓への*P.g*-LPSによる影響の組織学的評価を行うために，H-E染色による病理切片を観察した。
　実験2：ラットを実験1と同様にBDとHDに分け，さらに，口蓋歯肉から投与したLPSの全身への動態を観察するために各群をRI標識LPSを1回投与後5分，30分，1時間，24時間で安楽死した。上顎および肝臓，脾臓，腎臓，脳，血液を採取し，放射能を測定した。統計は，ANOVA, Tukey検定を用いた。
【結果および考察】実験1：*P.g*-LPSを投与したHD群では，肝臓のH-E染色像で中心静脈周囲に大滴性脂肪沈着，肝細胞の風船様腫大を代表とするNASH様病理像が認められた。
　実験2：両群ともに標識LPS投与後の体内動態について，上顎では投与部位である右側口蓋歯肉に最も多く，全身の臓器では肝臓への集積が他臓器に比べ顕著に高かった。また，24時間経過後もHDはBDに比べ肝臓に有意に残留していた。また，BDの血清中標識LPSは30分，HDでは1時間に最大値を示した。
　以上の結果から，*P.g*-LPSは高脂肪食摂餌ラットに対し，NASH様の病理像を惹起させた。さらに，BDに比べHDで歯周組織および肝臓で標識LPSの残留が高く認められ，肝臓の病変との関連性が示唆された。

O-09
2504

*Porphyromonas gingivalis*は実験的歯周炎誘導ラットにおいて非アルコール性脂肪肝炎（NASH）の進行を増悪させる

倉治　竜太郎

キーワード：非アルコール性脂肪肝炎，歯周病原細菌，実験的歯周炎
【目的】歯周病原細菌である*P.gingivalis*は，近年の疫学，動物研究により非アルコール性脂肪肝炎（non-alcoholic steatohepatitis：NASH）との関連性が報告されている。しかし従来の研究では，歯周病と*P.gingivalis*およびNASHとの直接的な関係は示されていない。本研究の目的は，*P.gingivalis*感染が歯周炎惹起ラットのNASH進行に与える影響を明らかにすることである。
【材料と方法】脂肪肝を誘導するため，Wistar雄性ラットにhigh-fat diet（HFD）を12週間摂餌させた。摂餌開始4週から12週後まで，実験的歯周炎惹起のためラット上顎第一臼歯に絹糸結紮を行い，*P.gingivalis*懸濁液を結紮糸周囲に継続投与した；HFD/Pg（+）群。control群では同様の手順で結紮し，*P.gingivalis*未添加懸濁液を投与した；HFD/Pg（−）群。
【結果】HFD/Pg（+）群ではHFD/Pg（−）群に比べ，結紮した歯周組織に有意な歯槽骨吸収と炎症の増加が認められた。さらに*P.gingivalis*を投与したHFD誘導脂肪肝ラットの肝臓において，中心静脈周囲に脂肪沈着増加と大滴性脂肪，肝細胞風船様変性，巣状壊死を特徴とするNASH様組織像が観察された。また肝組織中のTNFαとTLRのmRNA発現はHFD/Pg（−）群に比べ，HFD/Pg（+）群で有意に増加した。HFD/Pg（+）群の血清CRPとエンドトキシンは有意に高値であった。
【結論】本研究は，実験的歯周炎への*P.gingivalis*感染が，脂肪肝誘導ラットにおいてNASHの進行を増悪させることを示した。

O-10
2504

LPS刺激下ヒト歯肉線維芽細胞に対するα-リポ酸事前添加の抗炎症効果の検討

石井 マイケル 大宜

キーワード：α-リポ酸，ヒト歯肉線維芽細胞，LPS
【緒言と目的】近年α-リポ酸の抗炎症作用が報告されているが，歯周病に対しての効果は明らかでない。本研究ではヒト歯肉線維芽細胞（HGF）に対してLPS刺激を行い，これに対するα-リポ酸の抗炎症作用について検討した。
【材料と方法】本研究の主旨に同意した患者の智歯抜去に伴い歯肉組織を採取し，HGFを分離培養した。
0.1mM α-リポ酸添加HGFに0.1μg/ml *E.coli*由来のLPSにて刺激を行い，IκB，NF-κB P65のリン酸化についてWestern Blot法，NF-κB P65の核内移行について蛍光免疫染色法，TNF-α，IL-1β，IL-6，IL-8の産生についてELISA法を用いて検討を行った。
【結果】HGFをLPSで刺激すると，IκB，NF-κB P65のリン酸化が認められたが，α-リポ酸を事前に添加することにより，IκB，NF-κB P65のリン酸化は抑制された。蛍光免疫染色法にてNF-κB P65核内移行を観察した結果，LPS刺激により核内集積が認められたが，α-リポ酸を事前に添加することによりNF-κB P65核内移行は抑制された。LPS刺激群ではLPS非刺激群と比較しTNF-α，IL-1β，IL-6，IL-8の統計学的有意な産生量の増加が見られたが，α-リポ酸事前添加群においてLPS刺激群と比較し統計学的有意な産生量の減少が認められた。（P＜0.05）
【結論】α-リポ酸は，HGFにおいて，NF-κBシグナル経路を抑制することで，LPS刺激による炎症性サイトカイン産生量を減少させる。

O-11
2504

Decitabineの歯周炎モデルマウスにおける歯槽骨吸収抑制効果の検討

田中　麗

キーワード：エピジェネティクス，デシタビン，DNAメチル化
【目的】DNAメチル化修飾はエピジェネティクス変化を引き起こすメカニズムの一つであり，種々の遺伝子発現を制御している。歯周病に対する感受性がDNAメチル化と関連性があることが報告されており，本研究では実験的歯周炎モデルマウスを用いて，DNAメチル化転移酵素阻害剤であるDecitabineが歯周炎症による骨吸収に及ぼす影響を検討した。
【材料および方法】マウスC57BL/6Jの上顎第二大臼歯に絹糸を結紮し，実験的歯周炎を誘導した。実験期間は5日間とし，Decitabine（1mg/kg）はoral gavage法により1回/日，合計5回投与した。骨吸収は，Nikon Digital Sight DS-U3を用いてセメントエナメル境（CEJ）から歯槽骨頂（ABC）間を6点測定した。また組織切片を用いてTRAP染色，免疫組織染色を行った。*In Vitro*では，CD14陽性単球を用いてDecitabineが破骨細胞分化に及ぼす影響，またそのメカニズムについての検討を行った。
【結果】Decitabineを投与することで歯周炎モデルマウスにおける骨吸収は抑制された。また，TRAP活性も抑制されていることが認められた。同様に，CD14陽性単球での破骨細胞誘導実験でも，Decitabine刺激でTRAP活性が抑制されていた。また，抗炎症サイトカインの発現を調べたところIL10，TGF-βの亢進が確認できた。そのメカニズム解明の一端として，炎症反応を制御する転写因子KLF2の発現を確認したところ，発現亢進がみられた。
【結論】Decitabineは破骨細胞の活性を抑制することで，実験的歯周炎モデルの骨吸収を抑制することが示された。その背景にKLF2が関与している可能性が示唆された。Decitabineは歯周治療に有用である可能性がある。

O-12
2504

口腔細菌脂質代謝に由来する機能性脂肪酸HYAは歯肉上皮バリア機能の低下を抑制する

山田　実生

キーワード：歯肉上皮細胞，上皮バリア機能，脂肪酸
【目的】常在細菌による代謝過程で生じる中間代謝物が様々な生理活性を有することが知られている。乳酸菌由来の代謝産物のひとつである10-ヒドロキシ-シス-12-オクタデセン酸（10-Hydroxy-cis-12-octadecenoic acid：HYA）は腸管上皮バリアを制御することで腸炎発症に抑制的に機能することが報告されているが，歯肉上皮細胞における機能は不明である。そこで本研究の目的は，HYAが歯肉上皮バリア機能へ与える影響を明らかにすることである。
【材料と方法】歯肉上皮細胞株Epi4（大阪大学大学院歯学研究科 村上伸也教授より供与）における脂肪酸受容体の発現をPCR法および免疫染色にて確認を行った。HYA（京都大学大学院農学研究科 小川 順教授より供与）による抗菌効果および細胞増殖能への影響を吸光度測定およびMTTアッセイ法にて検討した。上皮バリア関連の遺伝子およびタンパク発現への影響をqPCR法，Western Blotting法で，バリア機能をFITC-dextranアッセイ法にて検証した。またHYA刺激による遺伝子発現変動をDNAマイクロアレイ法にて網羅的に解析した。
【結果と考察】Epi4において脂肪酸受容体の発現が遺伝子レベル，タンパクレベルで確認された。HYAによる*P.gingivalis*に対する抗菌作用およびEpi4の細胞増殖への関与は認められなかった。*P.gingivalis*による上皮バリア関連タンパク質の分解とバリア機能の低下は，HYAの前処置により抑制された。DNAマイクロアレイ法によりHYAによって変動する遺伝子が確認された。これらよりHYAは歯肉上皮細胞において上皮バリア保護作用を持つことが示唆された。会員外共同研究者：小川 順，岸野 信重（京都大学大学院農学研究科）

O-13
2504

シトルリン化ビメンチンは破骨細胞活性化とマウス歯周炎による骨吸収を促進する

進藤　智

キーワード：シトルリン化ビメンチン，破骨細胞，歯周炎モデルマウス
【目的】近年，関節リウマチ患者の滑膜中にシトルリン化ビメンチン（CV）が発現しており，診断においても抗CV抗体価の測定が有用であるという報告がある，しかし，CVによる直接的な破骨細胞分化に与える影響と歯周炎の病態に関する報告はない。

本研究では，CVがマウス破骨細胞分化に与える影響および歯周炎モデルマウスにおけるCVの病態形成への関与を解明するために実験を行った。
【材料および方法】8週齢C57BL/6Nマウスの骨髄由来単核球を50ng/ml MCSFで3日間培養し，破骨前駆細胞としたものを実験に用いた。破骨前駆細胞を50ng/ml MCSF，100ng/ml RANKL，各濃度のビメンチンあるいはCVにて刺激を行い，TRAP染色にて破骨細胞形成能を，破骨細胞活性化関連遺伝子であるNFATc1のmRNA発現をreal time PCRにて解析を行った。

8週齢C57BL/6Nマウスの上顎左側第二臼歯に対して5－0絹糸で結紮したものを歯周炎モデルとして用いた。2日おきに抗ビメンチン中和抗体を局所投与したのち，7日後の歯槽骨吸収を評価した。また，歯肉溝浸出液中のCV産生をELISAにて測定した。
【結果】CVはビメンチンに比べ破骨前駆細胞の破骨細胞への分化を促進した。また，CV刺激により破骨前駆細胞のNFATc1 mRNA発現は有意に増加した。歯周炎モデルマウスにおいて，歯周炎歯肉溝浸出液中のCV産生は健全歯肉溝浸出液中に比べ有意に増加していた。また，抗ビメンチン中和抗体は歯周炎モデルマウスの歯槽骨吸収を有意に抑制した。
【結論】歯周炎病変局所においてCVは破骨細胞を活性化させ，その結果，歯周炎による骨吸収を憎悪させている可能性が示唆された。

O-14
2504

ラット歯周組織破壊における免疫複合体形成及びT細胞の関与についての病理組織学的検討

泉　聡史

キーワード：歯周組織破壊，T細胞，免疫複合体
【目的】歯周炎は，細菌成分や宿主の免疫反応が発症に関与するとされている。過去に我々は，LPSを抗原とする免疫複合体形成から，アタッチメントロス及び歯槽骨吸収が誘導されることを示した。免疫複合体形成にはB細胞が関与するが，T細胞がこれに関与したのかは明確でない。そこで本研究では実験的歯周炎モデルにヌードラットを用いて，T細胞の存在がアタッチメントロス，歯槽骨吸収に与える影響を検討した。
【材料および方法】実験群として，ヌードラット（Nu）または野生型ラット（W）をLPS感作した群（I）と非感作の群（nI）を作製し，それぞれの上顎右側臼歯口蓋側歯肉溝内にLPSを，また左側臼歯口蓋側歯肉溝内には対照としてPBSを20日間滴下した。屠殺後，病理組織学的切片を作製しアタッチメントロス，歯槽骨吸収量を組織学的に計測した。
【結果および考察】対照としてPBSを滴下したすべての群で，アタッチメントロス，歯槽骨吸収は観察されなかった。LPSを滴下した実験群では，Nu群でもW群でも，アタッチメントロスはI群の方がnI群よりも有意に大きかった。歯槽骨吸収量については，nI群ではNu群よりW群が大きかったのに対し，I群ではW群よりNu群が大きかった。以上の結果から，アタッチメントロスには，免疫複合体の存在が重要であることが明らかとなった。一方歯槽骨吸収については，免疫複合体の形成がない場合（nI群）はT細胞によって促進されるが，感作により免疫複合体が形成されている場合（I群）にはT細胞は抑制的に働き，T細胞は局所の状況によって歯槽骨吸収を調節していることが示唆された。

O-15
3104

慢性歯周炎患者歯肉組織におけるIL-6プロモーター低メチル化と遺伝子転写発現亢進

小林　哲夫

キーワード：慢性歯周炎，インターロイキン6，DNAメチル化
【目的】近年，インターロイキン6（IL-6）などのサイトカイン遺伝子プロモーター領域DNAメチル化が歯周炎に関与することが示唆されているが，そのエピジェネテックな役割は殆ど解明されていない。そこで本研究では，慢性歯周炎（CP）患者の歯肉組織（GT）と末梢血液（PB）におけるIL-6プロモーターメチル化と遺伝子転写発現を解析し，CPとの関連性について検討した。
【材料と方法】新潟大学医歯学総合病院を受診され，インフォームドコンセントが得られたCP患者25名と健常者20名よりGT・PBサンプルを採取し，ゲノムDNAを抽出後，バイサルファイト処理，PCR増幅後，ダイレクトシークエンス法にてDNAメチル化率を測定した。また，total RNAを抽出後，逆転写PCR法にて遺伝子転写発現を測定した。
【結果と考察】CP患者GTでのプロモーター領域（CpG19部位）総メチル化率はCP患者PBと比べ有意に低下し，probing depthと有意な負の相関を示した。健常者のGTとPBの総メチル化率は同等であった。また，CP患者・健常者ともにGT・PBの転写発現レベルは同等であったが，その相対比（GT/PB）は健常者と比べCP患者で有意に高い値を示した。以上から，CP患者由来のGTでは細菌代謝産物や炎症性サイトカインの長期間の影響によりIL-6プロモーター領域の低メチル化が誘引され，遺伝子発現が増加し，歯周局所の炎症が進展した可能性が考えられる。
【結論】慢性歯周炎患者歯肉組織でのIL-6遺伝子転写発現亢進はプロモーター低メチル化に関連していることが示唆された。

O-16
2901

Loeys-Dietz症候群モデルマウスを用いた歯周病の分子病態解析

津島　賢一朗

キーワード：ロイスディーズ症候群，侵襲性歯周炎，TGF-β
【目的】TGF-β受容体の遺伝子変異によって発症するロイスディーズ症候群（LDS）は，大動脈解離などの循環器疾患を伴う遺伝疾患である。我々はこれまでに，侵襲性歯周炎を併発したLDS患者の遺伝子変異を再現したノックイン（KI）マウスを作製した。そこで，本研究では，KIマウスの大動脈および歯周組織における表現型解析を行うことを目的として，実験を行った。
【材料および方法】6週齢，24週齢の野生型（WT）およびKIマウスの大動脈，上顎骨を回収し，それぞれの組織学的解析および上顎骨のマイクロCT解析を行った。また，WTおよびKIマウスに*Porphyromonas gingivalis*（*P.g*）を経口投与し，上顎骨を回収，歯槽骨レベルの測定を行った。また，KIマウスより樹立したマウス胎仔線維芽細胞（MEFs）をTGF-β，BMP-2にて刺激し，同上遺伝子変異による各サイトカインシグナルに対する反応性の差異を比較検討した。
【結果と考察】24週齢KIマウスの大動脈において，大動脈弾性線維の断裂が認められた。KIマウスの歯周組織の構造には異常はない一方，*P.g*経口投与により，WTマウスと比較して歯槽骨吸収が促進されることが明らかとなった。MEFsを用いた実験結果から，遺伝子変異により，TGF-βに対するMEFsの反応性は減少していることが明らかとなった。一方，BMP-2に対する反応性は遺伝子変異により増加することが示された。
【結論】大動脈に異常を示すLDSモデルマウスを樹立した。同マウスにおいて，サイトカインに対する反応性が異常をきたす結果，*P.g*経口投与による歯周組織破壊が促進される可能性が示唆された。

会員外研究協力者：森崎隆之（東京工科大学）

O-17
2504

脂肪分化による脂肪分化調節機構の解明

阪下　裕美

キーワード：PLAP-1，脂肪分化，細胞外基質
【目的】我々は歯根膜に高発現し，歯周組織の恒常性維持に重要な役割を果たす分子であるPLAP-1を同定し，同分子が脂肪組織においても恒常的に発現することを明らかとしてきた。さらに，*PLAP-1* ノックアウト（KO）マウスは高脂肪食誘導性の肥満病態および歯槽骨吸収が抑制されることを明らかとしてきた。すなわち，PLAP-1は脂肪組織においても重要な役割を担い，歯周病と肥満病態とを結びつける重要な分子である可能性が考えられる。そこで，本研究では，PLAP-1による脂肪分化調節機構を明らかにすることを目的とした。
【材料と方法】PLAP-1コンディションメディウム存在下にてマウス線維芽細胞3T3-L1細胞の脂肪分化誘導を行い，脂肪分化関連遺伝子の発現をリアルタイムPCR法により，脂肪滴蓄積をOil Red O染色により検討した。また，野生型（WT）および*PLAP-1* KOマウスの皮下脂肪より採取した脂肪前駆細胞の脂肪分化誘導を行い，同様に比較した。さらに，細胞外基質（ECM）の発現をリアルタイムPCR法により検討した。
【結果と考察】リアルタイムPCR解析の結果，PLAP-1コンディションメディウムは，3T3-L1細胞の脂肪分化過程において脂肪分化関連遺伝子発現を上昇させ，脂肪滴蓄積を増加させた。さらに，WTと比較して*PLAP-1* KOマウス由来脂肪前駆細胞において，脂肪分化促進が認められ，ECMの発現パターンがWTと*PLAP-1* KOマウスで異なっていた。
【結論】PLAP-1は脂肪前駆細胞の脂肪分化を促進的に調節し，脂肪組織におけるECMの発現に影響を与えることが明らかとなった

O-18
2504

NR4A1に着目した薬物性歯肉増殖症のメカニズム解明の研究

岡信　愛

キーワード：薬物性歯肉増殖症，シクロスポリンA，線維化
【目的】薬物性歯肉増殖症（増殖症）は抗けいれん薬フェニトイン，カルシウム拮抗薬，免疫抑制薬シクロスポリン（CsA）の副作用で見られる歯肉肥厚を特徴とした歯周疾患である。高齢化や医療の発展によって上記薬剤を内服する患者は増加しており，それに伴い増殖症患者も増加すると予想される。現在増殖症の治療法は変薬または歯肉切除であるが，変薬が困難な場合や歯肉切除後の再発も稀ではない。この問題点を解決するために増殖症のメカニズム解明が重要である。これまでに当研究室で絹糸結紮歯周炎モデルを用いた増殖症マウスモデルを報告した（2014年秋季歯周病学会学術大会）。また近年，核内受容体NR4A1はTGF-βシグナルを制御し，コラーゲンの過剰産生を抑制するが，線維症でその機構が破綻することが明らかとなった。そこで本研究は増殖症にNR4A1が関与していると仮説を立て，その役割の解明を目的に以下の実験を行った。
【材料と方法】絹糸結紮で歯肉組織中にTGF-βが誘導されるか，結紮1，2週後の*Tgfb*と*Nr4a1*のmRNA発現をRT-PCRで解析した。次にCsA増殖症モデル（CsA投与1，4週間と対応する期間の絹糸結紮群）の歯肉組織中の*Nr4a1*, *Pai1*と*Col1*のmRNA発現を解析した。
【結果と考察】絹糸結紮は*Tgfb*と*Nr4a1*の発現を上昇させた。CsA投与は*Nr4a1*の発現を抑制したが，*Pai1*と*Col1*の発現は絹糸結紮のみの群と比較し有意に上昇させた。以上のことから，CsAはNR4A1発現を抑制しTGF-βの負の制御機構を阻害することでコラーゲンの産生が過剰となり，歯肉肥厚を引き起こすことが示唆された。

O-19
2504

間葉系幹細胞から歯周組織構成細胞への分化制御遺伝子の探索

岩田　倫幸

キーワード：間葉系幹細胞，歯周組織再生，マイクロRNA
【目的】間葉系幹細胞（MSC）は多分化能を有し，移植による歯周組織再生療法が目指されている。移植されるMSCが移植局所において歯周組織構成細胞に分化するには，分化の方向付けを制御する遺伝子が存在すると考えられる。本研究では，micro RNAおよび分化制御遺伝子に着目し，MSCの歯周組織構成細胞への分化過程で重要な役割を果たす遺伝子を探索した。
【材料および方法】MSCおよび歯周組織構成細胞（セメント芽細胞株HCEM，歯周靭帯細胞HPL cells，骨芽細胞HOB，歯肉線維芽細胞HGF）を培養し，mRNAおよびmicro RNA発現を網羅的に解析し，歯周組織構成細胞に特徴的に発現する遺伝子を検討した。mRNA網羅的解析は，MSCの未分化マーカー遺伝子およびMSCの機能維持に関わる遺伝子を中心に抽出した93遺伝子の発現解析を行ない，micro RNA網羅的解析はMicroRNA Arrayを用いて行なった。更に，同定された遺伝子の発現調整による歯周組織構成細胞への分化を検討した。
【結果および考察】歯周組織構成細胞で特徴的発現パターンを示した遺伝子は，HCEM；13，HPL cells；2，HOB；7，HGF；5種のmRNAおよびHCEM；24，HPL cells；24，HOB；6，HGF；14種のmicro RNAであった。このうち，セメント芽細胞に特徴的に発現するmiR-210に着目し，MSCに対して発現調整を行なったところ，miR-210過剰発現によってセメント芽細胞マーカーPTPLAおよびCEMPのmRNA発現が抑制されたが，F-spondinは影響されなかった。また，miR-210機能抑制によってF-SpondinおよびCEMPのmRNA発現が促進されたが，PTPLAは影響されなかった。以上より，セメント芽細胞への分化はmiR-210によって制御される可能性が示された。
【結論】MSCが歯周組織構成細胞へ分化する過程で，各々が特徴的に発現するmRNAとmicro RNAの相互作用により制御される。

O-20
2499

エピカテキンは脂肪細胞－マクロファージ相互作用による過剰な炎症反応を抑制する

佐野　朋美

キーワード：エピカテキン，脂肪組織炎症，CC Chemokine Ligand 19
【目的】ココアフラボノールが心血管リスクの軽減に有効であるとの報告がある。そこで脂肪細胞・マクロファージ相互作用に伴う過剰な炎症反応をココアフラボノールの主成分であるエピカテキン（EC）が抑制し，結果としてインスリン抵抗性を改善するとの仮説を設け検討を行った。
【材料と方法】ECを作用させた脂肪細胞とマクロファージの共培養系にLPSを添加した際の炎症関連遺伝子発現をリアルタイムPCR法にて定量した。次に，マウスにECを配合した高脂肪食（HFD/EC）を摂取させ，耐糖能や代謝関連因子の変動について通常食（ND）摂取群および高脂肪食（HFD）摂取群と比較した。
【結果と考察】ECを作用させた共培養系をLPS刺激すると，脂肪細胞からのCCL19遺伝子発現が有意に抑制された。HFD/EC群では，高脂肪食負荷による体重・内臓脂肪量増加が抑制され，脂肪径の増大も観察されなかった。また，肝臓および脂肪組織における炎症関連遺伝子発現の抑制が確認され，高脂肪食負荷によるインスリン感受性低下の改善が認められた。さらに，寒冷試験でHFD/EC群はHFD群と比べ有意に直腸温が高く，脂肪組織においてHFD群で確認されたCD11c陽性細胞浸潤がみられなかった。
【結論】ECを作用させることで，肥満およびインスリン抵抗性が抑制されることが示された。演者らは，脂肪組織の炎症反応の発現にCCL-CCR7経路が重要な役割を果たすことを報告している（Obesity, 2015）。ECが脂肪組織の炎症にCCL19の発現抑制を介して効果を示す可能性が示唆された。EC摂取により歯周炎症による影響も回避できる可能性が示唆された。

O-21
2609

歯周病患者におけるインプラント周囲疾患に関する臨床研究
第1報：プロービング時の出血の陽性率について

小玉　治樹

キーワード：インプラント周囲疾患，歯周病患者，プロービング時の出血

【目的】インプラント周囲のプロービング時の出血（BOP）は，インプラント周囲疾患の診断において，重要な臨床的指標とされている。本研究は，インプラント治療を行った歯周病患者において，インプラント周囲のBOP陽性率およびBOP陽性部位の分布を明らかにすることである。

【材料と方法】被験者は，明海大学歯学部付属明海大学病院歯周病科にて歯周治療を行った後に，インプラントによる口腔機能回復治療を行い，メインテナンスに移行した124人（男性41人，女性83人，平均年齢63.3歳）とした。埋入されたインプラントはすべてZimmer Dental社（Carlsbad，CA，USA）製であった。BOPは，プラスティック製プローブを用いて，インプラント周囲を6点法にて検査した。

【結果と考察】被験者124人中，BOP陽性インプラントを有する者は49人（39.5%）であった。インプラント総数は501本であり，BOP陽性部位を有するインプラントは132本（26.4%）であった。検査部位総数は3,006部位であり，BOP陽性部位は259部位（8.6%）であった。BOP陽性部位の分布について検討したところ，BOP陽性部位を有するインプラントは，上顎では197本中59本（29.9%），下顎では304本中73本（24.0%）であり，下顎よりも上顎で多い傾向がみられた。さらに，前歯部と臼歯部に分けて検討したところ，上顎前歯部は下顎前歯部と比較して，有意にBOP陽性率が高いことが示された。インプラント周囲のBOPにおいては，埋入部位等の様々な要因が関与している可能性が示唆された

O-22
2609

視診とCone Beam CTによる天然歯歯肉と歯槽骨の厚さの評価

小林　友幸

キーワード：視診，コーンビームCT，歯肉

【目的】インプラント治療において，インプラント周囲組織が薄いと治療後に頬側組織の退縮を起こしやすい。また，補綴処置後にインプラント体やアバットメントの色が頬側組織を透過し審美的に問題となることがある。しかし，周囲組織の厚さの評価に明確な基準はなく，臨床においては視診にて術者が主観的に評価することが多い。そこで本研究は，天然歯列において視診にて天然歯頬側組織の厚さを厚い群と薄い群の2群に分け，各群における歯肉および歯槽骨の実際の厚さをCBCTを用いて比較し，視診の妥当性を評価することとした。

【材料と方法】当科にてCBCTを撮影した対象者58名の口腔内写真から臨床経験7年以上の歯科医師5名が天然歯頬側組織の厚さを評価し，厚いと評価された群（Thick群）と薄いと評価された群（Thin群）の2群を選別し各群のCBCTデータを抽出した。測定歯は患者1人につき左右どちらかの中切歯を無作為に選択した。CBCT画像上での測定項目は，歯槽骨頂部での唇側歯肉の厚さ（GW），CEJでの唇側歯肉の厚さ（GW0），CEJより1mm，4mm，6mm下方での唇側歯肉の厚さ（GW1，GW4，GW6）と，CEJより4mm，6mm下方での歯槽骨の厚さ（BW4，BW6）を測定した。

【結果と考察】2群間において測定項目に有意差がみられたものはGW0であり，Thick群でのGW0の平均値は1.38（±0.41）mmであった。Thin群でのGW0の平均値は0.93（±0.49）mmであった。各CBCTによる測定項目の平均値をカットオフ値としたときの視診による群分けの正診率は，最高0.74（GW），最低0.53（BW6）であった。以上より視診では頬側組織の厚さを誤って評価してしまう可能性もあることが示唆された。本研究から天然歯の頬側組織の厚さの評価としてCBCTを用いて計測することの有用性が示唆された。

O-23
2609

多変量解析を用いたインプラント上部構造固定様式の違いがインプラント周囲組織健康状態に及ぼす影響の評価

井上　将樹

キーワード：インプラント周囲組織，インプラント上部構造固定様式，多変量解析

【目的】インプラント周囲組織の健康状態に与える影響について，インプラント上部構造固定様式（以下，固定様式）の違いが長年議論されている。インプラント周囲組織の健康状態は，歯周病の既往や口腔衛生状態といった様々な因子に影響を受けるにも関わらず，それらの因子を含めた解析がなされた研究はほとんどない。そこで本研究は，固定様式の違いがインプラント周囲組織に及ぼす影響を多変量解析を用いて検討した。

【材料と方法】大阪大学歯学部附属病院口腔補綴科でインプラント治療を行った患者のうち，2013年5月から2016年5月までの間に来院された患者117人（男性35人，女性82人）を対象とし，上部構造装着後1年以上経過したインプラント353本について計測を行った。目的変数は，プラーク蓄積量（mPI），インプラント周囲組織の炎症程度（mBI），プロービング深さ（PPD），骨吸収量（BL）とした。説明変数は，固定様式（セメント固定/スクリュー固定），年齢，性別，口腔衛生状態（PCR），喫煙習慣，歯周病の既往，インプラント上部構造装着後経過期間とした。統計解析は一般化推定方程式を用い，有意水準は5%とした。なお，本研究は大阪大学倫理審査委員会の承認（承認番号：H25-E32）並びに患者の同意を得たうえで行った。

【結果】mPI，mBI，PPD，BLに関して，固定様式の違いで有意差がみられなかった。

【結論】多変量解析を行うことで，インプラント周囲組織の健康状態に対する固定様式の独立した影響を評価することができた。本研究において，固定様式の違いはインプラント周囲組織の健康状態に影響しない可能性が示唆された。

O-24
2504

光干渉断層画像診断法（OCT）を用いた光学的歯周ポケット測定

坪川　正樹

キーワード：OCT，歯周ポケット，画像診断

【目的】光干渉断層画像診断法（OCT）は，光エネルギーを用いた非侵襲的な断層画像診断システムである。本研究の目的は，歯周ポケット深さの測定において現在行なわれている侵襲的な器械的プロービングに代わる，OCTを用いた新規の非侵襲的な光学的測定法の可能性を探ることである。

【材料および方法】本研究では，波長走査型光干渉断層画像装置（ss-OCT, Prototype 2, Panasonic HealthCare社）を使用した。臨床試験では，まず，健全な歯周組織を持つボランティア5名の下顎6前歯に対し，造影材料としてプラスチックストリップス，アルミ箔，ヨーグルト，従来のプローブをそれぞれ歯肉溝内に挿入あるいは注入した状態でOCT撮影を行った。計測には画像解析ソフト（Image J）を使用し，それぞれの計測値を比較検討した。本研究は東京医科歯科大学歯学部倫理審査委員会の承認を得て行われた。

【結果および考察】OCT画像上ではエナメル質，象牙質，歯肉上皮，結合組織などの状態が明瞭に描出され，歯肉溝内に挿入された材料も明瞭に造影された。ヨーグルトでも非侵襲的にポケットが造影されることが確認されたが，深部への確実な注入は困難であった。その結果，ポケット深さは，ストリップス，アルミ箔，プロービングに比べて，ヨーグルトで浅く計測される傾向があった。現状のOCT装置では，撮影部位や適応可能な歯肉厚さに制限があるものの，OCTを用いた光学的測定は，より侵襲の少ない歯周ポケット測定法としての応用の可能性が示唆された。

O-25
2504

歯周組織の健常部位及び病変部位におけるGCF中のALP量について

上原　直

キーワード：歯肉溝滲出液
【背景と目的】歯周病の診断にはPPDとBOP検査が行われているが，より組織の状態を正確に反映する為には，歯肉溝滲出液（GCF）の分析が必要となる。GCF中の成分は，主に血清由来とされている一方，硬組織形成に関与するalkaline phosphatase（ALP）は，血清中や歯周組織周辺に多く存在し，GCF成分の1つとして報告されている。そこで本研究では，特に個体差が反映されないように，同一患者の健常部位と病変部位におけるALP量の比較検討を行い，GCFにおけるALP測定の意義を考察することを目的とした。
【材料と方法】被験者は，日本歯科大学附属病院来院中の全身疾患の認められないSPT中の非喫煙者である慢性歯周炎患者を対象とし，同一口腔内の歯周組織の状態を健常部位PPD≦4mm BOP（−），病変部位PPD≧4mm BOP（+）と定義しGCFを採取し解析を行った。採取部位における臨床検査項目としてPlI，GCF量，GI，PPD，CAL，BOPを評価，GCFの生化学検査項目としてALP量，aspartate aminotransferase（AST）量，タンパク質量，hemoglobin（Hb）量を測定した。統計学的解析は，Wilcoxon testを用いた。
【結果及び考察】慢性歯周炎患者の健常部位と比較して，病変部位のALP量は，AST量，タンパク量，Hb質量と同様にそれぞれ，13.9倍，4.3倍，3.7倍，8.1倍となり有意に増加した。特に，ALP量の増加は他の生化学検査項目に比べ顕著であった。すなわち，慢性歯周炎患者の健常部位と病変部位ではGCF中の他の生化学検査項目と比較してALP量に極めて有意な差が認められた。よって，GCF中のALP量の測定は歯周病の診断に対する有効なパラメーターとなる事が示唆された。
【倫理的配慮】日本歯科大学生命歯学部倫理委員会承認のもと本研究は遂行された（承認番号：NDU-T 2014-15）。
【資金源】文部省科学研究費（基盤C，課題番号：25463267，26463146）の助成を受けた。

O-26
2399

歯周病リスク評価のための新規セルフチェックアンケートの開発とその評価

藤友　崇

キーワード：歯周病，セルフチェックアンケート
【目的】歯周病は成人で歯を失う主な原因であり，また様々な全身性疾患のリスクファクターであることから，早期発見や予防が不可欠となる。歯周病は高い罹患率を示すものの，症状がほとんど見られないことから，一般の方には自身の歯周病の有無や重症度を知ることは非常に難しい。以上のような背景から，私たちは歯周病のリスクを調べることができるセルフチェックアンケートを開発することを目的とした。
【材料と方法】50人の歯周病患者と51人の非患者に対し，歯周病の患者に見られる症状を問うアンケート調査を実施した。アンケート収集後，歯周病のリスクを予測することができるアンケート項目を抽出するために，ロジスティック回帰分析を実施した。さらにアンケートの信頼性を調べるために，非歯周病患者は同一のアンケートを再度実施し，アンケート回答の一致率と，歯周病患者・非歯周病患者群のアンケート回答における内部整合性を調べた。また，ROC曲線解析を実施し，アンケートの予測精度を求めた。
【結果】計50人の歯周病患者（平均67.4歳）と50名の非患者（平均58.1歳）を解析対象とした。ロジスティック回帰分析と臨床的な観点から年齢，歯肉の腫れ，歯の動揺，歯垢と歯石，口臭，掻痒感がセルフチェックアンケートにおいて歯周病を予測する際に適した項目であることが分かった。ROC解析では，AUCの値が0.90であった。κ係数は0.00~0.85を示し，Cronbach's αは歯周病群：0.64，非歯周病群：0.73であった。
【結論】歯周病のリスクを評価することができるスクリーニングツールとして，歯周病セルフチェックアンケートを開発した。

O-27
2402

歯周病患者に対する簡易HbA1c検査の実施による糖尿病予備群の早期発見と歯周病治療における有用性の検討

小堀　瑛一

キーワード：歯周病，糖尿病，HbA1c検査
【目的】本学会においても，糖尿病と歯周病の関連性についてはガイドラインが作成され，歯周治療を行う上で糖尿病の存在の有無は重要となる。本研究では，歯周病と診断されたが，糖尿病の既往がない患者に対し，簡易HbA1c検査を行い，歯科医療の場における糖尿病予備群の早期発見の可能性と歯周病治療における有用性について，検証することを目的とした。
【材料と方法】対象は，19〜80歳の男女80名で，本院で歯周病と診断され，さらに糖尿病の既往がない者とした。なお歯周病の状態については，本学会の基準に従い診断を行った。本研究の主旨を説明した後，同意が得られた患者に全身疾患の有無，糖尿病の自覚症状，家族に糖尿病患者がいるか，喫煙の有無などのアンケートを行った。その後，簡易HbA1c検査を行った。検査方法は，指趾より採血を行い，「メディダスHbA1c S」を用いて，「グリコヘモグロビンA1c Gear S」にて測定した。HbA1cの結果を3群に分け，高値群：〜6.5%，境界群：6.4〜5.6%，低値群：5.5%〜とした。本研究は，日本歯科大学附属病院臨床倫理委員会の承認を得て行った（NDUH-RINRI 2015-11）。
【結果と考察】歯周病が重篤な患者ほどHbA1c値が高い数値を示し，歯周病の程度とHbA1c値との間に有意な関連性が認められた。中等度以上の歯周病患者に対して，簡易HbA1c検査の導入は糖尿病予備群の早期発見につながる可能性が示唆された。また，歯周病患者に対する簡易HbA1c検査で得られた情報を基に，適切な歯周病治療を可能とすることから歯科医療の場におけるHbA1c検査を実施する意義は高いと示唆された。

歯科衛生士口演

（Ｆ会場）

Ｆ　会　場

HO-01～02

10月8日（土）　Ｆ会場　　9：00～9：20

HO-01
3102

材質の異なる刷毛の歯間ブラシのプラーク除去効果

宮崎　晶子

キーワード：歯間ブラシ，プラーク除去率，材質

【目的】本研究は，歯間ブラシの刷毛に従来の歯間ブラシの刷毛に最も多いナイロン（以下，NY）と，ポリブチレンテレフタレート（以下，PBT）を用い，材質の違いによるプラーク除去効果を比較検討した。

【材料と方法】歯間ブラシのサイズはM，Sとし，刷毛にはNYとPBTを使用した。被験部位は上顎右側第二小臼歯と第一大臼歯の歯間2歯面とした。刷掃条件はストローク10mm，5往復とし，歯間ブラシを被験歯に対し垂直方向から挿入した。また，環境条件として乾燥した状態（以下，Dry）と，口腔内での使用を想定して歯間ブラシを90秒37℃の恒温水槽に浸漬した状態（以下，Wet）で，実験を行った。各試験は同一条件で繰り返し6回行い，画像解析によりプラーク除去率を算出した。

【結果】プラーク除去率は，Dryの小臼歯において，M-NY39.4%，PBT43.3%，S-NY36.9%，PBT35.8%，大臼歯ではM-NY27.1%，PBT31.3%，S-NY25.2%，PBT24.5%であり，有意な差は認められなかった。Wet-小臼歯においては，M-NY31.6%，PBT42.3%，S-NY31.4%，PBT33.6%，大臼歯ではM-NY26.8%，PBT31.2%，S-NY22.6%，PBT23.6%であり，Mにおいて小臼歯，大臼歯ともにNYよりPBTのほうがプラーク除去率が高く，有意な差が認められた。

【結論】乾燥した状態ではNYとPBTの歯間ブラシのプラーク除去率に差はないが，口腔内を想定した湿潤状態ではNYのプラーク除去率が低下した。これはナイロンが吸水性を持つという特性が影響したと思われる。

HO-02
2504

口腔乾燥を伴う重度慢性歯周炎の一症例

寺西　香織

キーワード：口呼吸，開咬，口腔乾燥

【はじめに】口腔乾燥は，口腔内の物理的・化学的洗浄作用低下によるバイオフィルム形成や，唾液タンパクの機能低下による歯周組織の易感染・易炎症性に影響を及ぼし，歯周病を増悪に導く。さらに，唾液緩衝能の低下や基質浄化半減期の変化は，う蝕に罹患しやすく，プラークが停滞しやすい環境に陥らせる。今回，口腔乾燥が存在した患者に，様々な対応を行い，歯周基本治療のみで改善した重度慢性歯周炎の一症例を報告する。

【検査所見】43歳女性。初診日2013年11月12日。主訴：歯ぐきの痛み。口腔内所見：開咬・反対咬合。前歯部歯肉の乾燥・紅斑・腫脹。PCR値：69.6%。BOP率：68.5%。PPD：2～8mm。唾液テスト：陽性。

全身疾患：多発性硬化症・リンパ浮腫・アレルギー。

口渇の副作用を伴う服用薬：アレロック・ラシックス。診断：重度慢性歯周炎。

【治療経過】炎症症状の強い上顎前歯は，特に徹底した歯肉縁上のプラークコントロールを行い，BOPの改善に努めた。同時に，不適合修復物の修正やう蝕治療を行い，口呼吸の改善と口腔内の保湿に努め，清掃しやすい環境作りと口腔乾燥への対処を行った。初診から9カ月後，PPD3㎜以下BOP率0%になった為，歯周基本治療のみでSPTへ移行した。

【考察・まとめ】口腔乾燥は，超高齢社会の現在，非常に多くみられる歯周病増悪に関与する因子である。今回，特に口腔乾燥への対処に努め，歯周基本治療のみで歯周組織が改善した。しかし，内服薬の副作用もある為，今後も注意が必要である。歯科衛生士として，患者が自覚しにくい口腔乾燥を早期に発見し，それぞれの患者に応じた対応をしていくことが重要であると考える。

一般演題ポスター

（ポスター会場）

10月7日（金）	ポスター掲示	8：30～10：00
	ポスター展示・閲覧	10：00～16：40
	ポスター討論	16：40～17：30
	ポスター撤去	17：30～18：00

P-01
2598

日本歯周病学会監修歯周病学基礎実習動画の活用調査

野口　和行

キーワード：歯周病学基礎実習，利用調査，卒前歯学教育

【目的】日本歯周病学会では教育委員会を中心に卒前基礎実習教育基準をもとに，効果的な実習を行うための教育用顎模型「歯周病学基礎実習模型」を開発してきた。2010年に，開発した模型を用いて行う基礎実習を想定し，実習の説明や関連する講義で使用するための教材「歯周病学基礎実習動画」を制作した。同教材は，日本歯周病学会のホームページからダウンロード可能で，使用料無料で使用できるよう公開されている。このたび，歯周病学基礎実習動画の活用調査，及び満足度調査を行ったので報告する。

【対象と方法】2015年8月～9月に，日本歯周病学会の理事46名及び歯科衛生士養成機関159施設を対象に，アンケート調査を実施した。アンケート項目は，利用頻度，利用している動画の種類，主な利用場面，主なアクセス方法，動画の編集状況，満足度，改善点，追加希望内容とし，歯科医師教育と歯科衛生士教育に分けて解析を行った。

【結果および考察】アンケートの回答があった中で，歯周病学基礎実習動画を実習で利用していると回答した機関は，歯科医師教育では43%，歯科衛生士教育では11%であった。利用場面は基礎実習などのデモ用として利用している例が最も多く，特にプロービング，スケーリング・ルートプレーニングでの利用が多かった。満足度については，86%が肯定的に回答した。追加希望内容としては，再生療法（GTR法，エナメルマトリックスデリバティブ）に関する動画の要望等があった。今後は利用している機関からの改善提案を検討するとともに，利用しない機関が利用しない理由を検討し，改善，活用，普及に努めたい。

P-02
2504

歯学科臨床実習でのiPadを用いた口腔内写真説明についてのアンケート調査

柿﨑　翔

キーワード：アンケート調査，口腔内写真撮影，iPad

【目的】歯周治療では，患者の病態説明や動機づけを目的とした口腔内写真検査が行われている。これまでに，モニタを用いた口腔内写真の説明効果は，十分に評価が行われていない。本研究では，口腔内写真説明時におけるタブレット型端末（iPad）を使用することの有用性を歯学科学生臨床実習において検討し,中間報告する。

【材料および方法】東京医科歯科大学歯学部附属病院第1総合診療室に通院中の患者70名（男性27名，女性43名，59.9±14.4歳），およびその担当医である歯学科5，6年生70名を対象とし，アンケート調査を行った。対象被験者は，4mm以上の歯周ポケットを4歯以上有する中等度以上の歯周炎患者とした。術前検査として口腔内写真撮影後，カメラのモニタ（3.0インチ）またはタブレット型端末（iPad Air2, Apple社製　バージョン8.1.3 16GB）（9.7インチ）を用いて，学生に口腔内写真の説明するように指示し，終了後にアンケート調査を行った。カメラのモニタまたはiPadを用いるかはランダムに割り付けた。

アンケートは4段階評価とし，得られた結果は，ウィルコクソンの符号順位検定，およびスピアマンの順位相関係数を用いて統計分析を行った。

【結果および考察】患者，学生共にiPadを用いた方が，画面が見やすかったという回答が有意に多かった。また，画面の見やすさについて，患者と学生の回答において有意な相関があった。学生においては，iPadを用いる方が，操作がしやすいという回答が有意に多く得られた。

【結論】タブレット型端末は，口腔内写真を説明する際に患者，学生双方に有用であることが示され，臨床実習におけるタブレット型端末の有効性も示唆された。

P-03
2504

歯周基本治療のための新たな教育用模型の開発

町頭　三保

キーワード：歯学教育，模型実習，歯周基本治療

【目的】歯周基本治療のための新規模型を開発し，有用性を評価すること。

【材料と方法】鹿児島大学歯学部では日本歯周病学会推奨基礎実習模型を使用して歯周病学の基礎実習を行っている。学生及び指導教員にアンケート調査を行ったところ，プロービング，SRPに関して不具合を感じる者が多かった。そこで今回，上顎前歯を対象に，歯周組織検査やSRPの評価のための模型を（株）ニッシンと共同開発した。プロービング時の触感を改善するため，歯肉素材，構造，形状を工夫し，また，1～3度の動揺度を付与した。歯石のサイズや形状，数，配置，設置位置についても検討した。新規模型を使用して学生及び臨床研修医にOSCE形式の試験を行い，使用感についてアンケート調査を行った。歯周病学分野医局員にもアンケート調査を行い，さらに歯周組織検査の正確性を評価した。

【結果と考察】アンケートのプロービングに関する項目では，日本歯周病学会推奨基礎実習模型と比較して，学生及び臨床研修医の8割以上がやりやすいと回答した。「動揺度」や「歯石の感触」，「スケーリング及びルートプレーニングの難易度」においては，やりやすいと回答したのは半数程度で，医局員がやりやすいと回答した割合より低く，臨床経験の影響が考えられた。プロービングの正確性は，専門的歯周治療経験が影響していた。本模型はプロービング及びスケーリング時の触感や操作性がより臨床に近く，今後，臼歯部についても開発をすすめたい。

【結論】新規開発した模型は，歯周組織検査やSRPの操作性において，OSCEの評価用模型として有用であると考えられた。

P-04
2203

酪酸がNGF処理PC12細胞の細胞死関連シグナルに及ぼす影響

関　啓介

キーワード：酪酸，細胞死シグナル，神経変性

【目的】歯周病は無痛性に進行するが，そのメカニズムはよく解っていない。われわれは，歯周病原菌の代謝産物・酪酸がPC12細胞の β-nerve growth factor（NGF）誘導性神経突起伸長を抑制することを見出し，酪酸による神経突起の収縮が歯周病の無痛性進行に関与している可能性を報告した。神経突起の収縮には細胞死が関連していることが知られているため，本研究では，細胞死誘導因子であるFasLとTNF-α，および神経突起伸展作用を有するTWEAK量，さらに，その下流シグナルのNF-κBとカスペースの活性化に及ぼす酪酸の影響を検討した。

【材料および方法】NGF処理により神経突起が伸長したPC12細胞に，酪酸ナトリウム（0.5，1.0，5.0mM）を添加，24時間後に培養上清と細胞抽出液を回収しELISA法にて調べた。

【結果】酪酸の濃度依存的にTWEAK量の減少が認められた。FasLとTNF-αの量は高濃度の酪酸処理時のみ増加した。また，酪酸処理において，NF-κBの活性には変化が認められなかったが，カスペース3，8および9の活性は上昇した。

【考察】低濃度から高濃度に至る酪酸ではTWEAKを介した神経突起伸展の抑制が，高濃度の酪酸ではFasLやカスペースを介した細胞死による神経突起の収縮が生じている可能性がある。歯周病の進行に伴い酪酸が増加することが知られているが，酪酸は神経細胞変性を誘導することで歯周病の無痛性進行に影響を及ぼしていることが示唆された。

P-05 2504

ナタマメエキスがマウス実験的歯周炎モデルに対して及ぼす効果についての検討

松本　光生

キーワード：ナタマメ，歯周病，CRP

【緒言】歯周炎は，細菌感染によって歯周組織に炎症が生じ，様々なサイトカインが産生され歯槽骨吸収が生じる。一方で，ナタマメ（sword beans）はマメ科の植物であり，古くから膿とり豆として知られており漢方薬として使用されてきた。我々は，ナタマメエキス（SBE）が*Porphyromonas gingivalis*（*P.g.*）感染によるラット実験的歯周炎の歯槽骨吸収を抑制すること，LPS刺激THP-1細胞から産生されるTNF-αとIL-1βの産生を有意に抑制することを明らかとした。本研究では，5-0絹糸を結紮することによって誘導したマウス実験的歯周炎モデルに対するSBE飲用の効果を検討した。

【材料と方法】Balb/c系雌性マウス10週齢の左右上顎第二臼歯に5-0絹糸を結紮し，実験的歯周炎モデルを作製した。5週齢時から各濃度のSBEを経口投与し，マウス実験的歯周炎モデルに及ぼす効果を歯槽骨吸収量を測定し評価した。また血清中CRP濃度をELISAで測定し比較した。

【結果および考察】歯槽骨吸収量を比較した結果，コントロール群とSBE投与群との間に有意な差は認められなかった。しかし，血清中CRP濃度は，歯周炎群と比較して歯周炎+2000μg/ml SBE群で有意に低下した。今回の実験では，歯周組織で生じている炎症反応がSBEの抗炎症作用を上回っていたことによって骨吸収が生じたと考えられる。しかし，歯周炎+2000μg/ml SBE投与群の血中CRP濃度は，歯周炎群と比較して有意に低くなっていたことからSBEを投与することによって歯周組織における炎症を抑制させられる可能性が示唆された。

P-06 2504

液中レーザー溶融法を用いて合成した銀含有リン酸カルシウム球状ナノ粒子の抗菌性評価

宮田　さほり

キーワード：銀ナノ粒子，*S.mutans*，*P.gingivalis*

【目的】金属イオンを光吸収剤とした液中レーザー溶融法を用いて，迅速，簡便にリン酸カルシウム球状ナノ粒子を合成する方法が開発された。本研究では，銀イオンを光吸収剤として用いて作製された銀含有リン酸カルシウム球状ナノ粒子の歯科治療応用への可能性を検討するために，ナノ粒子の抗菌性とpH変動に及ぼす効果を評価した。

【材料および方法】銀含有リン酸カルシウムナノ粒子はCa（II），P（V），Ag（I）の溶液を混合・撹拌後，Nd：YAGレーザー（355nm，30Hz）を照射して作製した。粒子のSEM，TEM観察，元素マッピング，XRD分析を行った。*S.mutans*，*A.actinomycetemcomitans*，*P.gingivalis*の懸濁液にナノ粒子（0.1，0.5mg/mL）を添加して24時間培養後，SEM観察と濁度測定を行った。また，懸濁液の培養前後のpHの変化について評価した。

【結果および考察】リン酸カルシウムナノ粒子は直径500nmほどの球状を呈し，粒子の表面や内部に金属銀ナノ粒子が観察された。抗菌性試験において，ナノ粒子を添加すると菌体へのナノ粒子の凝集がみられ，濁度は有意に減少した。pH変動試験の結果，ナノ粒子の添加により細菌懸濁液のpH低下が抑制された。以上より，銀イオンの抗菌作用とリン酸カルシウムの溶解による酸緩衝作用が発揮されたと考えられた。

【結論】銀含有リン酸カルシウム球状ナノ粒子は口腔内細菌に対する抗菌性を発揮した。また細菌懸濁液のpH変動を抑制した。

P-07 2504

コメ由来抗菌ペプチドの抗炎症作用と創傷治癒作用の解析

野中　由香莉

【背景及び目的】コメのα-アミラーゼの部分配列である18残基のアミノ酸からなるAmy I -1-18ペプチドは，P. acnes, C. albicans, S. mutansなどの病原微生物に対して抗菌活性を有することが報告されている。また，このペプチドはE.coli LPS刺激に対する抗炎症作用や血管新生作用などの多機能性を有することが示されている。

本研究では，Amy I -1-18ペプチドの歯周病原細菌に対する抗菌・抗炎症作用に加え，歯肉上皮細胞に対する創傷治癒促進効果を明らかとすることを目的とする。

【材料及び方法】歯周病原細菌P. gingivalis W83及びP. intermedia ATCC25611に対するAmy I -1-18ペプチド（新潟大学　谷口正之教授より供与）の抗菌活性を，ATP化学発光法を用いて測定した。抗炎症作用については，マウスマクロファージ由来RAW264.7細胞を用いて，各TLRリガンド刺激に対するTNF-αの産生量をELISA法にて解析した。また，歯肉上皮細胞に対する創傷治癒促進効果を検討するため，ヒト歯肉上皮細胞株epi4細胞（大阪大学　村上伸也教授より供与）を用いて，MTT法を用いた細胞増殖活性の測定及びWound healing assayを行った。

【結果及び考察】P. gingivalis W83及びP. intermedia ATCC25611に対し，Amy I -1-18ペプチドは抗菌活性を持つことが示された。各TLRリガンド刺激によるTNF-α産生量の比較から，E. coli LPS，P. gingivalis LPS及びS. typhimurium由来Flagellin刺激により誘導されるTNF-α産生がAmy I -1-18ペプチドによって抑制されることが示された。Amy I -1-18ペプチドの抗炎症作用はLPSまたはFlagellin刺激に特異的であると考えられる。また，歯肉上皮細胞を用いたWound healing assayの結果，Amy I -1-18ペプチドの創傷治癒促進効果が示された。細胞増殖活性においては，ペプチド添加による差が認められなかったことから，細胞遊走能が促進されている可能性が示された。以上より，Amy I -1-18ペプチドは多機能性を有し，新規の歯周病治療薬としての発展の可能性が示唆された。

P-08 2504

ラットの実験的歯周炎において11β-Hydroxysteroid Dehydrogenase Type1の発現が増加する

中田　貴也

キーワード：11β-Hydroxysteroid Dehydrogenase Type1，グルココルチコイド，歯周炎

【目的】細胞内グルココルチコイド活性化酵素11β-Hydroxysteroid Dehydrogenase Type1（以下11β-HSD1）の過剰な活性化がメタボリックシンドロームにおいて重要な役割を担うことが報告されている。メタボリックシンドロームは脂肪組織の慢性炎症状態と考えられ，他の慢性炎症性疾患（関節リウマチ・潰瘍性大腸炎など）における11β-HSD1の関与も報告されている。歯周組織の慢性炎症である歯周病における11β-HSD1の関与を解明することにより，過剰なグルココルチコイドの活性化を阻害することが歯周治療に有効であるかどうか明らかにする事が出来ると考えられる。そこで,歯周病における11β-HSD1の関与について歯周炎モデルラットを作製し検討を行った。

【材料および方法】実験には生後7週齢Wistar系雄性ラットを用いた。全身麻酔を行った後に上顎左側第二臼歯部の歯頚部に5-0の絹糸を全周に巻き近心頬側で結紮し実験側とした。また，上顎右側第二臼歯部は無処置とし対照側とした。結紮3日目にラットを安楽死させ上顎両側第二臼歯部から歯肉を採取しTRIzol® Reagentを用いてRNAを抽出しreal-time PCRを行い，RNAの発現量の解析を行った。炎症の指標としてTNF-αを用いた。また，上顎骨のCT撮影およびH-E染色・免疫染色を行った。

【結果および考察】実験的歯周炎において11β-HSD1の発現量は有意に増加していた。また，11β-HSD1とTNF-αの発現量の間には正の相関が認められた。このことより歯周炎における11β-HSD1の関与が示唆される。

P-09
2503

IL-1βおよびTNF-αによるヒトFDC-SP遺伝子発現の調節

岩井　泰伸

キーワード：濾胞性樹状細胞分泌タンパク質，炎症性サイトカイン，遺伝子発現

【目的】FDC-SPは濾胞樹状細胞分泌タンパク質であるが，歯根膜および接合上皮で発現することから，歯根膜細胞と上皮細胞でのヒトFDC-SP遺伝子発現に対するIL-1βおよびTNF-αの影響を解析した。

【材料および方法】ヒト不死化歯根膜（HPL-hTERT：HPL）細胞およびヒト歯肉癌由来上皮（Ca9-22）細胞をIL-1βまたはTNF-α刺激し，全RNAとタンパク質を抽出後，real-time PCR，ウエスタンブロット，ゲルシフトアッセイを行った。ヒトFDC-SP遺伝子プロモーター配列を挿入したルシフェラーゼ（LUC）コンストラクトを使用してLUCアッセイを行った。

【結果】HPL細胞をIL-1β（1ng/ml）で，Ca9-22細胞をTNF-α（10ng/ml）で刺激すると，FDC-SP mRNA量は12時間後に最大になり，タンパク質量は3および6時間後に増加し，12時間以降に減少した。種々の長さのFDC-SP LUCコンストラクトをHPLおよびCa9-22細胞に導入し，IL-1βまたはTNF-αで12時間刺激すると，HPL細胞はIL-1β刺激で，Ca9-22細胞はTNF-α刺激で，-345塩基対上流を含むコンストラクトの活性が最も上昇した。転写因子結合配列に変異を導入したLUCアッセイとゲルシフトアッセイの結果，IL-1βおよびTNF-α刺激後の転写調節は，YY1，GATA，Oct1およびC/EBP配列が関与し，Aキナーゼ，チロシンキナーゼ，MAPK，PI3キナーゼ系のシグナル伝達経路がIL-1βおよびTNF-α刺激後のFDC-SP遺伝子の転写調節に関与すると考えられた。

P-10
2504

リポ多糖およびペプチドグリカン局所投与マウス歯槽骨面上の破骨細胞形成においてTNF-αが果たす役割

尾崎　幸生

【目的】プラーク中の菌体に含まれるリポ多糖（LPS）はToll-like receptor（TLR）4を介して，ペプチドグリカン（PGN）はTLR2を介して歯周組織に炎症を惹起し，歯槽骨吸収を起こし得る。本研究では，LPSおよびPGNを投与したマウス歯周組織における歯槽骨面上の破骨細胞形成にTNF-αが果たす役割を検討した。

【材料と方法】8週齢の雄性マウス下顎第一臼歯近心歯肉に，*E. coli*由来LPSおよび*S. aureus*由来PGNを，それぞれ単独または同時に5μgずつ，13回隔日投与した。最終投与後に下顎を摘出して組織切片を作製し，TRAP染色および抗TNF-α抗体を用いた免疫染色を行い，歯槽骨面上の破骨細胞の出現率および歯肉中のTNF-α陽性細胞率を測定した。また，マウス骨髄マクロファージをM-CSFおよびRANKLで前処理した後，抗TNF-α抗体存在下および非存在下でLPSおよびPGNで単独/同時刺激し，形成される破骨細胞数を測定した。

【結果】マウス歯槽骨面上の破骨細胞出現率は，LPS+PGN投与群，LPS投与群，PGN投与群の順で多く，同時投与群で相乗的効果がみられた。歯肉中のTNF-α陽性細胞率も同様の順であった。また，*in vitro*でマウス骨髄マクロファージから誘導される破骨細胞数も同様の順であったが，これらは全刺激群において抗TNF-α抗体で著しく抑制された。

【結論】LPSおよびPGNの刺激により誘導される破骨細胞形成は，刺激伝達系路並びに誘導効率が異なるものの，いずれの刺激による破骨細胞形成においてもTNF-αが重要な役割を果たすことが明らかとなった。

P-11
2504

最終糖化産物はヒト歯肉線維芽細胞におけるIL-6およびICAM1の発現を増加する

板東　美香

【目的】歯周病は糖尿病の合併症の1つであり，糖尿病関連歯周炎の病態は歯周組織の重度の炎症と破壊を特徴とする。一方，最終糖化産物（Advanced glycaton end-product：AGE）は，多くの糖尿病合併症の主要起因物質として知られているが，歯周組織局所におけるAGEの作用については不明な点が多い。我々は，歯肉上皮細胞においてAGEが種々の炎症関連因子の発現を調節することを報告した（第58回秋季日本歯周病学会学術大会）。本研究では，AGEがヒト歯肉線維芽細胞の炎症関連因子（IL-6，ICAM1）の発現に及ぼす影響とその調節機構について検討した。

【材料および方法】ヒト歯肉線維芽細胞株（CRL2014）にAGEを添加し，炎症関連因子の遺伝子および蛋白発現レベルをRT-PCR法，定量的real-time PCR法およびELISA法で調べた。次にAGEにより反応のあったIL-6とICAM1について，発現調節機構を詳細に調べるため，リコンビナントIL-6とIL-6可溶化レセプターの細胞培養系への添加およびIL-6のsiRNAを用いたIL-6ノックダウンによるICAM1遺伝子発現への影響を検討した。さらに，AGEのシグナル経路を調べるためAGE刺激した培養系にMAPK（p38, ERK, JNK）やNF-κB inhibitorを作用させIL-6およびICAM1の遺伝子発現を確認した。

【結果および考察】ヒト歯肉線維芽細胞ではAGEによりIL-6やICAM1の遺伝子および蛋白発現が増加した。IL-6と可溶化レセプター添加によりICAM1発現が増加し，IL-6をノックダウンさせるとAGE誘導性のICAM1発現が抑制された。また，AGEによるIL-6発現増加はp38, ERKおよびNF-κB inhibitorで抑制され，AGE誘導性ICAM1はNF-κB inhibitorにより抑制された。これらの結果より，AGEは歯肉線維芽細胞でMAPKやNF-κB経路を介してIL-6やICAM1の発現を誘導し，糖尿病関連歯周炎の病態に影響を及ぼしている可能性が示唆された。

P-12
2504

ヒトAMTN遺伝子発現はTNF-αおよびIL-1βにより調節される

山崎　瑞穂

キーワード：アメロチン，遺伝子発現，炎症性サイトカイン

【緒言】アメロチン（AMTN）はエナメル質形成成熟期に分泌されるエナメルタンパク質で，成熟期エナメル芽細胞の基底膜および接合上皮内側基底板に局在し，接合上皮の歯面への接着に関与する可能性が示唆される。我々は，炎症歯周組織におけるAMTNの転写調節機構を解明するため，上皮細胞でのヒトAMTN遺伝子発現に対する炎症性サイトカインの影響について検索した。

【材料と方法】ヒト歯肉癌由来上皮細胞（Ca9-22）をTNF-α（10ng/ml）またはIL-1β（1ng/ml）で刺激し，AMTNmRNAおよびタンパク質発現量の変化をreal-time PCRおよびWestern blotで検索した。AMTN遺伝子プロモーターを挿入したコンストラクトを使用しルシフェラーゼアッセイを行った。遺伝子プロモーター配列と核内タンパク質との結合をゲルシフトアッセイで検索した。

【結果と考察】Ca9-22細胞をTNF-αまたはIL-1βで刺激すると，AMTNmRNAおよびタンパク質量は12時間後に増加した。Ca9-22細胞に-353AMTN Lucコンストラクトを導入しTNF-αまたはIL-1βで12時間刺激すると転写活性は上昇した。C/EBP(1)，C/EBP(2)，YY1配列に変異を挿入すると，転写活性の上昇が部分的に抑制され，mC/EBP(1)と(2)の両者の変異ではさらに抑制された。A kinase，Tyrosine kinase，MEK1/2およびPI3 kinase阻害剤を作用させると転写活性の上昇が抑制された。ゲルシフトアッセイの結果，核内タンパク質のYY1配列への結合は，TNF-α刺激3および12時間後に増加した。C/EBP(2)配列への結合は，IL-1β刺激6および12時間後に増加し，YY1配列への結合は6時間後に増加した。抗C/EBPβ抗体は，C/EBP(2)結合タンパク質をスーパーシフトさせた。以上の結果から，上皮細胞でのヒトAMTN遺伝子発現は，TNF-αおよびIL-1β刺激後に，上記のリン酸化シグナル伝達を介してC/EBPβおよびYY1のAMTNプロモーター配列への結合量を調節して行われると考えられた。

P-13
2504

最終糖化産物はヒト歯肉上皮細胞におけるS100A8およびS100A9発現を上昇する

廣島　佑香

キーワード：糖尿病関連歯周炎，S100A8/A9，歯肉上皮細胞
【目的】糖尿病関連歯周炎では歯周組織での最終糖化産物（AGE）の蓄積により炎症や組織破壊が促進し，病態が重症化する場合がある。一方，ヒト歯肉上皮細胞が恒常的に発現するS100A8とS100A9は，抗菌ペプチドや障害関連分子パターンとして自然免疫や自然炎症に関連しており，口腔内の感染防御に重要な役割を果たしている。本研究では，糖尿病関連歯周炎に関連する病原因子が歯肉上皮細胞においてS100A8およびS100A9の発現に及ぼす影響とその発現調節機構について検討を行った。
【材料および方法】ヒト歯肉上皮細胞（OBA-9細胞，大阪大学村上伸也教授より供与）を用い，AGEや*P.gingivalis*由来LPS（PgLPS）を加えて培養し，通法に従いRNAを抽出した。S100A8とS100A9の遺伝子発現はreal-time PCRにて，蛋白発現はウェスタンブロット法やELISAにより検討した。またsiRNAや阻害剤を用いてS100A8とS100A9の発現調節機構を検討した。
【結果および考察】AGEにより歯肉上皮細胞のS100A8とS100A9の遺伝子および蛋白の発現が増加し，PgLPSとの共存下ではさらに増強された。RAGE（AGE受容体）遺伝子のノックダウン，MAPKやNF-κBの阻害剤によりAGEやPgLPS誘導によるS100A8とS100A9発現は抑制された。これらの結果から，AGEやPgLPSは，MAPKやNF-κBのシグナル伝達経路を介して歯肉上皮細胞のS100A8およびS100A9発現を誘導し，糖尿病関連歯周炎の病態や生体防御反応に影響を与える可能性が示唆された。

P-14
2202

LPS刺激ケラチノサイトの病原体処理作用はTRIF依存型オートファジーが関与する

萩尾　佳那子

キーワード：オートファジー，LPS，病原体処理作用
【目的】LPS刺激ヒト・ケラチノサイト（HaCaT細胞）でのTLR発現がオートファジーを誘導することを報告してきた。しかしながら，オートファジーの誘導機序およびLPS刺激で誘導される意義については不明な点が多い。そこで，本研究では，1）TLR-4下流に存在するMyD88およびTRIF分子のオートファジー誘導への関与と2）オートファジー誘導による病原体処理効果について検討した。
【方法】1）LPS誘導HaCaT細胞でのオートファジー誘導：オートファジー阻害剤を添加および非添加によるautophagyflux（LC3II発現）により検索した。2）TLR関連経路によるオートファジー誘導の検索：MyD88およびTRIF阻害剤添加によるLPS刺激オートファジー誘導の効果を1）の方法により検索する。3）オートファジー誘導によるE.coli particlesの取り込み実験：MyD88経路あるいはTRIF経路によるparticlesの取り込みを蛍光法により検討する。
【結果・考察】LPS刺激HaCaT細胞では，オートファジーが誘導された。オートファジー誘導経路としては，阻害実験からTRIF経路が優位であることが明らかとなった。また，TRIF活性はp38 MAPKの活性化し，オートファジーを誘導する可能性が示された。TRIF依存型オートファジーでは，particlesの取り込みが増強した。以上の結果から，LPS刺激により，ヒト・ケラチノサイトではTLR-4→TRIF依存型オートファジーが誘導され，病原体処理に関与する可能性が示唆された。

P-15
2599

歯肉上皮バリア機能強化成分の口腔内滞留性検討

鈴木　健太

キーワード：歯肉上皮，E-カドヘリン，トコフェロール酢酸エステル
【目的】歯肉上皮は歯周病原性因子の侵入に対して，物理的なバリアとして機能している。我々は細胞間の接着因子E-カドヘリンの減少に伴い歯周病原因子の上皮細胞間の透過性が向上すること，その減少を抑制する成分としてトコフェロール酢酸エステル（以下，VE）を見出している。本検討では，VEの歯肉上皮バリア機能強化作用を口腔用組成物で発現させる技術として，VEを口腔内で長時間滞留させる組成物の拡散速度低下・歯肉表面との相互作用に着目し，希釈後粘度・口腔粘膜表面のムチンとの相互作用に関与すると想定される水溶性高分子について検討した。
【方法】歯磨剤成分とVEを混合した液に粘度が同等になるように各水溶性高分子を配合したサンプルを調製した。人工唾液で3倍希釈したサンプルをムチン固定化ガラス基板に処置，3分後に洗浄し，残存したVEをHPLCで定量後，滞留性に寄与する高分子を選定した。選定した高分子を用いた開発歯磨組成と汎用の高分子であるカルボキシメチルセルロースナトリウムを用いた対照歯磨組成の3倍希釈液をムチン固定化基板に処置し，口腔環境を模した唾液フロー系での処置6時間後のVE滞留量を定量した。
【結果と考察】希釈後粘度・ムチンとの相互作用の面からVE滞留性に寄与する高分子としてキサンタンガム，ι-カラギーナンを見出した。これらを配合した開発組成が対照組成に比べ6時間後も高いVE滞留性を示すことが確認された。本研究の結果から開発組成の滞留作用は，唾液による製剤の希釈を受けても粘性を保持し，ムチンとの相互作用により歯磨剤が留まったことで発現したものと示唆された。

P-16
2206

間葉系幹細胞の抗炎症作用は歯根膜線維芽細胞との細胞間相互作用によって増強される

鈴木　啓太

キーワード：間葉系幹細胞，歯根膜線維芽細胞，細胞間相互作用
【目的】歯周炎などの組織破壊を伴う炎症の治癒には，結合組織構成細胞への分化能を有する間葉系幹細胞（MSC）が関与する。MSCはケモカインの作用により炎症部位に集積し，抗炎症作用や組織修復に働く。しかしながら，歯根膜線維芽細胞（PDL-F）がMSCの抗炎症作用や組織修復能力に与える影響の詳細は明らかではない。本研究はPDL-FとMSCの相互作用を解明し，歯周炎症部位におけるMSCの役割を検討した。
【材料と方法】本研究では，我々が樹立したラットPDL-F（SCDC2）及びGFPマウス骨髄由来MSC株のSG2を使用した。SCDC2をIL-1β，IL-6，TNF-αで処理し，ケモカインMCP-1のmRNA発現及びタンパク分泌をRT-PCR，ELISA法にて調査した。次にMCP-1によるSCDC2とSG2の細胞遊走効果をtrans-well migration assayにて検討した。さらにSG2とSCDC2の接触共培養系とtrans-well systemを用いた非接触共培養系におけるSG2の性状について，フローサイトメトリー，RT-PCR及びELISA法にて比較検討した。
【結果】SCDC2をIL-1β，IL-6，TNF-αで処理したところ，MCP-1のmRNA発現及びタンパク分泌が促進した。MCP-1はSG2の遊走能を促進する一方，SCDC2の遊走能は促進しなかった。またSG2とSCDC2の接触共培養系では，SG2におけるMSCマーカーSca-1，CD44の発現や抗炎症作用を有するIL-10，TGF-βの発現は促進されたが，IL-6の発現は抑制された。一方でtrans-well systemを用いた非接触共培養系では，IL-6の発現抑制及びIL-10，TGF-βの発現促進は認められなかった。
【考察】炎症性サイトカイン刺激によりPDL-Fが分泌したケモカインは，MSCにパラクリンに作用して炎症部位への遊走を促進することが示された。また炎症部位に集積したMSCは，PDL-Fとの細胞間接触を介した相互作用により未分化性を維持すると共に炎症性サイトカインの分泌を抑制し，抗炎症性サイトカインの分泌を促進することで抗炎症作用を増強することが示唆された。

P-17
2504

赤色LED照射はMAPK経路を介してヒト歯根膜幹細胞の骨芽細胞分化を促進する

山内　伸浩

キーワード：赤色LED，ヒト歯根膜幹細胞，MAPK経路
【目的】ヒト歯根膜幹細胞（hPDLSCs）は歯周組織再生に重要な役割を担う。歯周治療に関してLED照射の応用が着目されているが，LED照射による歯周組織再生に関しての報告はほとんどない。本研究では，赤色LED照射によるhPDLSCsの硬組織分化誘導への影響および骨芽細胞分化を示す重要なシグナルの一つであるMAPK経路の関与について検討した。
【材料および方法】hPDLSCsは，ヒト抜去歯より採取した。光源は（株）モリタより供与されたLedEngin社製赤色LED（中心波長：650nm）を用いエネルギー量8J/cm^{2}で照射した。hPDLSCsを24穴プレートに1穴あたり10万個を播種し，24時間後に硬組織分化誘導を行った。分化誘導培地で12時間培養後LED照射を行い，硬組織分化誘導能について検討した。さらにwestern blot法によりLED照射によるMAPK経路を構成するERK1/2，JNK，P38タンパク発現について検討した。
【結果および考察】LED照射により，hPDLSCsのRunx2 mRNA，Osterix mRNA発現，ALP活性，OsteocalcinおよびType1 collagen産生量，カルシウム析出量，Alizarin red染色による石灰化物形成能は有意に増加した。また，ERK1/2およびJNKのタンパク発現はLED照射群によって増強したが，P38のタンパク発現はLED照射によって影響はみられなかった。
【結論】赤色LED照射はERK1/2およびJNK経路を介してヒト歯根膜細胞の骨芽細胞分化を促進し，歯周組織再生へ応用できる可能性が示唆された。

P-18
2504

骨芽細胞分化に対するLamin Aの影響

築根　直哉

キーワード：骨芽細胞分化，Lamin A，lamin A（ΔC50）変異体
【目的】核内膜構成因子のLamin Aは，細胞の増殖や分化に重要な役割を果たす。一方，C末側50アミノ酸配列を欠損したLamin A遺伝子の変異lamin A（ΔC50）は骨粗鬆症を伴う早期老化症を引き起こすことから，Lamin Aは老化制御因子の一つと考えられている。本研究は，加齢変化に伴って生じる骨形成の抑制メカニズムを明らかにするため，Lamin Aをコードするlamin A遺伝子とその変異体lamin A（ΔC50）に着目し，骨芽細胞分化に及ぼす影響を解析した。
【材料と方法】マウス頭蓋骨由来の骨芽細胞株（MC3T3-E1）にlamin A遺伝子またはlamin A（ΔC50）変異体を導入した。遺伝子導入した細胞はβ-GP,アスコルビン酸，デキサメサゾン，BMP-2を含む培地で21日間培養することにより骨芽細胞分化を誘導した。骨芽細胞分化の評価方法として，アルカリフォスファターゼ（ALP）染色とアリザリンレッドによるカルシウム染色を行った。骨芽細胞分化に関連する遺伝子の発現変化は，リアルタイムPCR法により解析した。
【結果】Lamin A遺伝子を過剰発現した細胞では，コントロールと比較するとBSP，OC遺伝子発現レベルが増加し，ALP染色性やカルシウム沈着の増加が観察された。一方で，lamin A（ΔC50）変異体の導入によりBSP，OC遺伝子発現レベルが減少し，カルシウム沈着が抑制された。

P-19
2504

Optineurinが骨芽細胞分化に及ぼす影響

水野　智仁

キーワード：骨芽細胞，骨代謝，オプチニューリン
【目的】ゲノムワイド関連解析によってOptineurin（OPTN）が骨Paget病の関連遺伝子であることが示された。私共は2016年春季歯周病学会において，OPTNのloss of function変異によって破骨細胞が活性化されることを報告した。OPTNの骨代謝に及ぼす影響を詳細に調べるため，本研究はOPTNが骨芽細胞の分化に及ぼす影響を明らかにすることを目的とした。
【材料と方法】C57BL/6N系統のOPTNノックアウト（KO）マウスとWild type（WT）マウスの8週齢を用い，カルセインとテトラサイクリンを皮下投与後，大腿骨遠位側の海綿骨骨形態計測をおこなった。また，生後2日のOPTN KOマウスとWTマウスの頭蓋骨から骨芽細胞を分離し，骨分化培地にて培養後，アルカリフォスファターゼ染色およびアリザリンレッド染色によって硬組織形成能を評価した。
【結果と考察】in vivoにおいてOPTN KOマウスはWTマウスと比較して，骨芽細胞数，骨芽細胞面は差がないが，骨形成に関与するパラメーターにおいて値が低下していた。また，in vitroにおいても，OPTN KOマウス由来の骨芽細胞は，WTマウス由来の骨芽細胞に比べて，硬組織形成が少なかった。OPTNは骨芽細胞分化に関与し，OPTN KOマウスにおいては骨形成速度が遅延していることが示された。OPTNは骨芽細胞および破骨細胞の分化を調節することによって，bone homeostasisに関与することが示唆された。骨芽細胞および破骨細胞におけるOPTNのシグナリングネットワークを解明することが歯周組織破壊機構解明の一助となる可能性がある。

P-20
2504

カプサイシン受容体TRPV1の活性化が歯槽骨吸収におよぼす影響

高橋　直紀

キーワード：TRPV1，カプサイシン，歯周炎
【背景および目的】Transient receptor potential（TRP）タンパクは，温度，機械刺激，化学刺激，浸透圧，酸などにより活性化されるユニークなイオンチャネルであり，構造や活性条件の違いによって7つのサブファミリーに分類される。中でも，神経組織に高発現しているTransient receptor potential vanilloid 1（TRPV1）チャネルは，温度刺激，酸，カプサイシンなどで活性化され，様々な炎症性疾患の発症・進行に関与することが知られている。本研究の目的は，歯周組織に発現するTRPV1の歯周炎病態形成におよぼす影響とそのメカニズムを検討することである。
【材料および方法】歯牙結紮歯周炎モデルマウスを用いて，TRPV1ノックアウトマウスにおける歯槽骨の吸収量を野生型マウスと比較した。神経ペプチドに注目し，TRPV1の活性化によるCGRPの産生誘導能をELISA法にて解析した。CGRPが骨代謝能におよぼす影響を検討するため，*in vitro*における骨芽細胞分化能・破骨細胞分化能を検証した。また，TRPV1のアゴニストであるカプサイシンをマウスに投与し，歯槽骨吸収と歯槽骨におけるTRAP陽性細胞数の比較検討を行った。
【結果および考察】TRPV1ノックアウトマウスは野生型マウスと比較して，歯槽骨吸収が亢進することが確認された。歯周組織を支配する神経線維上にTRPV1およびCGRPが共発現しており，TRPV1の活性化によりCGRPの産生が増加することが確認された。*in vitro*において，破骨細胞分化がCGRPの前処理によって有意に抑制された。in vivoおいては，カプサイシンを投与により歯槽骨吸収抑制とTRAP陽性細胞数の減少が確認された。これらのことより，神経組織に発現するTRPV1が局所におけるCGRPの産生を介して歯槽骨吸収を抑制することが明らかとなり，歯周炎の病態形成におけるTRPV1の関与が示唆された。

P-21
3104

超音波マイクロバブル法によるNF-κBデコイの歯周組織への導入は歯周病モデルラットの歯槽骨吸収を抑制する

山口　博之

キーワード：デコイオリゴヌクレオチド，遺伝子治療，超音波

【目的】我々はこれまで，歯周病の発症や進行に関わる核内転写因子であるnuclear factor-kappa B（NF-κB）に着目し，NF-κB認識配列を含む二本鎖DNAオリゴヌクレオチドであるNF-κBデコイの歯周組織への導入方法として超音波マイクロバブル法の有用性について評価を行ってきた。本研究では，実験的歯周病モデルラットにおいて，超音波マイクロバブル法によるNF-κBデコイの歯周組織への導入を行い，歯槽骨吸収に対する効果を検証した。

【材料および方法】6週齢のWistar/ST雄性ラット（n=36）を，上顎第二臼歯歯頚部に5-0絹糸を結紮し実験的歯周病を誘発する群（P），絹糸の結紮後に周囲歯周組織に対し超音波マイクロバブル法によるNF-κBデコイの導入を2日に1度行う群（PUM），無処置の対照群（C）の3群（各n=12）に無作為に分けた。実験開始7および14日後において，上顎第一・第二臼歯間（M1-M2間）および上顎第二・第三臼歯間（M2-M3間）のalveolar bone crest（ABC）と第二臼歯のcement enamel junction（CEJ）との距離をμCTを用いて測定し，歯槽骨吸収量の指標とした。一元配置分散分析とテューキーの検定を用い，有意水準を5%として統計学的検討を行った。

【結果および考察】処置開始7および14日後におけるABC-CEJの距離変化から，M1-M2間およびM2-M3間のいずれにおいても，1）P群はC群に比して歯槽骨吸収が有意に進行していること，および2）PUM群はP群と比較して歯槽骨吸収が有意に抑制されていることが確認された。以上より，超音波マイクロバブル法によるNF-κBデコイの歯周組織への導入は，歯周病において歯槽骨吸収抑制効果を示すことが明らかになった。

P-22
2504

下歯槽神経の再生過程における細胞接着分子の発現変化

鈴木　達郎

キーワード：細胞接着分子，神経再生

歯科治療の際，偶発事故の一つとして口腔顔面領域の神経損傷が挙げられるが，その損傷神経の再生機構についてはいまだ不明な点が多い。細胞接着分子Cadherinは，神経の発生・発達の諸過程において重要な機能を持つ分子であり，シナプス形成および神経突起伸長に作用することから，損傷神経の再生に関与することが考えられる。そこで本研究では，下歯槽神経損傷モデルマウスを用いて，感覚機能の治癒過程におけるCadherinの発現パターンについて検討を加えた。

下歯槽神経損傷モデルマウスを作製し，下唇部への機械刺激に対する痛覚閾値の変化をもとに神経再生過程を機能的に評価した。また，三叉神経脊髄路核尾側亜核（Vc）および三叉神経節（TG）におけるE-cadherinの発現変化を免疫組織化学的に解析した。

下歯槽神経切断による機械刺激に対する感覚鈍麻は，軸索切断2週間後には回復傾向を示したが，4週間後でも対照群と同程度までは回復しなかった。Naïve群において，E-cadherinはVcの表層に存在し，IB4（非ペプチドニューロンマーカー）と共存したが，CGRP（ペプチドニューロンマーカー）とは共存しなかった。一方，TG内では，中型から大型ニューロンおよび一部のIB4陽性ニューロンの細胞膜周囲に強い免疫活性を示した。下歯槽神経切断2週間後では，Naïve群と比べて，VcおよびTGの三叉神経第3枝の投射領域においてE-cadherinの発現が有意に減少していた。

以上の結果より，神経損傷後，機械感覚の回復時期と一致して，Vc表層およびTGニューロンにおいてE-cadherinの発現が低下していることが示された。これより，損傷した神経の中枢領域において，E-cadherinが感覚機能の治癒に関与していると考えられる。

P-23
3104

高濃度細胞外カルシウム刺激に対する間葉系未分化細胞の反応性の解析～fibroblast growth factor 2およびbone morphogenetic protein 2の発現誘導～

肖　**滨**璐

キーワード：マウス歯乳頭細胞，細胞外カルシウム，塩基性線維芽細胞増殖因子

【目的】我々はこれまでにヒト歯髄細胞を高濃度細胞外Ca^{2+}で刺激を行うことにより，BMP-2の発現が増強されることを報告してきた。今回，象牙芽細胞の前駆細胞であるマウス歯乳頭細胞，そして近隣組織の未分化細胞であるマウス歯小嚢細胞およびマウス間葉系幹細胞を用いて，高濃度細胞外Ca^{2+}に対する反応性をBMP-2およびFGF-2発現を指標に解析を行った。

【材料および方法】マウス不死化細胞株である歯乳頭細胞（mDP），歯小嚢細胞（SVF4）および間葉系幹細胞（C3H10T1/2）は10% FBS DMEM培地にて継代培養を行った。ヒト歯髄細胞はインフォームドコンセントを得た患者の健全抜去歯より採取し10% FBS αMEM培地にて継代培養を行った。培地に$CaCl_2$を添加することで培地全体の細胞外Ca^{2+}濃度を10mMに調節した。遺伝子の発現はリアルタイムRT-PCR法にて解析した。

【結果】細胞を10mM細胞外Ca^{2+}で6時間刺激したところ，全てにおいてFGF-2遺伝子の発現の有意な増強が認められた。一方，BMP-2遺伝子の発現はヒト歯髄細胞およびmDPにおいて増強が認められたが，SVF4およびC3H10T1/2ではその発現は抑制された。そこでmDPに着目して解析を行ったところ，FGF-2の発現増強はプロテインキナーゼA阻害剤およびERK1/2阻害剤により抑制された。一方，BMP-2の発現増強はプロテインキナーゼC阻害剤およびp38MAPキナーゼ阻害剤により抑制された。

【考察および結論】歯髄および歯周組織における未分化間葉系細胞に対して，高濃度細胞外Ca^{2+}は異なった反応を誘導し，中でもマウス歯乳頭細胞は，FGF-2およびBMP-2の両者の発現をそれぞれ異なるシグナル伝達経路を介して増強した。今後，その誘導機序の詳細を明らかにすることは，それぞれの組織に最適化した再生療法のストラテジーを確立する上で有用と考えられる。

P-24
2504

脳由来神経栄養因子（BDNF）を用いた非外科的歯周治療の基礎研究

佐々木　慎也

キーワード：脳由来神経栄養因子（BDNF），歯周治療，in vivo

【目的】脳由来神経栄養因子（BDNF）の歯周組織再生における有用性がin vitro及びin vivoの研究で明らかになってきた。さらに，BDNFは歯周組織再生を阻害する上皮細胞のアポトーシスを誘導し，血管内皮細胞において抗炎症作用を有することが示された。これら組織再生促進能，上皮増殖抑制能，炎症制御能は，軽度歯周炎における非外科的組織再生治療に有効であると仮説を立てた。すなわち，BDNFを軽度歯周炎の歯周ポケットに局所投与することで破壊された歯周組織を再生し，患者負担が少なく歯周炎再発に抵抗性のある歯周組織を再構築できると考えた。本研究では，小規模歯周組織欠損を想定したビーグル犬絹糸結紮歯周炎モデルを作製し，BDNFの非外科的歯周治療による歯周組織再生効果を検討することとした。

【材料・方法】ビーグル犬（12～20カ月齢）の下顎左右第2，3，4前臼歯に3-0絹糸を結紮することで，絹糸結紮歯周炎モデルを作製した。SRP後にBDNF（100μg/ml）/高分子ヒアルロン酸（HA）複合体を歯周ポケットに局所投与した。対照群は，SRPのみ，SRP後にHAのみ局所投与とした。臨床データとしてclinical attachment level，probing pocket depth（PPD），gingival index（GI）をBDNF投与前，投与2週間後に評価した。

【結果・考察】BDNF/HA投与群のPPDは1.1±0.7mm減少し，アタッチメントゲインは1.3±0.8mm，GIは0.5±0.8であった。対照群と比較し有意に臨床データが改善された。

【結論】小規模歯周組織欠損部に対して非外科的に歯周ポケット内へ局所投与されたBDNFは，炎症制御能，組織再生促進能を発揮することで，破壊された歯周組織を再生できる可能性が示唆された。

P-25
2504

脳由来神経栄養因子（BDNF）と自己組織化ペプチドハイドロゲルを用いた歯周組織再生の検討

石井　善仁

キーワード：歯周組織再生，脳由来神経栄養因子，自己組織化ペプチド

【目的】脳由来神経栄養因子（BDNF）はin vitroにおいて上皮細胞増殖に影響を与えず歯根膜線維芽細胞の増殖を促進させ，骨関連タンパク質発現を促進することが報告されている。自己組織化ペプチドは，様々な細胞に対し，三次元（3D）環境を提供する合成マトリックスである。生体適合性に優れ，吸収性で動物由来の材料や病原体を含まないという特徴がある。そこで本研究では，BDNFと自己組織化ペプチド（2.5% RADA16）による歯周組織再生についてin vivoで検討を行った。

【材料および方法】雄の6週齢Wistarラットの上顎第一臼歯を抜歯，4週間の治癒期間後に第二臼歯近心に3壁性の歯周組織欠損を作製し，BDNFと2.5% RADA16を欠損部に応用した。対照群は何も応用しないUnfilled群と2.5% RADA16単独群とした。手術後2，4週でマイクロCT解析を行い，通法に従い組織標本を作製し観察を行った。免疫組織学染色としてPCNAとVEGFを使用した。

【結果および考察】術後2週では，Unfilled群では骨の再生はほとんどなく上皮の深部増殖を認め，BDNF/RADA16併用群では骨の再生と根面と並行に走行する歯根膜線維を認めた。4週では，マイクロCTにおいて併用群とRADA16単独群で新生骨を認め，併用群では欠損を満たすほどの骨が確認された。H-E染色で併用群，RADA16単独群で歯根膜は歯根に斜行するように走行していた。また，PCNA陽性細胞は新生骨周囲に多く認められた。VEGFは，欠損部の結合組織内の血管に認められた。以上のことから，BDNFとRADA16の併用はラットの外科的歯周組織欠損の治癒を促進することが示唆された。

P-26
2308

歯周組織再生剤「リグロス®歯科用液キット600μg，1200μg」の製剤設計

大場　拓馬

キーワード：bFGF，歯周組織再生，歯肉剥離掻把手術

【背景】科研製薬㈱は，遺伝子組換えヒト型塩基性線維芽細胞成長因子（bFGF）を有効成分とした日本初の歯周組織再生剤「リグロス®歯科用液キット600μg，1200μg」を製造販売承認申請し，本年の承認取得を予定している。本剤は，bFGF含有凍結乾燥品及び付属溶解液が，デバイスに装填された用時調製型キット製剤である。本剤は歯肉剥離掻把手術時に使用することから，薬液の過剰投与と患部からの漏出回避及び上顎側への投与を目的に粘稠性を付与している。また，簡便で衛生的に薬液を調製可能であり，安全に適切な容量を投与できるキット製剤を開発した。

【方法】易分解性のbFGFは凍結乾燥品とし，溶解液に添加する粘稠剤は，粘度及び注射針（27G）からの押し出し性に基づき選定した。調製，投与用デバイスについては，粘稠な薬液の調製及び投与時の課題を抽出して容器設計を行い，設計品質の確認においては，ボランティアによる調製，投与操作及び聞き取り調査を実施した。

【結果及び考察】粘稠剤を検討した結果，3%ヒドロキシプロピルセルロース（HPC）が適すると判断した。また，bFGF含有凍結乾燥品及び溶解液として選定したHPC液の品質は，5℃保存で3年間安定であった。一方，デバイス設計においては，物理的に力を与えて混合する機構，部品が散逸しない，貼薬針が脱落しない，操作がわかりやすいこと等を考慮し，適度な摺動性，使用性に優れたデバイスを設計した（特願2015-193768）。

【結論】本剤は，凍結乾燥品と粘稠な溶解液を一体化した専用デバイスから構成され，簡便・迅速・衛生的に調製可能であり，添付の刃先のない貼薬針により薬液を安全に投与可能である。なお，キット製品の取扱い方法についても紹介する。

P-27
2504

コラーゲン膜および脱タンパク質ウシ骨ミネラルを使用したGTR法：18ヶ月の臨床成績

色川　大輔

キーワード：GTR法，コラーゲン膜，骨移植材

【目的】歯周炎患者の骨縁下欠損の治療に，コラーゲン膜（CB）と脱タンパク質ウシ骨ミネラル（DBBM）を併用したGTR法を行い，18ヶ月経過時の臨床成果を評価した。

【材料と方法】歯周基本治療を終了し研究参加に同意した慢性歯周炎患者のなかで，2壁性か3壁性で，深さ3mm以上の骨縁下欠損を有するものを対象とした。対象部位は，modifiedまたはsimplified papilla preservation flapを用いてアクセスし，デブライドメントを行った後，DBBM（Bio-Oss®）を填入し，CB（Bio-Gide®）を設置した。術後6ヶ月から18ヶ月まで評価を行った。

【結果と考察】GTR法を行った19名のうち，18ヶ月まで追跡可能であった15名（平均年齢58.3歳，男性10名，女性5名）を解析対象とした。部位は切歯2，犬歯1，小臼歯8，大臼歯3であった。術前の対象部位における臨床的アタッチメントレベル（CAL）の平均は8.3mm，プロービングデプス（PD）の平均は7.5mmで，術中に測定した骨欠損の深さの平均は4.9mmであった。研究期間中，患者には有害事象は確認されなかった。術後，主要評価項目であるCALは術前に比べ有意な改善が認められ，6ヶ月および18ヶ月でのCALゲインはそれぞれ平均3.1mm，2.4mmであった。2次的評価項目ではPDに有意な改善が認められ，6ヶ月，18ヶ月でのPD減少量はともに平均4.0mmを示した。Gingival Index（GI）にも改善が確認された。18ヶ月でのCALゲインと術中の骨欠損の深さとの間には有意な正の相関関係が認められた。

【結論】CBとDBBMを併用したGTR法は，術後18ヶ月においても治療効果が維持されていた。しかし，18ヶ月では6ヶ月に比べてCALゲインの値に減少傾向がみられた。今後，更に長期間，評価を行っていく。

P-28
3103

高精細微小穿孔アレイを有する骨再生用純チタン膜の効果

長谷川　博

キーワード：骨増生，チタンメンブレン

【目的】骨増生術の際，移植骨を受容創に長期間にわたり保定する事を目的として，薄い純チタン膜に微細小孔アレイを付与して組織再生を促す足場効果を併せ持つ，骨再生用メンブレンを開発した。これまでの報告で，チタン膜内におけるレーザー穿孔部をハニカム状に区画化することで膜自体の強度を高め，さらにチタンフレーム接合により付形性を有するモデルの有用性を示した。今回われわれは，臨床応用を踏まえ開発品の安全性と有効性について検討したので報告する。

【材料・方法】厚さ20μmの純チタン膜に孔径20μm，孔間距離50μmのレーザー加工をハニカム構造内に付与した（開発品M0）。さらに，純チタン製フレームを抵抗溶接法にて接合した（開発品M1）。また，既存のチタンメンブレンFRIOS® BoneShield（FBS：DENTSPLY社）を対照として用いた。方法は雄ビーグル犬（12匹）の両側下顎P4を抜歯後，箱型歯槽骨欠損を作製し，腸骨を粉砕し移植した。その後，M0，M1，FBSのいずれかで覆い閉創した（各群n=8）。剖検は26週後に行い，それぞれの群の半数は1週間前に抜去試験を行い，全例とも画像診断と病理組織学的に評価した。

【結果】抜去試験において，どの群のチタン膜も癒着なく容易に剥離が可能であった。再生骨量はM1，M0，FBSの順に高かったが，有意差は認めなかった。全部位において病理組織学的に目立った炎症反応は認めなかった。

【結語】開発品の安全性，有効性はFBSと同等またはそれ以上であり，臨床応用が期待された。

本研究は2012年度福島県革新的医療機器開発実証事業として実施された。

P-29
3104

IL-1βはヒト歯根膜由来細胞のbone morphogenetic protein-9による骨芽細胞様分化を抑制する

江部　由佳梨

キーワード：BMP-9，歯根膜由来細胞，IL-1b

【目的】Bone morphogenetic protein（BMP）-9は,間葉系幹細胞において14のBMPの中でもBMP-2と共に高い骨芽細胞様分化促進作用を有することから注目されている。我々は,BMP-9がヒト歯根膜由来細胞（hPDLs）の骨芽細胞様分化を強く促進することを報告したが,炎症状態下におけるBMP-9の作用については不明である。そのため,本研究では歯周病の病態と深く関連している炎症性サイトカインIL-1βがhPDLsにおけるBMP-9の骨芽細胞様分化促進作用に与える影響を解析することを目的とした。

【材料および方法】1.ヒト歯根膜組織から酵素処理法により分離培養したhPDLsを骨分化培地下にて各種実験に用いた。2.BMP-9刺激による骨芽細胞様分化に対するIL-1β刺激の影響を,ALP活性,石灰化物形成およびrunx2,osterixの遺伝子発現を指標に解析した。3.BMP-9のantagonistとしての作用が報告されているactivin A（ActA）の培養上清中の濃度をELISA法にて測定した。4.ActAとそのantagonistであるfollistatin（FST）の遺伝子発現について各種刺激条件下において解析した。5.BMP-9とIL-1β存在下におけるFST刺激の影響を,ALP活性を指標に解析した。6.BMP-9刺激下におけるActAの作用の影響をrunx2,osterixの遺伝子発現を指標に解析した。

【結果および考察】BMP-9刺激（10ng/ml）によりhPDLsの石灰化物形成は有意に促進された。BMP-9刺激により促進されたrunx2,osterixの遺伝子発現はIL-1β添加により濃度依存的に抑制され,1ng/mlのIL-1β刺激によりALP活性と石灰化物形成の抑制が認められた。BMP-9とIL-1β共刺激時のALP活性はFST添加により有意に上昇し,培養上清中のActA濃度はBMP-9単独刺激と比較してIL-1β単独またはIL-1βとBMP-9の共刺激時に上昇を認めた。またBMP-9刺激により上昇したrunx2,osterixの遺伝子発現はActA添加により抑制された。これらの結果から,IL-1βはhPDLsのBMP-9による骨芽細胞様分化を抑制し,その作用にはActAが関与することが示唆された。

P-30
2504

歯周組織構成細胞関連転写因子の抑制による軟骨および間葉系幹細胞への誘導

高井　英樹

キーワード：遺伝子発現，転写因子，歯周組織構成細胞

【目的】歯周組織は，歯肉，歯根膜，セメント質および歯槽骨から構成され，歯根膜に存在する幹細胞は骨芽細胞，軟骨細胞，筋芽細胞および脂肪細胞に分化する。また，特異的な転写因子（TFs）は，異なる性質の細胞に幹細胞を分化させるために必要である。そのため，TFsの発現をコントロールする事で，ターゲット細胞を異なる性質の細胞に分化誘導できる可能性が考えられる。そこで我々は，歯周組織構成細胞に発現している転写因子のmRNAおよびタンパク質量の検索を行うことで，歯周組織構成細胞で重要な転写因子の検索を行った。

【材料および方法】ヒト骨肉腫細胞由来骨芽細胞様細胞（Saos2）をαMEM培地，ヒト歯肉線維芽細胞（HGF）およびヒト歯根膜線維芽細胞（HPDL）をDMEM培地で培養し，細胞を回収後，間葉細胞関連転写因子mRNAを検索した。さらにsiRNAを用いて歯周組織構成細胞で優位な転写因子の発現を抑制後，細胞を回収し，同様な転写因子mRNA量およびタンパク質量の変化を検索した。

【結果および考察】Saos2に比べて歯周組織構成細胞（特にHGFおよびHPDL）で，Twist2およびKLF12が重要な転写因子であると考えられた。siRNAを用いた結果から，HPDLでTwist2を抑制すると，軟骨細胞で重要であるSox5 mRNAおよびタンパク質量を増加させ，KLF12を抑制すると，間葉系幹細胞で重要なKLF4およびSox2 mRNAおよびタンパク質量を増加させた。以上の結果から，Twist2を抑制するとHPDLを軟骨細胞，KLF12を抑制するとHPDLを間葉系幹細胞に誘導する可能性が示唆された。

P-31
2504

インプラント周囲軟組織に対するbFGFの有効性

向井　景祐

キーワード：bFGF，インプラント，付着上皮

【目的】天然歯における歯周組織の機能とは，歯を顎骨へ固定することと保護することである。特に付着歯肉は歯と軟組織との境界において，口腔内の細菌に対するシールを形成し，異物の侵入を防ぐ。

インプラント周囲に歯根膜は存在せず，骨組織と直接接合している。インプラント周囲軟組織は口腔内の細菌からインプラント体への感染を防御する役割を持っており，特に上皮の接着の有無は防御機能に大きく影響を与えることが考えられる。

本研究では，インプラントアバットメント装着時にbFGFを応用した時のインプラント周囲軟組織への影響を検討した。

【材料および方法】雄性ビーグル犬3頭を用いた。全身麻酔下でP3,P4部に歯肉溝内切開を加え剥離後，分割抜歯を行い，縫合した。抜歯後12週に，全身麻酔下でP3，P4部を全層弁で剥離後，インプラント窩を作製した。インプラント（3.0×6.0mm（Integra-CP®, bicon社））を埋入した。インプラント埋入3週後，埋入部を全層弁で剥離，ヒーリングアバットメント（3.5×4.5mm（Temporary Abutment®, bicon社））を装着し縫合した。縫合時にアバットメントにbFGFを滴下したものをFGF群，生食を滴下したものをコントロール群とした。術後3週に屠殺後，試料を採取し4% PFAで固定した。軟組織を採取し包埋，薄切切片を作成した。また，インプラントを含めた樹脂切片を作製し組織学的評価を行った。

【結果および考察】FGF群，コントロール群ともにアバットメントに接する付着上皮様の組織が認められた。また，有意差は認められなかったが，FGF群において炎症性細胞浸潤が少ない傾向がみられた。

アバットメントに上皮が付着する可能性があることが示唆された。またbFGFの応用が周囲軟組織の創傷治癒に有効である可能性が示唆された。

P-32
2201

近遠心的埋入位置が近接する場合のプラットフォームスイッチングタイプインプラントにおける周囲組織の変化－SEMによる骨および微細血管構築の観察－

安田　久理人

キーワード：インプラント，プラットフォームスイッチング，微細血管構築

【目的】これまでインプラント間距離が近接した位置に埋入された場合には，インプラント間に存在する骨が顕著に吸収することから3mm以下の近接は望ましくないとされてきた。また，インプラント周囲の骨吸収を防止する手法としてプラットフォームスイッチングの有用性が報告されている。そこで本発表では近遠心的に近接した位置に，プラットフォームスイッチング型インプラント（以下PS，非プラットフォームスイッチングをNPSとする）を埋入し，それがインプラント周囲組織に与える影響を調べた。

【材料と方法】成カニクイザル雄4頭を用いた。近遠心的なインプラント間距離は1.5mmとした。術後8週で実験動物を安楽死させ，アクリル樹脂注入標本を作製し，走査型電子顕微鏡にて観察した。なお，この研究は本学動物実験委員会の承認（14-02002,15-02002）を得て実施した。

【結果および考察】NPS群では，ソーサリゼーション様の骨吸収が認められ，THAに隣接する毛細血管網に樹脂の漏れが認められた。PS群ではプラットフォームを覆うように新生骨の形成が見られ，THAに隣接する毛細血管網に樹脂の漏れはほとんど見られず，NPS群と比較して密で規則的に水平走行をする血管が存在した。以上の結果から，顎骨形態が小さい日本人のインプラント治療でしばしば遭遇するような，インプラントを近接した位置に埋入する必要がある場合，プラットフォームスイッチングを採用することが有利と考えられる。

【結論】インプラント間距離が3mm以下に埋入された場合でも，プラットフォームスイッチングを採用することで健全なインプラント周囲組織が維持される可能性が示唆された。

P-33
2609

Evaluation of narrow-diameter implant with trapezoid-shape design and microthreads in beagle dogs : A pilot study

Jeong-Ho Yun

Keywords: Osseointegration, Narrow-diameter implant, Microthread

Objectives: The objective of this study was to evaluate the osseointegration of narrow-diameter implant with trapezoid-shape and to evaluate the effect of coronal microthreads on trapezoid-shape narrow-diameter implant.

Materials and methods: The experimental narrow-diameter implants were classified into two groups according to absence or presence of coronal microthreads: trapezoid-shape narrow diameter implant (TN group) and trapezoid-shape narrow-diameter implant with microthreads (TNM group). They were installed alternately in bilateral mandible in three dogs. After 8 weeks, the animals were sacrificed. Resonance frequency analysis, removal torque test, and histometric analysis were performed.

Results: Statistically higher implant stability quotient (ISQ) values were observed in TNM group than in TN group at the time of implant installation. However, significant ISQ values difference was not observed between groups at 8 weeks. Both groups showed significantly increased ISQ values at 8 weeks, compared to the time of implant installation. There was no significant difference between groups in removal torque test. Bone-implant contact ratio also showed no significant difference between groups in total and coronal part.

Conclusions: Within the limitation of this study, it could be concluded that the trapezoid-shape design on narrow-diameter implant showed successful ossointegration, and the microthreads on coronal part did not result in significant bone-implant contact and biomechanical stability at 8 weeks.

* This work was supported by the Industrial Strategic Technology Development Program (10044976) funded by the Ministry of Trade, Industry & Energy (MOTIE, Korea).

P-34
2609

Implant replacement and GBR for the treatment of failed implants on augmented sinus area : a case report

Joo Hyun Kang

Keywords: Sinus augmentation, peri-implantitis, reconstruction

This is a case of peri-implantitis on augmented sinus area which resulted in removal of fixtures and graft materials. After thorough debridement, maxillary alveolar bone was reconstructed using a combination of autogenous bone from mandibular ramus and micromacroporous biphasic calcium phosphate. Re-implantation was followed by consolidation period of 3 months. 6 years after re-implantation, reconstructed site shows favorable healing and bone level hieght without further progression of bone loss. This study presents a successful outcome of the compromised alveolar bone status after peri-implantitis occurrence on the sinus augmented area.

P-35
2504

In vivo evaluation of collagen membrane as a carrier for bone morphogenetic protein-2 in peri-implant dehiscence defect

Yoo-Kyung Sun

Keywords: Guided bone regeneration, Bone morphogenetic protein-2, Stabilization, Pin, Membrane

Objectives: This study evaluated the bone regenerative effect of collagen membrane soaked with bone morphogenetic protein-2 (BMP-2) in peri-implant dehiscence defects by comparing with collagen membrane alone in dogs.

Materials and methods: In 5 beagle dogs, 3 implants were placed into a healed narrow ridge and peri-implant dehiscence defects were formed. Guided bone regeneration (GBR) was performed on two of the defects as following experimental groups: (i) BMP group: deproteinized bovine bone mineral (DBBM) and collagen membrane soaked with BMP-2 solution, and (ii) saline group: DBBM and collagen membrane soaked with saline. No GBR procedure was performed on the other defect, which was the empty control group. In 2 beagles, additional stabilizing method was used for fixation of the membrane, by applying 2 pins on either side of the GBR site. Radiographic and histomorphometric analyses were performed after 4 weeks of healing.

Results: The total augmented bone volume in radiographic analyses was higher in the BMP group ($9.87 \pm 10.32 mm^3$) than saline ($7.04 \pm 5.97 mm^3$) and empty groups ($4.48 \pm 3.95 mm^3$) without statistical significance. There were no differences between the three groups in bone to implant contact ratio and distance from implant to bone. When the BMP and saline groups were divided into two subgroups according to the use of stabilizing pins, the subgroups with pin fixation produced better results in all parameters than without pin fixation (mean of radiographic volume in the BMP subgroups: $20.87 mm^3$ in pin using subgroups, $2.54 mm^3$ in not pin using subgroups; in the Saline subgroups: $12.25 mm^3$ in pin using subgroups, $4.18 mm^3$ in not pin using subgroups;), also this tendency is repeated in histomophometric analysis.

Conclusions: Within the limitations of this study, no significant improvement in bone regeneration was achieved by soaking the collagen membrane with BMP-2 when performing GBR on peri-implant dehiscence defects. However, rigid membrane fixation by the use of pins may have a positive effect; therefore, further study is needed to determine this effect.

P-36
2609

Association between dental implants in the posterior region and traumatic occlusion in the adjacent premolars : a long-term follow-up clinical and radiographic analysis

Young-Taek Kim

Keywords: Dental implant, Singe tooth implant, Tooth mobility

Objectives: The aim of the retrospective study was to determine the association between dental implants in the posterior region and traumatic occlusion in the adjacent premolars, using data collected during 2002-2015.

Materials and methods: Traumatic occlusion in the adjacent premolars was assessed by examining clinical parameters (bleeding on probing, probing pocket depth, fremitus, and tooth mobility) and radiographic parameters (loss of supporting bone and widening of the periodontal ligament space) during a mean follow-up of 5 years. Clinical factors (gender, age, and implant type, maxillary or mandibular position, antagonist, and duration of functional loading) were evaluated statistically in order to identify the relationship between implants in the posterior region and traumatic occlusion in the adjacent premolars.

Results: The study inclusion criteria were met by 283 patients, who had received 347 implants in the posterior region. The incidence of traumatic occlusion in the adjacent premolars was significantly higher for splinted implants ($P=0.004$), implants in the maxillary region ($P<0.001$), and presence of implants in the opposing teeth ($P<0.001$). The other clinical factors of gender, age, and duration of functional loading were not significantly associated with traumatic occlusion.

Conclusions: This study found that the risk of traumatic occlusion in the adjacent premolars increases when splinted implants are placed in the maxillary molar region and when the teeth opposing an implant also contain implants.

P-37
2599

歯周治療に用いられる薬剤のヒト歯肉線維芽細胞に対する抗酸化作用を検討するための基礎研究

外山　淳史

キーワード：酸化ストレス，歯肉線維芽細胞

【目的】近年，活性酸素種（ROS）による酸化ストレスは生活習慣病や神経変性障害，アレルギー性疾患など様々な疾患に関与しているとして注目されている。また，歯肉溝滲出液中にもROSが存在し炎症性サイトカインの産生を亢進することが報告されている。歯周治療では，投薬治療やLDDSなどで多くの薬剤を用いている。そこで，われわれは歯周治療で用いる薬剤の抗酸化作用の検討が必要と考えた。本研究では，その基礎研究として酸化ストレスがヒト歯肉線維芽細胞（HGF）に与える影響についての検討を行った。

【材料および方法】HGFは，日本歯科大学新潟病院を受診した患者の治療上の抜歯に伴い除去された健常歯肉組織よりoutgrowth法にて獲得し，15% FBS含有DMEMを用いて5% CO_2，37℃にて培養した。その後,各濃度のH_2O_2を添加して48時間培養した。細胞増殖の変化は蛍光度測定によって評価し，アポトーシス細胞の割合はFACS解析により検討した。

【結果および考察】HGFはH_2O_2の添加により，細胞増殖が抑制される傾向がみられ，アポトーシス細胞の割合が増加した。H_2O_2の添加により形態学的な変化が観察された。したがって，酸化ストレスはHGFのアポトーシスを誘導し，歯周組織における炎症の惹起に関与している可能性が考えられる。今後は，抗酸化作用による歯周組織の炎症に対する効果について検討を行う必要がある。

P-38
2299

Nd：YAGレーザーによる血管内皮細胞の生理学的変化の検討

丸山　昂介

キーワード：Nd：YAGレーザー，血管内皮細胞，歯周治療

【目的】血管内皮細胞は，血管壁の内側に存在し，細胞の再生や物質の透過等の重要な役割を果たしている。つまり，血管内皮細胞の活動を活性化させることは，損傷した組織の治癒過程において重要である。また，Nd：YAGレーザーは，組織に照射する際にレーザーの波長や出力を調節することにより，組織表面や内部に与える効果が異なることが知られている。歯科診療の現場では，切開，止血，凝固や血流の改善・促進，抗炎症および創傷治癒促進効果を目的として使用されている。臨床報告は多くあるが，細胞に対する影響について検討した報告は少ない。そこで本研究では，Nd：YAGレーザーの照射出力・回数の変化に伴い，ヒト臍帯静脈血管内皮細胞（HUVEC）の生理学的変化について検討することとした。

【材料と方法】HUVECを培養後，1500cells/wellに調整し，96well-plateに播種した。24時間後にNd：YAGレーザーを照射した，照射条件は，Pulse energy 0〜200mJ Pulse rate 5PPSワンショット照射（1秒間）とし，照射回数は1回，3回，5回とした。培養は7日間行い，その後，細胞増殖活性，形態変化について検討を行った。

【結果および考察】レーザー照射1回，3回，5回の群ともにコントロールと比較し，細胞増殖の活性を認めた。また，形態学変化では，コントロールと比較し，レーザーを照射した群では細胞の幅径の増加を認めた。本研究の結果より，Nd：YAGレーザーを照射することにより，血管内皮細胞の活性が増加し，創傷治癒改善に効果があると考えられる。

P-39
3001

インターネットを活用した自己申告アンケートによる歯磨き粉クリーンデンタルの効果検証試験

森本　佳伸

キーワード：クリーンデンタル，マイコード会員，歯周病

【目的】「クリーンデンタル」はラウロイルサルコシナトリウムをはじめとする3種の殺菌成分と2種の消炎成分を含む10種の薬用成分を配合した高機能薬用はみがき剤である。今回，株式会社DeNAライフサイエンスが提供する遺伝子検査サービス「MYCODE」の会員を対象に自記式質問票により歯周病のリスクを評価できる歯周病セルフチェックアンケートを用いて，「クリーンデンタル」の口腔衛生に対する効果を検討した。

【方法】株式会社DeNAライフサイエンスが有する参加型研究プラットフォーム「MYCODE Research」を用いて，歯周病セルフチェックアンケートの回答により歯周病リスクが低い（カットオフ値0.2未満）と判定されたMYCODE会員100名を対象に「クリーンデンタル」を1日2回（朝・夕），4週間，規定の歯ブラシを使用して歯及び歯ぐきを3分間ブラッシングして頂いた。被験者の募集，試験の概要説明，同意取得，データの収集はすべてWeb上で実施し，歯周症状の有無，歯周病セルフチェックアンケートのスコア，被験者の印象などを評価した。

【結果】「歯肉の腫れ」,「歯の動揺」については，開始時に比べ4週後に変化は認めなかったが,「歯石・歯垢」,「口臭」,「歯肉の掻痒感」の3項目に関しては，4週後有意に改善が認められた。歯周病リスクスコアーは2週後，4週後と経時的に有意に改善が認められた。被験者の印象による効果感を「感じた以上」の症例は62.3%,爽快感を「はっきり感じた以上」の症例は72.4%であった。試験期間を通じ有害事象は認められなかった。

【結論】薬用歯みがき「クリーンデンタル」は歯周病予防に有用であることが示唆された。

P-40
2599

口腔バイオフィルム抑制用の多糖誘導体リン酸化プルランにおける歯面への付着と薬剤徐放性効果の機序解明

伊東　孝

キーワード：誤嚥性肺炎，ドラッグデリバリーシステム

【目的】高齢者による誤嚥性肺炎の主原因は口腔内での細菌感染である。しかし，主な予防法である感染源の機械的除去は時間と労力の問題から十分な対策が行き届かず，細菌感染を持続的に制御するマテリアルの開発は，高齢化社会に伴う課題である。多糖誘導体リン酸化プルラン（PP）は，塩化セチルピリジウム（CPC）との併用でCPC単独使用に比べて低濃度で持続的な抗菌効果を示した。しかし，リン酸化プルランとCPCの複合体（PP-CPC）がカルシウムに化学的に付着し，CPCを徐放する以外の機序は不明である。よって本研究では，PP-CPCによる付着の機序を解明することを目的に，様々な被着体に対するPP-CPCの抗菌効果を検討した。

【材料と方法】PP-CPC溶液は，0.1w/v%（以下単に%と表記）の原液を使用直前に混和して最終濃度に調製した。対照条件として0.1% CPC溶液を用いた。PMMA，ガラスおよびチタンプレートを試験溶液へ浸漬し，室温で30分反応させた後，2回洗浄し風乾したものを試験体とした。各試験体は*Streptococcus mutans*懸濁液（1×10^5cfu/ml）を各4ml/ウェルずつ播種し，37℃で12時間培養した。抗菌性の評価はATP活性測定で行った。

【結果と考察】いずれの被着体においてもPP-CPCは対照条件と比較して有意に抗菌性を示した。PP-CPCはリン酸基とカルシウムの化学的な結合以外に，電荷的結合および単純な粘性で付着している可能性が示唆された。この成果は高齢化社会における口腔衛生管理に応用でき，ドラッグデリバリーシステムの新規使用方法の開発へ繋がる。

P-41
2504

オゾンによる歯周病への抗炎症作用解明への基礎的研究

長谷川　直美

キーワード：オゾン，歯周病，抗炎症作用

【目的】歯周病治療において患部にオゾンを用いた時に殺菌効果，止血作用，創傷治癒促進，抗炎症作用を臨床的に経験する時がある。本研究では，臨床的知見から得たその抗炎症作用を基礎医学的に解明するためにヒト歯肉線維芽細胞（HGFs）に*Porphyromonas gingivalis* LPS（P.g LPS）刺激の培養系にオゾンクリームを添加した実験系を用いた。

【材料および方法】細胞はヒト歯肉線維芽細胞（HGFs：human gingival fibroblasts）を用いた。細胞増殖能はMTT assayとBrdU Cell Proliferation Assay Kit，Collagen産生能はELIS法で解析した。P.g. LPSとオゾンクリームをそれぞれ混合後，HGFsに刺激し，炎症性サイトカイン産生（IL-6, 8）をELISA法で計測した。

【結果および考察】本実験系においてオゾンクリームによる細胞増殖能を確認と同時に最適濃度を決定した。その濃度を用いて，コラーゲン産生能及び炎症性サイトカインであるIL-6, 8抑制能を確認できた。これらの結果から，オゾンクリームには，抗炎症作用と組織修復能の薬理作用をもつことが考えられた。オゾンの生理活性はこれまで「mildな酸化ストレス」が様々な核内転写因子を活性化することによると推定されている。適度な酸化ストレスによりNFκBとNrf2のバランスが生体の恒常性の維持と適応に重要である。本研究では，オゾンによるmildな酸化ストレスにより，Pg.LPSによるHGFsでの炎症反応の細胞内情報伝達系NFκBとNrf2に影響を与えていると推測している。今後はオゾンクリームによる細胞内情報伝達系を追求する。

P-42
2299

非コロイドプラチナ溶液の有機質分解能について

松島　友二

【背景および目的】非コロイドプラチナ溶液は，ナノプラチナの触媒作用によってヒドロキシラジカルの反応性が高まり，活性の高まったヒドロキシラジカルが細菌や有機物から酸素を引き抜くことで殺菌・消臭作用をもつと考えられている。すでに広い分野で利用されており，また飲料水としても販売されていることから身体への安全性がすでに確認されている。しかし，これまで歯科領域への応用についての報告はほとんどない。そこで今回，非コロイドプラチナ溶液の有機質分解能について評価し，歯科領域への応用を目指すことを目的に本実験を行った。

【材料および方法】非コロイドプラチナ溶液の有機質分解能を評価することを目的として，LPSとアルブミンの分解をそれぞれ異なる方法で測定した。LPSは検出用キットを用い，各濃度の非コロイドプラチナ溶液にP.g菌由来のLPSを0.1ng/mlの濃度で添加し，20分間作用させた後のLPS量を評価した。またアルブミンの分解能の評価には1mg/mlアルブミン水溶液に最終濃度10ppm非コロイドプラチナ溶液をそれぞれ1・10・20・30分作用させた後，SDS-Pageを用い電気泳動を行い評価した。

【結果および考察】LPSは非コロイドプラチナ溶液200pico/mlの濃度までLPSをほぼ分解したが，125pico/mlの濃度ではLPSの残留が認められた。またアルブミンの分解試験では電気泳動の結果，ポジティブコントロールと比較して，非コロイドプラチナ溶液を作用させた試料では，泳動後のバンド幅が減少し，低分子のバンドを認めるようになったことから，アルブミンが非コロイドプラチナ溶液によって分解されたことが示された。以上より，非コロイドプラチナ溶液は，LPSおよびアルブミンの分解を示したことから，有機質の分解能があると考えられ，歯周治療への応用にも期待がもてると考えられた。

P-43
2504

効果的な歯肉縁下デブライドメントに対する有効な補助剤の開発に向けて―第二報―

川村　弘

キーワード：歯肉縁下デブライドメント，過酸化水素，初期治療

【目　的】歯肉縁下デブライドメントにおいて重要なことは，的確な器具操作である。しかし，ポケットの深化に伴いその達成は困難になることが報告されており，補助的方略が必要とされている。我々は，過酸化水素水をジェル化することにより作用時間が延伸し，その有用性の可能性を第58回春季日本歯周病学会にて報告した。今回，重度歯周炎により抜歯した歯根面に付着した歯肉縁下プラークに作用させ，その殺菌効果を検証した。

【材料及び方法】テストジェルとして3%過酸化水素水，尿素，カルボキシメチルセルロースを混合し，過酸化尿素ジェル作成した。またコントロールジェルとして生理食塩水ジェルを作成した。試料である歯の歯根面を二面に分け，各面に対しテストジェルとコントロールジェルを作用させた。その後流水下にてジェルを洗浄し，両歯面から一定量のプラークを採取後，血液寒天培地に播種し嫌気培養を行った。その後，コロニーに対する規格写真撮影行いコロニー数を計測し，統計学的解析を行った。

【結果および考察】テストジェル群はコントロールジェル群と比較して，統計学的有意にコロニー数の減少が観察された。以上の結果から歯周基本治療において，過酸化尿素ジェルを併用した歯肉縁下ブライドメントは，臨床的に有用な一方略であると推察された。

P-44
2504

エアーポリッシングによる繰り返しの歯肉縁下デブライドメントの効果：6ヶ月のランダム化臨床試験

関野　愉

キーワード：SPT，エアーポリッシング，グリシンパウダー

【目的】本研究は，サポーティブペリオドンタルセラピーにおける，残存した歯周ポケットに対するエアーポリッシングによる繰り返しの歯肉縁下デブライドメントの臨床的効果を評価することを目的とした。

【材料および方法】以前に慢性歯周炎の治療が行われたリコール患者19名を対象に，研究期間6ヶ月の二重盲検，ランダム化比較研究を行った。プロービング・ポケット・デプス（PPD）4–9mmでプロービング時の出血（BoP）がみられた部位を対象にランダムに次の治療群に振り分けた。(1)グリシンパウダーによる4週間ごとの繰り返しの歯肉縁下デブライドメント（グループ1），(2)ベースライン（以下BL）と3ヶ月後にグリシンパウダーによる歯肉縁下デブライドメント（グループ2），(3)水流による洗浄（グループ3）。それぞれの処置は歯面清掃装置（エアフローマスター®，EMS社製）を用いて行った。BL時と治療3ヶ月後，6ヶ月後に臨床パラメータを記録した。BLから3ヶ月後および6ヶ月後の各グループにおける臨床パラメータの変化量を計算し，統計解析には一元配置分散分析およびSNK法を用いた。

【結果】グループ1，2において，3ヶ月間でBoP，PPD，臨床的アタッチメントレベルの有意な改善がみられた。ベースラインから3ヶ月後のPPDの改善程度に関してグループ1と3で統計学的有意差がみられた。

【結論】本研究において，SPT患者の中等度から深いポケットに対する，エアーポリッシングによる繰り返しの歯肉縁下デブライドメントの臨床的な有効性が示唆された。

P-45 3101 偏心モーター内蔵型振動スケーラーの歯石除去における有効性の評価

丸山　顕太郎

キーワード：偏心モーター内蔵型振動スケーラー，歯石除去
【目的】本研究では，偏心モーターを内蔵した振動スケーラーの歯石除去における有効性を臨床的および細菌学的指標を用いて検討した。
【方法】東北大学病院ＩＲＢ委員会の承認を得て，東北大学病院歯周病科に来院している軽中度の慢性歯周病患者20名を対象とした。対象歯は同顎内の左右同名歯を1組とするスプリットマウスデザインにより行った。試験歯には振動スケーラーを，対照歯には手用スケーラーを用いて歯石除去を行った。評価としては，治療前後の歯石指数（ＣＩ），治療時間，治療直後の患者疼痛ＶＡＳおよび術者疲労度ＶＡＳを測定した。また，歯周ポケット（ＰＰＤ）およびＢＯＰを治療前および4週後に，歯肉炎歯数（ＧＩ）を治療前，1週後および4週後に測定した。細菌学的指標として，治療前および4週後に歯周ポケット内細菌検査（総細菌数，*T.forsythia*，*T.denticola*，*P.gingivalis*）を行った。ＣＩ測定および歯周ポケット内細菌検査は盲検評価者が行った。
【結果】試験群および対照群ともに治療後には歯石を完全に除去できた。治療時間は試験群がわずかに短かった。患者疼痛ＶＡＳは試験群が小さい傾向を示したが，術者疲労度ＶＡＳに差はなかった。ＰＰＤおよびＢＯＰ陽性率は両群ともに有意に減少したが，実験群と対照群との差はなかった。ＧＩは治療前と比較し実験群，対照群ともに有意に減少し，また1週目において実験群は対照群より有意に低い値を示した。歯周ポケット内細菌数は，実験群，対照群ともに，治療前後で有意な変化はみられなかった。
【結論】振動スケーラーは，従来型の手用スケーラーと同等の歯石除去能力を持ち，患者疼痛を軽減することから，治療機器として有用であることが示唆された。

P-46 2202 歯周病の進行とリスク因子との関係性

大塚　源

キーワード：歯周病，治療効果，リスク因子
【目的】臨床において歯周病が進行しやすく，さらに治療効果が低い部位が存在するように思われる。おそらく原因として歯の解剖学的形態や様々なプラーク増加因子が関連していることが考えられる。そこで，本研究は歯の欠損や歯周ポケットの進行などが特定の歯に認められるかを検索するとともに，それらのリスクと思われる因子との関連性についても検討を行った。
【材料および方法】本院総合診療科に来院し，歯周病と診断された80名を対象とし，初診時の歯式，PD，PCR，分岐部病変，動揺度を測定した。さらに，リスク因子として利き腕や小帯の付着異常，喫煙の有無，歯列不正，ブラキシズム，早期接触や不良補綴物の有無，付着歯肉の有無などのリスク因子との関連について調べた。被験者へは事前に研究の説明を行い，同意の上で行った。なお本研究は日本歯科大学倫理審査委員会の承認番号を得て実施した。（承認番号NDUH-RINRI2016-02）
【結果および考察】PDに関しては，大臼歯において，より後方に位置する歯で顕著に深く，またPCRの値も高い傾向にあった。全顎的に遠心舌側，遠心口蓋側に深いPDが存在する傾向があった。これは，器具が届きにくく，清掃が行いづらい場所であるためだと考えられる。PDにおいて，上顎では左右差が僅かであったが，下顎では左側と比べて右側により深いPDが認められた。PCRにおいては左右差が認められなかったが，これはプラークの付着の有無のみをみており，プラーク量については検討していないことが原因として考えられる。

P-47 2504 セメント質剥離は歯周炎のリスク因子になり得る

山﨑　厚作

キーワード：歯周炎，セメント質剥離，ノンリニアカオティックモデル
【緒　言】歯周炎の病態には複数のリスク因子が関与している。高橋らは歯周炎進行の数学的モデルとして，non-linear chaotic model（Papantonopoulos et al., J. Periodontol., 2013）を報告した。セメント質剥離は歯周炎を急性増悪させる因子になり得るが，歯周炎との関連は明らかではない。本報告では，セメント質剥離を生じた患歯および歯周治療の予後を詳細に報告する。
【症例の概要】患者1：54歳女性，歯肉の疼痛を主訴に来院した。33舌側に12mmの歯周ポケットが存在した。歯周組織の破壊は軽度で歯周炎のリスクは低い。33歯根中央部に広範な骨吸収を認めた。患者2：70歳女性，精査・加療を希望し来院。全顎的に深い歯周ポケットが存在。診断：症例1：33に限局した重度慢性歯周炎　症例2：広汎型重度慢性歯周炎
【治療方針】エムドゲイン®を用いた歯周組織再生療法
【治療経過】患者1：33にセメント質剥離を認めた。外科治療後6か月で歯周ポケットは3mmに浅化し，X-P上で骨欠損部の不透過性が向上した。患者2：31および43にセメント質剥離を認めた。31を抜歯した。43は歯周ポケットが3mmに浅化し，良好な予後を得ている。いずれの症例でもセメント質剥離をX-Pからは判別できなかった。
【考察および結論】X-P上ではセメント質剥離を判別できなかったが，診断的治療を行った際に判明した。剥離したセメント質は無細胞性セメント質であった。セメント質剥離には咬合性外傷および加齢が関与するという報告がある。徐々に進行する歯根膜の断裂に比較して，セメント質剥離は急速に広範囲に歯周組織の破壊を引き起こすと考えられるため，演者らが報告した歯周炎の進行モデル（non-linear chaotic model）を説明する際に都合が良い。

P-48 2504 遺伝子発現情報データベースGene Expression Omnibus（GEO）を用いた歯周炎関連因子の検索とパスウェイの解析　Part3

鈴木　麻美

キーワード：歯周炎，パスウェイ，バイオマーカ
【目的】歯周炎は複数の因子が複雑に関与し発症・進行する。また，全身疾患との関連も注目されている。現在までに，多数の研究者たちが，歯周炎のメカニズムに関与する重要な研究結果をもたらしてきた。本研究では，遺伝子発現情報データベースGene Expression Omnibus（GEO）の登録データを用い，歯周炎関連因子の検索とパスウェイ解析を行い，歯周炎のバイオマーカ候補の検索を行う。さらに，歯周炎と関連すると考えられている疾患についても，歯周炎と共通する因子を検索し，歯周炎との関連の推測を行うことを目的とする。
【材料と方法】GEO登録データから，解析を行う発現データセットを決定した。発現変動遺伝子を検索し，注目すべきGene setの選考，パスウェイマップを作成した。さらに，歯周炎と関連すると考えられている疾患のデータセットも用い，歯周炎の発症・進行と共通する因子の検索を行った。
【結果と考察】歯周炎に関するデータセットから，歯周炎関連因子とバイオマーカ候補の推測を行うことが可能である。さらに，歯周炎と関連があると考えられている糖尿病やリウマチなどの疾患，および，妊娠による変化などに関するデータセットの解析を行い，歯周炎の解析結果と比較を行い，歯周炎と関連があると考えられている疾患と歯周炎との共通因子の推測につながると考えられる。
【結論】既存の遺伝子発現情報データベースには，大量のデータ登録がされており，複数のデータセットに補正を加えたうえで，解析に用いることにより，疾患の分子レベルでの解析の方向性，バイオマーカ候補の検索，さらなる研究計画の立案につながると考えられる。

P-49
2504

GC/MSを用いたメタボローム解析の歯周病診断への応用

野崎　剛徳

キーワード：メタボロミクス，歯周病，疾病活動度
【目的】歯周組織破壊は活動期と静止期をランダムな周期で繰り返しながら進行するが，静止期から進行期への移行の予測が可能な検査・診断法は，いまだ確立されていない。そこで我々は，歯周ポケット内に棲息する細菌と，これに対する宿主反応の結果として生じる代謝産物を包括的に分析することで，歯周病診断の指標となり得る因子を見出すことを目的として，ガスクロマトグラフィー／質量分析（GC/MS）による歯肉溝浸出液（GCF）のメタボローム解析を行った。
【材料と方法】大阪大学歯学部附属病院を受診した16名の歯周病患者（52.2±4.5歳）と，14名の健常者（29.7±0.7歳）が研究への参加に同意した。歯周病患者からは軽度～中等度の歯周病罹患部位（PD=4or5mm）と，重度の歯周病罹患部位（PD≥6mm）を各1部位ずつ，また健常者からは健常部位（PD≤3mm）を1部位選出し，GCFを採取した。この検体を誘導体化処理の後，MULTUM-S IIを用いた質量分析に供した。
【結果】TICクロマトグラムにて，重度歯周病部位と健常部位ではピークの形状が異なり，各メタボライトの検出強度に差がみられた。
主成分分析の結果，PC1とPC2の寄与率は61.21％と26.82％で，重度歯周病部位のプロットは健常部位とは明らかに異なる位置に分布した。またポケット深さとPC1の関連性にも同様の傾向がみられた。
また，歯周病の重症度と各メタボライトの検出強度の関係には，いくつかのパターンがみられることが示された。
【結論】GC/MSを用いたGCFのメタボローム解析が，歯周病の病態解析や疾病活動性診断に有用であることが示唆された。

P-50
3001

ヒト歯肉血流の加齢変化における物理的刺激の影響

大山　勤

キーワード：歯肉血流，物理的刺激，加齢
【諸言】歯肉微小循環機能は歯肉の恒常性維持に重要な役割を担っているが，その加齢変化については不明な点が多い。一方，マッサージなどの物理的刺激は歯肉血流を促進することが知られている。そこで本研究では，ヒト歯肉血流の加齢変化における物理的刺激の影響について検討を行った。
【方法】重篤な全身疾患を有さない20歳代（26.5±0.4歳，18名）と60歳代（64.3±2.9歳，22名）の健常男性を被験者とした。歯肉血流量測定は，歯肉に非接触かつ広範囲に組織血流量を定量可能であるレーザースペックル血流計を用いた。被験者を安静仰臥位で25±2℃で10分間馴化後に，口角鈎で開口し，上顎前歯部の歯肉血流量を30秒間測定した。その後，歯肉への物理的刺激（人指し指による刷掃，荷重約200gf，歯肉辺縁部～付着歯肉部）を30秒間適用し，再度歯肉血流量を2分間測定した。尚，本試験は，花王株式会社ヒト試験倫理委員会の承認に基づき実施した（審査番号16-19）。
【結果及び考察】60歳代の安静時歯肉血流量は，歯間乳頭部，辺縁部，付着歯肉部いずれの部位においても，20歳代と比べ有意に低値を示した。また，歯肉の物理的刺激によって20歳代，60歳代共に歯肉血流量が増加し，その増加幅は，両群間で有意差を認めなかった。60歳代の安静時血流量が20歳代と比べ低い値を示したのは，加齢に伴う歯肉血管網やその機能の乱れを反映した結果と考えられる。一方で，歯肉の物理的刺激による血流量の増加幅は，60歳代でも20歳代と同等であったことから，物理的刺激を加えることは微小循環機能を活性化する有効な手段の一つであると考えられた。

P-51
2402

外来化学療法患者における口腔機能管理

吉峰　正彌

キーワード：細菌レベル，化学療法，口腔機能管理
【目的】平成27年4月より当院は地域がん拠点診療病院に認定され，外来化学療法患者数は年々増加傾向にある。そこで今回，化学療法の円滑な遂行を目的として口腔機能管理を行い，その診査項目の検討を行った。
【材料と方法】対象者は，2014年2月～2016年6月に本院で外来化学療法を開始した新規歯科受診患者209名とした。（男性134名，女性75名，平均年齢63.6歳）診査項目は，歯式，歯周基本検査（PD,動揺度），義歯装着の有無，う蝕歯の有無，舌苔・プラークの付着状態，口腔内乾燥状態，残存歯数，口腔内細菌レベルであった。
【結果】紹介元診療科は外科が最多で全体の57％，対象疾患は胃癌が36％で最多であった。PD 4mm以上を有する者が約79％，動揺歯を有する者が約43％，プラーク付着のある者が約44％，舌苔付着のある者は約75％であった。細菌レベルは，レベル1～7の者が認められ，初診時平均は4.0であった。平均値は3か月毎に減少傾向が見られ，24か月後では約2.7となった。各測定項目を細菌レベル別に分類したところ，PD 4mm以上，動揺度，舌苔，プラークの付着，口臭は細菌レベルの上昇に伴い増加傾向を示した。
【考察】周術期化学療法患者では歯周病罹患率が高く，細菌レベルの上昇に伴いPD 4mm以上，動揺歯の増加が認められ，細菌レベルと歯周病の罹患状態との関連性がみられた。細菌レベルと各検査項目との関連性がみられたが，細菌レベルを測定し口腔内状態の把握が可能になれば，これが口腔内状態の指標になると推察された。また，歯科介入により細菌レベルの低下が見られ，化学療法中の口腔機能管理の重要性が示唆された。

P-52
3002

抗菌口腔ケア剤塗布による高齢者の歯周病予防効果について：次世代シーケンスによる歯周病原細菌の網羅的解析

田村　宗明

キーワード：口腔ケア，カテキンジェル，歯周病原菌
【目的】近年，高齢者の口腔環境の維持・改善は全身疾患予防の点からも極めて重要な課題となっている。演者らは，要介護高齢者口腔環境の改善を目的として，口腔病原菌に抗菌効果を示すが口腔の正常環境維持に重要な菌には影響を示さないカテキン含有ジェル（カテキンジェル）を開発し，臨床応用への道を開いた。今回，カテキンジェル塗布による健康高齢者の歯周病予防効果について，次世代シーケンス解析を用いて検討した。
【方法】実験への賛同を得た高齢者69名（川口市介護予防教室参加，平均年齢76.4歳）の口腔にカテキンジェル塗布を1日3回，4週間実施した。塗布前と4週間後に採取した唾液からDNAを抽出し，次世代シーケンス解析を行った。さらに，総レンサ球菌数およびred complexの*Porphyromonas gingivalis*，*Tannerella forsythia*，*Treponema denticola*菌数をreal-time PCR法にて算定した。なお，本研究は日本大学歯学部倫理委員会より審査・承認を受けている。
【結果および考察】次世代シーケンス解析から，カテキンジェル塗布により歯周病原菌属の検出比率が減少した。Real-time PCR法においてもred complexの3菌種数は有意に減少していた。しかし，両実験の結果から総レンサ球菌数への影響は認められなかった。これらの結果から，カテキンジェルは高齢者の歯周病原菌数コントロールによる歯周病予防効果と口腔環境維持に有効であることが示唆された。今後，他菌種への影響などを検討する予定である。
（実験協力者：デンタルサポート株式会社歯科事業部口腔ケア課；仁後真記子・城　明妙・柳橋巳智子・新居直実，川口市介護保険課；小澤賢二・岩渕里栄）

P-53
2504

継続的な歯周支援治療が認知機能維持に及ぼす影響の検討-pilot study-

大森　一弘

キーワード：歯周支援治療，認知機能，健康寿命
【緒言】超高齢社会を迎えた我が国において，高齢の認知症患者の増加が国家的な問題となり始めている。そのため，認知機能を維持するための対策を見いだすことが社会から求められている。
【方法】本研究では，継続的な歯周支援治療（supportive periodontal therapy：SPT）を3年間以上受けている高齢の慢性歯周炎患者（70歳以上）を対象に，①認知・運動機能状態，②口腔状態，③全身状態，④栄養状態の4項目を調査することによって，継続的なSPTが認知機能維持に及ぼす影響を検討した（岡山大学倫理委員会承認番号2251）
【結果】本研究に参加したSPT患者群は20名（男性9名，女性11名）であり，平均年齢は75.9±5.0歳であった。初診時年齢（歯周治療開始年齢）は，69.1±4.7歳であり，通院歴は6.8±3.6年であった。SPT患者群の認知・運動機能は十分に維持されていた（平均mini-mental state examination（MMSE）：29.5±1.2点；平均Hasegawa dementia rating scale-revised（HDS-R）：29.6±0.8点；　平　均Montreal cognitive assessment（MoCA-J）：27.1±1.7点；平均AD cooperative study group-Activity of daily living（ADCS-ADL）：27.8±1.7点）。また，口腔（歯周）状態は良好に維持されていた（平均現在歯数：22.7±4.3本；平均歯周ポケット深さ：2.8±0.4mm；平均BOP陽性率：6.2±8.5%）。全身状態として，平均BMIは22.5±1.9kg/m^2と標準であり，平均体脂肪率は30.0±4.5%であった。栄養状態は良好な状態を維持していた（平均簡易栄養状態評価表（MNA）：12.6±1.0点；平均血清アルブミン量：5.2±0.5g/dL）。
【考察】本研究において，SPTを継続的に受診している高齢者は，認知・運動・口腔機能，栄養状態を良好な状態で維持できており，よって健康寿命も維持できていることが示された。口腔環境を整える歯周治療（口腔感染管理および口腔機能回復，そして継続的な専門的歯周感染管理）は，認知機能維持に貢献し，健康寿命の延伸に寄与できる可能性が示唆された。

P-54
2402

2型糖尿病患者における医科臨床的因子と生活習慣的因子の歯周病への関連性についての統計学的検討

日髙　弘一

キーワード：2型糖尿病，歯周病，医科臨床的因子と生活習慣的因子
【目的】糖尿病患者の高齢化に伴い重要となるQOLの維持には，医科歯科連携下での歯周病管理が必要となる。歯周病には，血糖管理などの医科臨床的因子や生活習慣的因子が複合的に関与する。しかし，糖尿病患者におけるこれらの要因と歯周病との関連性は，特に国内では明確にされていない。この度，地域で歯科と連携している糖尿病専門医との共同研究により，2型糖尿病患者における医科臨床的および生活習慣的因子の歯周病への関連性について調査したので報告する。
【方法】自由が丘横山内科クリニック（医科）に受診中の2型糖尿病患者のうち，有歯顎者405名（平均年齢66±11歳）を対象とした。医科にて内科的評価と生活習慣等に関する質問紙調査を実施した後，かかりつけ歯科または，医科から紹介した歯科医院で歯周組織検査を実施した。得られたデータから，医科評価項目および生活習慣等と歯周病評価項目の関連性について統計学的に検討した。（自由が丘横山内科クリニック倫理委員会および神奈川歯科大学研究倫理審査委員会にて承認）。
【結果および考察】歯周病に関する各評価項目を独立変数，医科臨床的因子および生活習慣的因子を従属変数とした重回帰分析の結果，Plaque control record（PCR）に尿アルブミン値と眠前歯磨きの非施行が，Bleeding on probing（BOP）歯数率に低学歴が，歯周ポケット深さ（PD）4mm以上部位率に尿アルブミン値と低学歴が，現在歯数に年齢，性別，眠前歯磨きの非施行，喫煙が有意に相関した。
【結論】2型糖尿病患者において，尿アルブミン値，眠前歯磨きの非施行，喫煙が，歯周病と関連していた。今後，多施設に拡大しての医科歯科連携臨床研究を計画している。

P-55
2499

成人健診データにおける歯槽骨吸収量と動脈硬化症リスクの関連解析

米澤　大輔

キーワード：ペリオドンタルメディスン，疫学調査，コホート
【目的】歯周疾患と心血管系イベントの発症に関連があることが多数の横断的疫学調査やコホート研究で報告されている。今回，日本人成人の就労世代を対象とした健康センターにおける検査データを用いて，歯槽骨吸収と心血管系イベントリスクに関連する因子の関係を検討したので報告する。
【方法】長野健康センターで2004年4月から2015年3月までに人間ドックを受診した全受診者のうち，ベースライン時と5年後のデータおよびパノラマX線写真撮影が揃っている者194名（男性153名，女性41名，平均年齢55.2±9.4歳）を対象とした。パノラマX線写真より歯槽骨吸収量を測定し，ベースライン時の歯槽骨吸収量が中等度以上の者と軽度吸収の者の2群と各全身疾患マーカーのうち，心血管系イベント検査項目の基準値との関連についてクロス集計にて解析を行った。また，ベースライン時と5年後の検査値の変化量について，対応のあるt検定を行った。
【結果】ベースライン時に歯槽骨吸収量が中等度以上の被験者では，動脈硬化指数（$p<0.047$），中性脂肪（$p<0.035$）の値が軽度の被験者と比較して有意に高く，基準値以上の値を示す者の割合が高くなる傾向が見られた。また，ベースライン時の値と5年後の値を比較した変化量では，動脈硬化指数・中性脂肪・LDLコレステロールの項目について，中等度以上の者で軽度吸収の者より有意な悪化が認められた。
【考察】歯槽骨吸収量は心血管イベントリスク関連の検査項目のうちメタボリックシンドローム関連の指標値と関連することが示された。また，歯槽骨吸収が中等度以上であると，メタボリックシンドローム関連の指標値の経年的悪化が顕著である可能性が示唆された。

P-56
2504

喫煙由来歯肉着色に関する年齢の違いによる禁煙の影響

加藤　智崇

キーワード：喫煙，年齢差
【目的】以前，我々は日本人における喫煙由来歯肉着色の年齢による差異を報告した（第59回春季日本歯周病学会学術大会）。今回は前回の集団を禁煙群と喫煙継続群と2つの群に分けて分析することにより，喫煙由来の歯肉着色について年齢と禁煙の効果との関連を明らかにすることを研究の目的とした。
【研究方法】本研究は，全国16か所の歯科医院の同意の得られた受診者を対象とした。ベースライン時および数年経過した追跡時の口腔内規格写真を利用し，歯肉着色法Gingival Melanosis Record（GMR）を用いて歯肉着色を評価した。GMRは，正面観の口腔内規格写真の上顎左右犬歯間付着歯肉内にプロットを一定のルールの下に設定し，プロットごとの着色の有無から算出するものである。対象者を禁煙群と喫煙継続群の2群に分け，20歳代から10歳ごとの各年代において，ベースライン時と追跡時のGMRを比較した。さらに，禁煙群における年齢とGMRの減少についてSpearmanの相関係数を求めた。
【結果および考察】解析対象は263名（平均年齢：45.9±13.2歳，禁煙群134名/喫煙継続群129名，平均追跡期間：4.2±1.8年）であった。各年代ともに禁煙群は喫煙群に比べてGMRの減少量が大きく，年齢が増すにつれてGMRの減少する比率が大きくなった。また，GMRの減少と年齢の間には正の相関がみられた。以上の結果より，各年代ともに禁煙によって喫煙由来の歯肉着色は減少すること，年齢が若いほど禁煙による歯肉着色の減少が少ないことが示唆された。これは，若年者の方が外部刺激によるメラニン産生細胞の活性が強く，喫煙による刺激がより強く影響を及ぼすためと考えられた。

P-57
2305

女性の口腔内の現状と自覚症状

川本　亜紀

キーワード：女性ホルモン，自覚症状，歯周病

【目的】平成23年歯科疾患実態調査において，80歳以上では女性は男性より残存歯数が少ないという結果が示されている。その理由として，月経周期，妊娠期における女性ホルモンの産生亢進および更年期における女性ホルモンの欠乏により歯周病のリスクが高まると考えられている。本研究では，各年代の女性の口腔内の現状および自覚症状について調査，検討する。

【材料と方法】日本大学歯学部付属歯科病院に3～6ヵ月毎に来院し，メインテナンス・SPTを受けている女性患者114名（20～79歳：平均56.7±15.5歳）を対象に，臨床パラメータの測定を行い，さらに口腔内の自覚症状についてアンケート調査を行った。

【結果と考察】1，臨床パラメータの平均はBOP 5.3±1.3%，PCR 35.5±5.6%，PD 2.2±0.08mmであった。1人平均現在歯数は，平成23年歯科疾患実態調査と比較して，60歳代24.9本（+3.1本），70歳代23.2本（+6.7本）と多かった。2，被験者の97.3%において1日2回以上歯磨きをしており，さらに補助的清掃用具も使用しているが，20～70歳代の各年代の60%以上で歯肉の腫脹を感じていた。3，女性ホルモンが歯周病に影響を与える可能性を知っている人は37.7%であった。月経周期で歯肉の腫脹を感じている人は18.4%，歯磨き時に出血がある人は7.9%であった。妊娠期に歯肉の腫脹を感じた人は26.2%，歯磨き時に出血があった人は36.9%であった。50～54歳で閉経した人が多く（62.1%），閉経後，口腔内に変化があったと感じている人は10.8%と少なかった。

【結論】各年代において自覚症状を有する人は多かったが，女性に特有な歯周病のリスクについて知る人は少なかった。今後，このリスクに対する患者教育が女性の残存歯数の維持に必要であると考えられる。

P-58
2499

正常分娩妊婦における歯周病原細菌と*Bifidobacterium*の分布

加藤　幸紀

キーワード：妊婦，*Bifidobamuterium*，歯周病原細菌

【目的】歯周炎と早期低体重児出産の関係が注目されているが，正常妊婦の消化管と膣の常在細菌叢については十分に明らかになっていない。我々は妊娠の有無による唾液細菌の差異をメタゲノム解析で検討し，妊婦で*Bifidobacterium*が増加することを報告した。本研究では正常分娩妊婦の歯周病原細菌と*Bifidobacterium*の分布を調べるために，口腔，腸管，膣の*P.gingivalis*，*A.actinomycetemcomitans*，*P.intermedia*，*Bifidobacterium*の細菌数をReal time PCRで定量解析した。

【材料と方法】柿木病院を受診した妊娠35週の妊婦20名から唾液，頬粘膜，腸管，膣の検体を得た。妊婦は全て正常分娩であった。各検体から細菌DNAを抽出し，16srRNAに対するプライマーを用いて細菌数をReal time PCRで定量した。

【結果】①口腔・腸管では全ての妊婦で4菌全て検出されたが，膣では*P.gingivalis*は80%，*A.actinomycetemcomitans*は20%，*P.intermedia*は60%，*Bifidobacterium*は85%の妊婦から検出され，検出頻度が口腔・腸管より低かった。
②歯周病原細菌数は頬粘膜＞唾液＞腸管＞膣の順であった。
③*Bifidobacterium*は腸管＞頬粘膜＞唾液＞膣の順であった。
④膣の*Bifidobacterium*数は歯周病原細菌よりも多かった。
⑤膣の*Bifidobacterium*と*P.intermedia*との間に有意な正の相関が認められた。

【考察】正常分娩妊婦において*Bifidobacterium*と歯周病原細菌は採取部位の全てで認められたが，口腔・腸管に比べ膣で各細菌が検出された妊婦は少なかった。また膣では歯周病原細菌よりも*Bifidobacterium*が多かった。さらに膣の*Bifidobacterium*と*P.intermedia*との間に正の相関が認められ，これらの細菌が相互に影響する可能性が示唆された。

P-59
2504

*Porphyromonas gingivalis*口腔感染はコラーゲン誘発関節炎モデルマウスの関節を悪化させる

佐藤　匠

キーワード：歯周炎，関節リウマチ，ペリオドンタルメディシン

【目的】歯周病は歯周病原細菌の感染によって惹起される慢性炎症であり，近年関節リウマチ（Rheumatoid Arthritis）との関連が指摘されている。歯周病とRAの病因の共通点が多くRAではシトルリン化タンパク（CP）に対する抗体（抗CCP抗体）が臨床マーカーとなっている。CPは内因性のPADだけでなく，P.gが産生するPADによって生成されることによってRAの発症，増悪に関与していると考えられている。しかしながらその詳細なメカニズムは明らかでなく，歯周病とRAの関係を解明する上で重要である。そこで，本研究では，P.g感染がRAの増悪に与える影響についてRAモデルマウスを用いて検討した。

【材料および方法】RAモデルマウスとしてDBA/J1マウスの11週齢を用いた。実験群には*P.g*菌ATCC33277株感染群ならびに対照群としてCMC（Carboxy Methlcellulose）投与群の2群を設定した。*P.g*菌を2.5% CMCに懸濁して実験開始後45日目に血清，足の膝関節を採取，以下の項目について検討した。*P.g*の感染を確認するために*P.g*に対する血清抗体価をELISAにて確認した。また関節リウマチの臨床マーカーである抗CCP抗体価，MMP-3量をELISA法にて解析した。膝関節組織の組織学的形態を評価した。

【結果】*P.g*の血清抗体価は*P.g*投与群において有意に増加した。Micro CTによる解析では*P.g*投与群において骨吸収像を認めた。MMP-3産生量は*P.g*投与群では実験群と比較し有意に増加した。膝関節組織は*P.g*投与群では高度な炎症性細胞の浸潤，骨破壊像，を認めた。

【結論】本研究の結果は歯周病の慢性感染がRA病態の増悪を誘導することを示した。今後の課題としてさらに詳細なカスケードあるいは分子メカニズムを解明する必要がある。

P-60
2402

破骨前駆細胞形成に対するTLRの影響

大城　希美子

キーワード：破骨細胞，脂質異常症，歯周病

【目的】ペリオドンタルメディスンの観点からも脂質異常と歯周病の関連性が報告されている。今回，高脂血症罹患における歯周病増悪への影響を検討する目的で，細菌の受容体であるToll like receptors（TLRs）活性化による酸化LDL（low density lipoprotein）受容体を介した破骨前駆細胞への効果について検討した。

【材料および方法】マウス骨髄細胞（BMCs）をM-CSF刺激した骨髄マクロファージ（BMMs）とRaw264.7細胞をRANKL刺激により破骨細胞へと分化させた。歯周病原菌であるP.g菌により活性化されるTLR2およびTLR4の各々のligandを用いてこれら細胞を刺激しWestern blot法，RT-PCR法，real time PCR法，TRAP染色法を用いて破骨前駆細胞関連分子の変化を検討した。

【結果および考察】TLR2及びTLR4刺激でBMCsからBMMsへの分化時に，TRAP陽性細胞が増加し，酸化LDL受容体であるLOX-1（lectin-like oxidized low-density lipoprotein receptor-1）の発現が一時的に増加した。TLR2及びTLR4の各阻害剤によりLox-1の発現が抑制された。BMMsにおいて，TLR刺激によりLOX-1の下流シグナルであるErk1/2のリン酸化が時間依存性に増加した。以上より歯周病原菌感染によりTLRsを介したLox-1が増加し，ERK1/2の活性化を介して破骨細胞が分化する可能性があると考えられた。

P-61
2807

口腔内細菌数と口臭測定値との関係

小川　智久

キーワード：口臭測定，口腔内細菌数，プラーク付着量
【目的】口臭の原因は舌苔やプラーク中の細菌由来の揮発性硫化化合物であり，口臭の強さは口腔内細菌数と相関していると考えられる。そこで今回，簡易ガスクロマトグラフィ方式による口臭測定器であるOralChroma（株式会社エフアイエス）と簡易型細菌数測定装置「細菌カウンタ」（パナソニックデンタル株式会社）を用いて，口腔内の細菌数と口臭の値の関係について検索を行い，関連性について検討した。
【材料および方法】
1，被験者：日本歯科大学生命歯学部第5学年の学生と日本歯科大学附属病院総合診療科の医局員を対象とし，被験者数は30名とする。被験者へは事前に研究の説明を行い，同意の上研究を行う。
2，研究方法：被験者は12時間のブラッシングを停止し，以下の項目について検査を行う。測定時間については日内変動を考慮し夕方17時～18時と規定する。
プラークの付着量：PIIを用い，代表6歯に関して測定。
細菌数の測定：細菌カウンタを用いて，舌背と唾液中の細菌総数について測定。
口臭測定：OralChroma^{tm}を用い，硫化水素・メチルメルカプタン・ジメチルサルファイドについて測定する。
【結果および考察】口腔清掃を12時間停止することにより，全体的に口腔細菌数は多く測定されたが，口臭の値とは相関は認められなかった。また，プラークの付着量と口腔細菌数は相関傾向が認められた。以上の結果から，口臭の値は一時的な口腔内細菌数の増加のみではなく，停滞する時間も関係があると考えられた。

P-62
3002

歯周病原細菌および口臭に及ぼす*Enterococcus faecium* WB2000株の影響

中谷　清吾

キーワード：乳酸菌，歯周病原細菌，口臭
【目的】*P. gingivalis*（Pg）および*P. intermedia*（Pi）に及ぼす乳酸菌*E. faecium* WB2000株（WB2000）の影響，WB2000株配合歯磨剤の口臭および歯周病原細菌に及ぼす影響を評価した。
【材料および方法】1.PgおよびPiに及ぼすWB2000株の影響
Pg JCM8525株，ATCC33277株およびPi ATCC25611株（1×10^7CFU/mL）とWB2000株（10，10^3，10^5および10^7CFU/mL）を混合後，6，9および12時間後に生菌数を測定した。
2. WB2000株配合歯磨剤の口臭および歯周病原細菌に及ぼす影響
試験群は乳酸菌配合歯磨剤（WB2000株＋歯磨基剤），プラセボ群は乳酸菌非配合歯磨剤（歯磨基剤）を用いた。20名を両群にランダムに割付け，1日3回，4週間歯磨きをさせた。試験開始前および4週間後に口臭検査と唾液採取を行った。口臭はオーラルクロマを用いて揮発性硫化物を測定した。唾液は定量PCRを用いてPg，Pi，*T. denticola*（Td），*T. forsythia*および*F. nucleatum*の菌数を測定した。
【結果および考察】1. PgおよびPiの菌数はWB2000株の添加菌数依存的に減少した。
2. 4週間後，硫化水素は試験群で増加し，プラセボ群で減少したが，メチルメルカプタンは試験群で減少し，プラセボ群で増加した。しかし，有意差は認められなかったので，さらに対象者数を増やして検討する必要があると思われた。歯周病原細菌は，試験群では有意な変化は認められなかったが，プラセボ群ではPg，PiおよびTdが試験前後で菌数が有意に増加し，Tdは試験後の群間比較で試験群よりプラセボ群の菌数が有意に多かった。
【結論】WB2000株は，PgおよびPiの増殖抑制効果を示した。また，WB2000株配合歯磨剤はPg，PiおよびTdの増殖を抑制し，口腔内環境の改善に有用である可能性が示唆された。

P-63
2304

歯周病患者におけるフォトンカウンティング型パノラマエックス線撮影による顎骨密度の計測の有用性

松村　侑

キーワード：トモセンシス法，フォトンカウンティング検出器，歯槽骨吸収
【目的】近年開発が進んでいる高感度フォトンカウンティング型検出器を搭載したパノラマ撮影システムではトモシンセシス法を利用した正確な距離計測，および被写体の組織や密度を推定するエネルギー分析が可能である。本研究の目的は，歯周病患者のパノラマX線画像のエネルギー分析により得られる顎骨の相対減衰指数（RAI）および線質変化指数（SDI）について，全身骨密度および歯周病の程度を表す指標との相関を検討する事にある。
【材料と方法】フォトンカウンティング型パノラマ装置で歯周病患者167名を撮影した。画像より顎骨の透過X線エネルギーを反映した相対減衰指数（RAI）および線質変化指数（SDI）を求めた。また橈骨密度，地域歯周疾患歯数（CPI），現存歯数などと相関分析をおこなった。
【結果】パノラマ画像上での歯槽骨吸収程度を表わすABL率は，ポケットプロービングの結果を示すCPI，現在歯数，および被験者の年齢との有意な相関を示した。橈骨密度の値は，下顎角のRAI・SDI値および，下顎頸部のRAI・SDI値に有意な相関を示した。特に下顎頸部は，SDI値・RAI値ともに相関係数が大きかった。
【考察および結論】歯周病と骨粗鬆症の関連が注目されており，パノラマX線画像から歯槽骨の骨密度が評価可能ならば臨床有用性が高いと思われる。X線エネルギー分析から求められる下顎頸部のエネルギー分析指標は橈骨密度との相関性が高く，顎骨から骨密度を測定できる有用性が高いことが示唆された。

P-64
2504

唾液中の歯周病原細菌量とアンケート調査を用いた歯周炎スクリーニングのための新規診断ロジックの開発

松浦　孝典

キーワード：診断，細菌検査，アンケート調査
【背景】歯周疾患の進行状況を把握するためには，歯科健診や歯科医院での医療従事者による直接の検査が必要である。しかしながら，現在日本における歯科健診への受診率は低く，歯周疾患は自覚症状に乏しいため，歯科医院への早期受診も少ない。早期受診を促すために，歯科受診せずに歯周疾患の判別が可能な，簡便で効率的な手段が求められる。採取場所を選ばず，非侵襲的で安全に自分自身で採取可能なサンプルとして唾液が挙げられる。また患者自身の自覚症状や生活習慣をアンケート調査で把握することも有用であるという報告がある。そこで本研究では，唾液中の歯周病原細菌とアンケート調査によって，歯周疾患の程度を反映する診断モデルを構築することを目的とした。
【材料と方法】東京医科歯科大学歯学部附属病院歯周病外来に通院中の患者174名を対象とした。唾液を採取し，8菌種をReal-time PCR法により定量した。アンケート調査では口腔内の自覚症状や口腔清掃状況，生活習慣に関する回答を回収した。得られた結果を統計解析し，臨床的パラメーターから得られた歯周炎の分類と比較検討した。本研究は東京医科歯科大学歯学部倫理審査委員会の承認を得て行った（第1023号）。
【結果】唾液中の歯周病原細菌のうち2種とアンケートへの回答の組み合わせから，歯周病の進行度を導くロジック式を構築することができた。
【結論】本研究結果より，唾液中の2種の歯周病原細菌量及び2つのアンケート結果から，歯周疾患の程度を反映する計算式を構築することができた。唾液とアンケートを用いた本診断モデルは歯周炎のスクリーニングに有用である可能性が示唆された。

P-65
2504

歯肉溝滲出液におけるヘモグロビン量と臨床パラメータとの相関について

伊藤　弘

キーワード：歯肉溝滲出液（GCF），hemoglobin（Hb），BOP

【目的】歯周組織検査におけるPDとBOP検査は必須項目であるが，検査による疼痛や，低い陽性的中率などが報告されており，それらを補完する新規歯周組織検査の確立が望まれている。我々は，無痛的に採取できる歯肉溝滲出液（GCF）に注目し，GCFに観察されるヘモグロビン（Hb）に対し，その有用性を検討してきた。今回は，Hb量に対する各臨床パラメータとの相関関係を検索し，その有用性に対し検討を加えた。

【材料および方法】被験者は，日本歯科大学附属病院に来院している非喫煙者であるSPT患者48名とし，前歯部115部位からペリオペーパーを用いてGCFを採取した。臨床パラメータは，PII，GI，PD，CAL，BOPとした。PII測定後，GCFの採取し，Hb量の測定にはヒトモノクローナル抗体を用いたimmuno-chromatography（IC）法を用いた。また，視覚的にペリオペーパーに出血が認められた試料は排除した。Hb量と各臨床パラメーターとの相関関係は，Spearmanの順位相関係数を用いた。なお，本研究は日本歯科大学生命歯学部倫理委員会承認のもと遂行した（承認番号2111）。

【結果および考察】Hb量に対するPII，GI，PD，CAL，BOPとの各臨床パラメータとの相関係数は，0.453，0.692，0.620，0.608，0.644となった。以上の結果から，GCFにおけるHb量の測定はPDとBOPの両検査を補完できる可能性を有する新規歯周組織検査項目であることが示唆された。

【資金源】文部省科学研究費助成金：基盤C，課題番号：25463267・26463146の援助を受けた。

P-66
2504

歯周外科治療の予後評価へのアスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ（AST）活性の応用

中山　洋平

キーワード：アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ，歯周組織再生療法

【目的】アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ（AST）は，細胞障害時に増加する酵素で，炎症時に増加した歯肉溝滲出液から検出することが可能であり，歯周組織の破壊の程度を知る補助的な検査方法として応用されている。今回，GTR法およびEMD治療後の評価とPTMスコアの相関関係を調べるとともに，歯周外科治療前のPTMスコアとこれらの歯周組織再生療法後の予後との関係を調べ，本キットが歯周組織再生療法の予知性の指標になる可能性を示したので報告する。

【材料および方法】慢性歯周炎患者36名（GTRグループ10名，EMDグループ26名），プロービングポケット深さ（PPD：4～10mm）の80部位（GTRグループ20部位，EMDグループ60部位）を対象とした。ベースライン（歯周組織再生療法前），再評価時（歯周組織再生療法6か月後）に歯周病検査およびPTMキットによる評価を行った。各治療前後における本キットおよび臨床パラメーターとの相関関係を算出し，術前のPTMスコアが歯周組織再生療法後の予後に影響するか検討するために，術前PTMスコア別に術後のPPD減少量とCAL獲得量を比較した。

【結果および考察】歯周組織再生療法前後におけるPTMスコアと臨床パラメーターに正の相関が認められた。EMDの術前PTMスコアが小さいほど，PPD減少量が大きかった。GTR法術前のPTMスコアは，GTR法術後の臨床パラメーターに影響を及ぼさなかった。

【結論】PTMキットは，歯周組織再生療法の術後の評価に有効であると同時に，術前におけるEMD術後の予知性評価方法として有用である可能性が示唆された。

臨床（認定医・専門医）ポスター

（ポスター会場）

10月8日（土）	ポスター掲示	8：30～10：00
	ポスター展示・閲覧	10：00～16：00
	ポスター討論	12：20～13：10
	ポスター撤去	16：00～16：30

ポスター会場

DP-01～48

再掲

最優秀臨床ポスター賞受賞

（第59回春季学術大会）

DP-16 永井　省二

DP-16

2504

広汎型重度慢性歯周炎患者へ固定性補綴治療を行った21年経過症例

永井　省二

キーワード：重度慢性歯周炎，二次性咬合性外傷，クロスアーチスプリント

【はじめに】広汎型重度慢性歯周炎患者に歯周治療を行い，クロスアーチの固定性補綴処置を行った21年経過症例を報告する。

【初診】患者：50歳女性。1994年6月10日に初診。主訴：歯がぐらついて咬めない。現病歴：以前より歯の動揺と歯肉腫脹を覚えていたが，疼痛と咀嚼障害が生じたため来院。既往歴：高血圧症，喫煙なし。

【診査・検査所見】口腔内の歯肉の発赤・腫脹が著明で，PCR69％，BOP62.5，PPDは1-3mmが36.8 ％，4-5mmが15.3 ％，6mm以上が47.9％であった。歯の病的移動が21，22，24にみられ，動揺度は21，22，37がⅢ度，16，24，27.36，がⅡ度，25，26，31，41，42，46がⅠ度であった。全顎に高度の骨吸収と，26，37，46にⅠ度，36にⅢ度の分岐部病変を認めた。

【診断】広汎性重度歯周炎，二次性咬合性外傷

【治療計画】①21，22，37抜歯 ②歯周基本治療 ③暫間補綴による咬合回復 ④再評価 ⑤歯周外科，36抜歯し28→36部へ移植 ⑥再評価 ⑦クロスアーチの固定性補綴処置 ⑧再評価 ⑨SPT

【治療経過】歯周基本治療を行いながら21，22，37を抜歯し，暫間補綴による咬合回復を行った。再評価後，ブロックごとに全顎歯周外科を行い，36を抜歯し28を36部へ移植した。内冠を応用したクロスアーチの固定性補綴処置を行い，SPTへ移行した。プラークコントロールは良好で喪失歯もなく，初診より21年経過している。

【考察・まとめ】本症例では，①患者の高いモチベーションとその長期的な維持。②支台歯の良好な位置関係と支台歯に内冠を応用したクロスアーチの補綴装置③咀嚼サイクルが左右均等になるような咬合関係の維持。などが，良好な長期経過の要因と考える。今後は高齢化に向かう患者の環境変化にも考慮しながら，SPTの継続が必要である。

再掲

優秀臨床ポスター賞受賞

（第59回春季学術大会）

DP-10 永田　睦

DP-10

2504

エムドゲイン・自家骨移植・GTRを併用し，再生療法を行った広汎型侵襲性歯周炎患者の15年間の治療経過

永田　睦

キーワード：歯周再生，併用療法，エムドゲイン，組織誘導再生法，自家骨移植

【症例の概要】広汎型侵襲性歯周炎患者に，EMD・GTR・自家骨移植（以下ABG）の併用療法を行い，良好な結果が得られた症例を報告する。初診：2000年10月，30歳女性，非喫煙者。主訴：前歯部の動揺。現病歴：他の歯科医院で数年にわたり治療を受けて来た。家族歴：母親は上下顎総義歯。診査・検査所見：プラークコントロールレコードは52%。歯周組織診査で随所に深い歯周ポケット，X線検査で深い骨吸収像が観察された。診断：広汎型侵襲性歯周炎，二次性咬合性外傷。

【治療方針】患者の希望もあり，抜歯せず歯冠修復は最小限に，保存的治療を試みる。

【治療経過】歯周基本治療，再評価の後，歯周再生療法を含めた全顎にわたり歯周外科処置を行った。外科処置は10ヵ月後の2001年8月から，各部の歯周炎重症度に応じ段階的に行った。11～15部：FOP; EMD・ABG*・GTR**併用（*下顎臼後部採取骨，**非吸収性ePTFE膜;2カ所），31～37部，44～45部：FOP; EMD・ABG*併用。治療中も含め全期間ナイトガード装着。術後14年以上経過した上顎右側では，現在，他の部位よりも大きなアタッチメントゲインが得られている。

【考察・まとめ】GTR，EMD，ABGを応用した歯周再生療法は，それぞれ良好な治療結果が報告されており，近年，それらの併用を勧める文献も見られる。本症例では，広く深い垂直性骨欠損が随所に観察され，再生が障害される可能性があった。その懸念から，当該根面の徹底的な廓清後，EMD・ABG・GTRの併用というチャレンジングな処置となった。現在，処置部の結果が良好でつつがなくメインテナンスされていることは，EMD・ABG・GTRの併用療法の，広汎型侵襲性歯周炎への有効性が示唆された。

DP-01
2504

根分岐部病変に対してファーケーションプラスティとエムドゲイン®ゲルによる歯周組織再生療法を行なった症例

田口　洋一郎

キーワード：根分岐部病変，歯周組織再生療法
【患者】19歳　男性　下顎左側に鈍い疼痛を自覚し近医を受診，感染根管治療を含む歯周基本治療で症状緩解した。しかし頬側根分岐部周辺に10mmの歯周ポケットが残存し鈍痛も自覚するので，2014年12月25日歯周外科処置を含め精査のため本学附属病院を紹介受診した。特記すべき全身疾患なし。
【診査・検査所見】全顎的には著名な歯肉の腫脹は認められなかったが，プラークコントロールは完全ではなく，歯周組織に少しの炎症が認められる。36頬側中央のみ歯周ポケット10mm，ファーケーションプローブは貫通しない。X線写真では36 分岐部病変が認められ，歯内治療が施されているのは認められるが不完全な状態である。
【診断】限局型重度慢性歯周炎【治療計画】1）歯周基本治療：口腔清掃指導，36に対する感染根管処置，徹底したSRP，咬合調整　2）再評価　3）36に対するエムドゲイン®ゲルによる歯周組織再生療法　4）再評価　5）SPT
【治療経過】当初歯周－歯内病変の歯内病変由来型と診断し歯内治療を開始したが，根充後ポケットが8mm残存し疼痛も改善しないため，ファーケーションプラスティーとエムドゲイン®ゲルによる歯周再生治療を施行した。術後，症状の改善を認め，ポケットも2～3mmになり補綴処置を行い，SPTへ移行した。現在，経過良好である。
【考察・結論】本症例は，X線写真からも歯内病変由来か歯周病変由来かの判断が困難であったが，感染根管処置では良好に推移したものの完全に症状を取り除くことができなかったので歯周病変の割合が高い混合型であったと推察され，エムドゲイン®ゲルによる歯周組織再生療法によって症状の改善が得られたと考えられる。

DP-02
2504

重度広汎型慢性歯周炎に対して，自家骨移植による歯周組織再生療法を行った一症例

寺嶋　宏曜

キーワード：重度広汎型慢性歯周炎，歯周組織再生療法，自家骨移植
【はじめに】重度広汎型慢性歯周炎患者に対して，自家骨移植による歯周組織再生を図った症例を報告する。
【初診】34歳女性　初診日：2013年3月2日　主訴：歯肉からの出血
【診査・検査所見】プラークコントロールが不良で，全顎的に歯肉の発赤，腫脹があり，歯間部には多量の歯肉縁下歯石の沈着を認めた。7mm以上のポケットは11.3%，BOP率64.9%であった。レントゲン診査では，臼歯部において垂直的骨吸収および1～2度の根分岐部病変が認められた。診断名：重度広汎型慢性歯周炎
【治療計画】1）歯周基本治療　2）再評価　3）歯周外科治療　4）再評価　5）SPT
【治療経過】歯周基本治療を行った後，深いポケットが残存した臼歯部に対して，自家骨移植による歯周組織再生療法を行った。その結果，歯周組織の安定が得られたため，SPTへと移行した。
【外科術式】全ての手術において，手術部位周囲から自家骨を採取した。歯間乳頭温存型フラップデザインである，Papillae Preservation Technique（PPT），Modified PPT，Simplified PPTを用いた。
【結果と考察】今回，自家骨移植を用いた歯周組織再生療法で，ポケットの改善，レントゲンにおけるbone fillおよび歯槽硬線の明瞭化が確認され，SPT時においても安定した歯周組織の状態が維持できている。近年，様々な歯周組織再生療法の術式が開発，臨床応用され脚光を浴びているが，最も古い歯周組織再生療法である自家骨移植術も，十分に臨床活用できる治療法である可能性が示唆された。

DP-03
2504

Ⅱ度の根分岐部病変を伴う歯周歯内病変に対し歯周組織再生療法を行い，歯槽骨の再生が得られた1症例

太田　淳也

キーワード：歯周組織再生療法，根分岐部病変，歯周歯内病変
【はじめに】メンテナンス中に急性症状とともに発生した，Ⅱ度の分岐部病変を伴う歯周歯内病変に対し歯周組織再生療法を行い，歯槽骨の再生が得られた症例を報告する。
【初診】2013年4月初診。患者は60歳　男性。主訴は左上の歯の痛み。
【診査・検査所見】全顎的に歯周病は軽度。主訴の（は歯根破折のため抜歯。その他歯肉の炎症や根尖病巣は歯周基本治療・根管治療にて改善。2014年3月メンテナンス移行し半年後，（の急発にて来院。頬側の歯肉腫脹・排膿を認めた。
【診断】限局型重度慢性歯周炎（歯周歯内病変）
【治療計画】①歯周基本治療（根管治療）②再評価③歯周組織再生療法④再評価⑤補綴⑥SPT
【治療経過】～2013年5月歯周基本治療，（抜歯。2013年9月よりメンテナンス。2014年3月（の急性炎症にて来院。デンタルX線にて根尖部に透過像を認め，頬側と近心はPPDが10mm以上であった。すぐに根管治療を開始し歯肉の炎症は消退したが，深い歯周ポケットは改善されなかった。術前CTにて歯周歯内病変であることを確認。5月歯周組織再生療法を施行。2015年1月　付着歯肉獲得や骨形態修正のため歯肉弁根尖側移動施行。4月再評価行い，補綴処置へ。2015年6月～ SPTへ移行。
【考察・まとめ】今回，Ⅱ度の根分岐部病変を伴う歯内歯周病変に対し再生療法を行い，歯槽骨の再生を得ることができた。患者の都合もあり，リエントリー手術が予定より早まったことは悔やまれるが，術後1年後の現在もPPD3mmで安定している。今回は病変が起きてから早期に手術が可能であったため，根面の汚染が進んでいなかったことが再生に有利に働いたと考えられる。

DP-04
2504

広汎型侵襲性歯周炎患者に歯周組織再生療法を併用し歯周補綴を行った一症例

八木　元彦

キーワード：広汎型侵襲性歯周炎，歯周補綴，再生療法
【はじめに】歯列不正および歯の動揺による咀嚼障害を訴える広汎型侵襲性歯周炎患者に対して，エムドゲイン®を併用した歯周組織再生療法を実施して，歯周補綴治療による咬合再構成を行い良好な経過が得られている症例を報告する。
【症例】38歳，女性。初診日：2012年2月。主訴：全顎的な歯の動揺による咀嚼障害。現病歴：3年前から上顎前歯部歯肉の退縮，歯の動揺の増加および移動を自覚し始めた。食事摂取が以前より困難になり始めたため，当院を受診した。既往歴：特記事項なし。喫煙歴：なし。家族歴：両親ともに部分床義歯
【検査所見】上下顎前歯部，臼歯部には病的歯牙移動に伴う歯列不正があり，辺縁歯肉には発赤腫脹が存在した。PCR：58.9 %，4mm以上のPPD率：89.9 %，BOP率：76.2%。デンタルエックス線画像検査において，全顎的に歯根長の2/3程度の水平性骨吸収像があり，13，14，22，42，45，46には垂直性骨吸収像を確認した。
【診断】#1 広汎型侵襲性歯周炎，#2 二次性咬合性外傷
【治療計画】①歯周基本治療，②歯周外科治療，③口腔機能回復治療，④SPT
【治療経過】歯周基本治療時に，咬合の安定と歯周組織への為害性除去を目的に，暫間補綴冠を装着した。再評価後，垂直性骨欠損が残存した45-46部および13部に対して，エムドゲイン®を併用した歯周組織再生療法を実施した。15-17，25-27，32-42，34-37部には残存する歯肉縁下感染源の除去および清掃性の向上を目的に歯肉剥離掻爬術を実施した。再評価後，歯周補綴治療を行い，SPTへ移行した。
【考察】歯周組織が高度に破壊された侵襲性歯周炎患者の咀嚼機能を回復させるには，歯周補綴による介入治療が必須である。補綴治療前に支台歯の歯周環境を整えることは，咀嚼機能，補綴物の清掃性等を向上させる上で重要である。

DP-05 2544

広汎型中等度慢性歯周炎患者に対してエナメルマトリックスタンパク質を用いた歯周組織再生療法を行った1症例

内海　大輔

キーワード：慢性歯周炎，歯周組織再生療法
【はじめに】広汎型中等度慢性歯周炎患者に対して歯周組織再生療法を伴う歯周治療を行い，SPTにて良好に経過している症例を報告する。
【初診】57歳　女性　初診日：2011年9月 「歯肉が腫れて触れると痛みがあり，グラグラと動く歯がある」という主訴にて来院。全身既往歴：卵巣膿腫　喫煙習慣：あり
【診査・検査所見】視診による歯肉の発赤と腫脹は著明ではないがBOPはほぼ全ての残存歯プラス，5mm以上の歯周ポケットも多数の部位にみられた。中には膿瘍を形成している部位もあった。喫煙者に特有の慢性歯周炎所見と思われる。
【診断】慢性歯周炎
【治療計画】①歯周基本治療，禁煙指導　②再評価，再禁煙指導　③歯周外科　④再評価　⑤口腔機能回復治療　⑥SPT
【治療経過】①歯周基本治療　不良補綴物の除去　感染根管治療　禁煙指導　②再評価　再禁煙指導　③禁煙が成功したので，エナメルマトリックスタンパク質と人工骨を用いた再生療法を伴う歯周外科　④再評価　⑤口腔機能回復治療　⑥SPT
【考察】喫煙は歯周炎の治癒を遅延させることを再認識する症例であった。喫煙中は基本治療に対する反応も悪く膿瘍を伴う急性炎症を繰り返していたが，禁煙後は外科処置後の経過も良好で再発は無い。また，歯周組織再生療法に2種類の人工骨をそれぞれ異なった部位に使用した。今後，人工骨の違いによる治癒経過を注意深く観察していきたい。最後に喫煙習慣が再開しないよう，来院の度に動機付けをおこなうことが必要である。

DP-06 2504

慢性歯周炎患者に対して歯周組織再生療法を含む包括的歯周治療を行った一症例

鈴木　崇夫

キーワード：慢性歯周炎，歯周組織再生療法，包括的歯科治療
【症例の概要】患者63歳，女性　初診2010年3月　職業；主婦　主訴；上顎右側臼歯部の疼痛　医科的既往歴；特記事項無し。非喫煙者
【診査・検査所見】全顎的に辺縁歯肉の炎症は軽度であるが，PCR 34.8%，BOP率13.7%，4mm以上の歯周ポケット部位は13.7%であった。X線所見では全顎的に中等度の水平性骨吸収と，局所的に垂直性骨吸収が認められた。
【診断】咬合性外傷を伴う慢性歯周炎
【治療計画】①緊急処置　②歯周基本治療　③再評価　④歯周外科処置　⑤再評価　⑥補綴処置　⑦SPT
【治療経過】①緊急処置　②歯周基本治療（47抜歯，ブラッシング指導，SC / RP，不良補綴物の除去，感染根管処置，テンポラリークラウンセット）③再評価　④歯周外科処置（歯周組織再生療法43, 46，歯根分割36，結合組織移植術43，遊離歯肉移植術14，15，36）⑤再評価　⑥補綴処置およびナイトガード装着　⑦SPT
【考察・まとめ】慢性歯周炎に二次性咬合性外傷が影響したことで限局性の垂直性骨吸収を生じた症例であった。歯周組織再生療法により骨形態の改善を図り，歯周形成外科を行うことで清掃しやすい環境を付与することができた。今後は，炎症と力のコントロールを継続して行いながらSPTを行う予定である。

DP-07 2504

骨移植術およびGTR法を用いて再生療法を行った広汎型重度慢性歯周炎患者の6年経過症例

山宮　かの子

キーワード：再生療法，広汎型重度慢性歯周炎，6年経過症例
【はじめに】広汎型慢性歯周炎患者に対して,歯周基本治療および再生療法を行い，6年間にわたってメインテナンスが継続されて良好な経過が得られている症例を報告する。
【初診】58歳女性。初診日2007年7月12日。主訴：右下大臼歯部で咬合できない。全身既往歴：高血圧にて降圧剤服用，2006年に胃癌にて胃を半切除，再発なし。
【診査・検査所見】全顎的に歯肉の発赤・腫脹がみられ,BOPや排膿を伴う6mm以上の深いポケットが多数認められた。歯槽骨吸収は全顎的に高度であり,23,24,45,47には二次性咬合性外傷と思われる垂直性骨吸収が認められた。PCRは66%であった。
【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，保存不可能歯45の抜歯，②再評価,③垂直性骨吸収部位に再生療法，水平性骨吸収部位にはフラップ手術，④歯内治療と並行してプロビジョナルレストレーション，⑤最終補綴処置，⑥メインテナンス
【治療経過】①歯周基本治療，抜歯（45），②再評価，③骨移植術とGTR法を併用した再生療法（23,24,47），フラップ手術（13-17，25-27),，④歯内治療と並行してプロビジョナルレストレーション，⑤最終補綴処置，⑥再評価，⑦メインテナンス
【考察・まとめ】歯周病，う蝕ともに感受性が高いうえに感染根管，不適合補綴物や咬合性外傷等の修飾因子が加わり歯周組織が破壊されたと考えられる。3か月ごとのリコール間隔でプラークコントロールの徹底と咬合の管理に留意しながら，これまで術後6年間のメインテナンスを継続している。

DP-08 2504

広汎型重度慢性歯周炎患者においてOne-stage Full-mouth SRPと歯周組織再生療法により改善を認めた一症例

両角　俊哉

キーワード：One-stage full-mouth SRP，広汎型重度慢性歯周炎
【はじめに】広汎型重度慢性歯周炎患者に対しOne-stage full-mouth SRP（FM-SRP）および歯周組織再生療法を行い，良好な結果が得られた一症例を報告する。
【症例の概要】患者：71歳 女性。初診：2012年8月。主訴：歯周病があるかどうか診てもらいたい。全顎的に歯肉の炎症状態は中等度。36 37 MT部放置に伴い26 27は挺出し，左側咬合平面は乱れている。PCR：51%，4mm以上のPPD率：43%，BOP率：50%。エックス線所見では全顎的に水平的骨吸収が，25 42 44には垂直性骨欠損が認められる。
【診断】25 42 44に咬合性外傷を伴う広汎型重度慢性歯周炎
【治療方針】1）歯周基本治療，2）再評価，3）歯周外科治療，4）再評価，5）口腔機能回復治療，6）SPT
【治療経過】歯周基本治療ではFM-SRPにより徹底した炎症因子の除去を図ることで歯周環境が大幅に改善された。また，26 27の咬合平面を揃え，36 37 MT部への部分床義歯により左側の咬合を回復した。治療中に歯根破折が起きた15は抜歯した。垂直性骨欠損が残存した44にはEMDを，25には骨移植術を実施した。再評価後，口腔機能回復治療を行い，SPTへ移行した。
【考察・まとめ】治療効率，治療効果および口腔内伝播の観点からFM-SRPを行った結果，臨床パラメーターや細菌・血清マーカーは大幅に改善した。歯周組織再生療法が実施された部位では，いずれもPPDの減少，付着の獲得および骨レベルの改善が認められた。今後ともプラークと力のコントロールを維持することで歯周組織の安定を保ち，SPTを継続していくことが重要であると考える。

DP-09
3102

骨欠損形態を熟知した上で切開・剥離を行った再生療法：6ヶ月予後

白井　義英

キーワード：骨内欠損，エムドゲイン，β-Tricalcium Phosphate
【症例の概要】下顎右側第一大臼歯部の出血・排膿・咬合時の不快感を主訴として当科へ来院された患者（女性，53才）に対して診査・診断を行い，エムドゲインとβ-TCP併用による再生療法を行うこととした。
【治療方針】1　歯周基本治療　2　再評価　3　再生療法　4　再評価　5　SPT
【治療経過】歯周基本治療終了後，患者の同意を得たのちに施術を行った。施術については，術前に骨内欠損の大きさや形態を歯周検査とX線において熟知しておくことが重要である。臨床評価として，術前と術後6ヶ月のPPD，CALを計測する。それと同時にX線評価も行う。術前のPPDは頬側近心より３４８，舌側近心より２３６mm，CALは３４８，２３6mm，術後6ヶ月のPPDは２２３，２２3mm，CALは２２３，２２3mmであった。また，術直後のX線において骨レベルの上まで填塞されているのが確認出来る。6ヶ月では骨内欠損部における不透過性が増加しているのが確認出来た。
【考察】歯槽頂からの切開では縫合時に移植材の流出により再生量が不十分となる場合も多い。そこで今回の様に，欠損が3壁性で骨欠損の幅が狭く深い場合では側方からの切開，剥離を行うことと顆粒径が小さなものを選択することで骨内欠損への確実な填塞が得られており，欠損が大きくなれば填塞する粒子径の大きさも考慮することが大切だと思われる。
【結論】本症例の様な術式を行うことでより確実に垂直方向への再生量を調整することが可能となると思われた。得られた付着および骨再生を維持するには術前から術後を通じてBOP（－）を維持することが重要であると思われた。

DP-10
2504

歯列不正を伴う慢性歯周炎に対して矯正治療で対応した一症例

長谷川　昌輝

キーワード：歯周炎，矯正治療
【症例の概要】62才女性。上下顎の歯肉の違和感，歯の移動による外観の悪化を主訴に来院。口腔清掃状態は悪く全顎的に著しいプラークおよび歯石の付着を認め，深い歯周ポケットが確認された。上顎右側歯列に強い歯の移動が生じており，審美的および機能的問題が生じていた。診断は広汎型慢性歯周炎。
【治療方針】患者教育，プラークコントロールの確立，口腔内の感染除去，矯正治療，欠損補綴による審美および機能の回復，術後の継続的な管理。
【治療経過】1. 歯周基本治療（口腔清掃指導，徹底した感染除去など）2. 再評価　3. 歯周外科（再生療法含む）　4. 再評価　5. 矯正治療　6. 永久連結固定　7. 可撤性義歯による欠損補綴　8. SPT
【考察】本症例では，歯周炎の合併症である歯列不正に対して矯正治療で対応することにより，可及的な歯の保存と審美的および機能的改善を目指した。主訴に忠実に対応した患者の術後満足度は高い。
【結論】進行した歯周炎では多くの症例で歯列の変化が生じ，一連の歯周病治療においては矯正治療が求められることが多い。その場合，臼歯部喪失による矯正用アンカーの欠如や，歯周支持組織の減少により通常の矯正力が外傷力として作用しやすいことに留意しなければならない。当然ながら，矯正治療に先立って徹底した感染除去が必要であることは言うまでもない。

DP-11
2504

広汎型重度慢性歯周炎患者に対し，歯周-矯正治療を行った17年経過症例

土岡　弘明

キーワード：歯周基本治療，歯周－矯正治療，サポーティブペリオドンタルセラピー（SPT）
【はじめに】歯科恐怖症の広汎型重度慢性歯周炎患者に対し，歯周基本治療，歯周－矯正治療を行い，SPTを行っている17年経過症例を報告する。
【症例の概要】患者：44歳女性　初診：1999年11月10日　主訴：右上臼歯の動揺と右上前歯の歯列不正
全身的既往歴：歯科恐怖症，過敏性大腸炎，そば・にんにくアレルギー　喫煙歴：なし　現病歴：1998年11月ごろより右上臼歯の動揺を自覚するも家庭の事情により放置。歯肉の腫脹，消退を繰り返すようになり1999年11月初診。
【臨床所見】歯間乳頭部および辺縁歯肉部の発赤，腫脹を認め，一部排膿，自然出血を認めた。また，臼歯部には近心傾斜，前歯部には歯間離開，叢生を認めた。主訴である17には根尖付近に至るエックス線透過像が認められ，全歯に歯根長2/3程度の骨吸収像，根面には多量の歯石沈着を思わせるエックス線不透過像を認めた。
【診断名】広汎型重度慢性歯周炎
【治療方針】1. 歯周基本治療　2. 再評価　3. 歯周外科治療　4. 再評価　5. 矯正治療　6. SPT
【治療経過】口腔清掃指導後，スケーリング・ルートプレーニングを行い，同時期に17，28，38を抜歯した。患者のプラークコントロールは良好（PCR20%）であり，再評価時のプロービングポケットデプスは全歯3mm以内であった。細菌検査でも初診時に検出された歯周病原細菌が検出されなかったため，矯正治療へ移行し，歯列不正の改善を行い，再評価の後にSPTへ移行した。
【考察・まとめ】歯周治療に不用意に矯正治療を組み込むことは，歯周組織破壊の進行を急速化させる可能性があるが，炎症が十分にコントロールされていれば禁忌ではないと報告されている。むしろ病的な歯の位置異常が認められる患者に対して矯正治療を行うことにより，歯周組織破壊の進行した歯を保存することができ，より良好な機能と審美性が得られたと考えられる。しかし，残存する歯槽骨が少なく，患者の歯科恐怖症により外科処置が困難であるため，今後も注意深いSPTが必要である。

DP-12
2504

歯の病的移動（PTM）を伴う重度慢性歯周炎患者に包括的治療を行った一症例

植原　俊雄

キーワード：歯の病的移動
【はじめに】重度慢性歯周炎患者に歯周基本治療，歯周外科治療，歯周－矯正治療，口腔機能回復治療およびSPTを行い，良好に7年経過した症例を報告する。
【初診】2009年10月53歳女性。近医を受診し多数歯の抜歯が必要と診断され専門医を求めて当医院に来院した。抜歯はしたくない。
【診査・検査所見】口腔全体に歯肉の発赤，腫脹，動揺，プラークおよび歯石沈着があり，デンタルX線写真では高度な骨吸収像が認められた。
【診断】重度慢性歯周炎および咬合性外傷
【治療計画】1歯周基本治療　2再評価　3歯周外科治療　意図的抜歯 11，16，24，26 再植　4再評価　5歯周－矯正治療　6再評価　7口腔機能回復治療　8再評価　9 SPT
【治療経過】治療計画に従って進めたが東日本大震災で歯周－矯正が中断し矯正装置，装着のまま約1年来院されず固定期間が長期になった。結果，咬合が安定し歯の動揺もなくなり口腔機能回復治療を終了，その後SPTに移行した。
【考察・まとめ】PTMを伴う重度慢性歯周炎患者に歯の意図的抜歯，再植を含む包括的歯周治療を施し，審美および発音障害，咬合関係ならびに歯周組織が改善しSPTに移行した7年の経過を報告した。このような症例を治療するうえで，プラークと外傷力をコントロールすることが重要であることが示された。

DP-13
2504

咬合異常を有する重度歯周炎患者に歯周外科とコルチコトミーを応用した矯正治療を行った症例

渡辺　禎之

キーワード：重度歯周炎，歯列不正，コルチコトミー
【はじめに】咬合異常を有する重度慢性歯周炎の患者に，歯周外科，矯正治療，コルチコトミー，補綴治療を行い，良好な結果が得られたので報告する。
【患者】57歳，女性。2007年11月初診。主訴：口臭のため歯周治療をしたい。既往歴：乳癌にて外科手術。
【診査・検査所見】全顎的に歯肉の発赤，腫脹を認めた。X線所見では全顎的に中等度の水平性骨吸収および一部に重度の垂直性骨吸収を認めた。下顎前歯部は叢生で，上下前歯が前突し，過蓋咬合で下顎前歯切縁が上顎前歯口蓋側歯肉に接触していた。
【診断】広汎型重度慢性歯周炎
【治療計画】1）歯周基本治療　2）全顎フラップ手術　3）コルチコトミー　4）矯正治療　5）補綴治療　6）メインテナンス
【治療経過】歯周基本治療後，治療速度と効果を得るため，静脈内鎮静下にて1回で全顎フラップ手術を行い，保存不可能と診断した27，28の抜歯も行った。術後約1年で，歯周状態は改善し，矯正治療に移行した。矯正治療にて上下臼歯の遠心移動とレベリングが進んだ時点で，下顎前歯部（頬側）および上顎前歯部（口蓋側）にコルチコトミーと歯槽骨造成を行った。矯正治療終了後，歯根外部吸収のため，保存困難となった15はインプラントに置換した。補綴治療終了後，メインテナンスに移行し，現在に至る。
【考察・まとめ】重度の咬合異常を有する症例の歯周治療では，炎症のコントロールと共に，多くの症例で咬合異常の改善が必要となる。矯正治療に伴う歯周組織退縮防止のためコルチコトミーと骨造成を併用し，長期安定性が期待できる結果を得たものと考える。

DP-14
2504

Millerの分類クラス3の歯肉退縮に対してエナメルマトリックスタンパク質を併用した結合組織移植術により根面被覆を行なった一症例

近藤　貴之

キーワード：根面被覆，結合組織移植，エナメルマトリックスタンパク質
【はじめに】エナメルマトリックスタンパク質を併用した結合組織移植術により根面被覆を行ない，歯根露出を治療した症例について報告する。
【患者概要】32歳女性　初診日：2013年1月7日　主訴：31の審美障害
10年前に矯正治療を終了し，1年程前から歯肉退縮に気がついた。その後，近医にて歯肉弁側方移動術を受けたが改善しなかったため，紹介されて来院した。初診時の口腔清掃状態は良好であり，全顎的に4mm以上の歯周ポケットは認められなかった。31に限局して6mmの歯肉退縮が認められ，Millerの歯肉退縮分類クラス3と診断した。
【治療方針】31の根面被覆と歯周組織を再生させることを目的として，エナメルマトリックスタンパク質を併用して結合組織移植術を行う。
【治療経過】41，31，32を部分層弁にて剥離したところ，頬側に9mmの歯槽骨の裂開が認められ，歯根は隣在歯と比較してbone housingより約2 mm頬側に位置していた。根面を酸処理した後，エナメルマトリックスタンパク質を塗布し，上顎口蓋歯肉から採取した結合組織を移植した。その結果，露出した根面はほぼ完全に被覆された。
【考察・まとめ】本症例は，完全な根面被覆が困難であるとされているMillerの歯肉退縮分類クラス3であったが，エナメルマトリックスタンパク質を併用した結合組織移植術による根面被覆を行なった結果，露出根面はほぼ完全に被覆され，術後2年6か月経過した現在も後戻りはほとんどなく，良好に経過している。今後も注意深くメインテナンスを行い，経過を追ってゆく予定である。

DP-15
2104

矯正治療による埋伏歯，低位唇測転位歯牽引での付着歯肉獲得について―早期の歯肉移植により，術後安定性の獲得の得られた2症例―

窪田　道男

キーワード：埋伏歯，転位歯，歯肉退縮，矯正治療，遊離歯肉移植
【はじめに】埋伏歯や転位歯の付着歯肉の欠如対策，歯肉退縮予防として，矯正治療途中で遊離歯肉移植（FGG）した症例を報告する。
【症例1，初診】患者：17歳男性。初診日：2011年3月。主訴：歯列不正。X線写真では，21の逆性埋伏。
【診断】＃1　21逆性埋伏を伴う叢生。＃2　歯肉炎
【治療経過】歯周基本治療後，矯正治療を開始，15ヵ月後に埋伏歯の唇側歯頚部が確認できたので，21唇測歯頚部にFGG。獲得付着歯肉は，牽引誘導に伴い次第に拡張された。矯正開始から3年5ヵ月で矯正装置撤去。スマイル時に移植歯肉部が審美性を阻害することなく，患者満足も得られた。
【症例2，初診】患者：16歳女性。初診日：2008年7月。主訴：口元の突出感と下顎前歯の歯肉退縮。側貌は，上唇の突出，下顎の後退。セファロ上で∠ANB＋7.1，∠SNB 77.2。31の唇測転位と歯肉退縮，歯周ポケットは5mm。BOPは，27%。
【診断】＃1　骨格性上顎前突症，重度叢生。＃2　慢性歯周炎。＃3　31の唇測歯頚部歯肉退縮（Miller分類II）。
【治療経過】歯周基本治療後，矯正治療は，外科的矯正治療を選択し，下顎のレベリングが進んできた時点で，31の歯肉退縮部分へFGG。上下顎の外科的矯正術を施行し，術後矯正後，矯正装置の撤去。歯肉移植5年4ヵ月後もFGG部分は，収縮，縮小も見られず自然観を保っている。
【考察】埋伏歯や転位歯を牽引する際，周囲の歯周組織状況や矯正治療で変化していく歯槽骨レベル，歯周組織変化の予測が求められる。その上で，歯肉退縮の予防，付着歯肉の獲得，保存のための治療戦略が有効となる。

DP-16
2504

CBCTを応用して根面被覆の術式選択を行った一症例

溝部　健一

キーワード：CBCT，根面被覆，上皮下結合組織
【はじめに】歯肉退縮症例に対し，根面被覆を行うにあたり周囲歯槽骨および歯根形態は予後に大きく影響する。そこで今回，歯肉退縮の原因をCBCTにて3次元的に把握した上で術式の決定に応用し，良好な結果が得られたので報告する。
【症例概要】初診日：2014年10月上旬，患者：31歳女性。主訴：下顎前歯部の歯肉が気になる。既往歴：学童期に矯正治療を受け以後良好であったが，約6年前に28の萌出に伴い歯列不正が生じ，再度矯正治療を受けていた。しかし，31に歯肉退縮を認めたため矯正医より紹介を受け本診療所へ来院。
【31における検査】前方誘導時21および31のみの接触，PII：1,GI：2,CAL：8mm（根尖に約2mmの角化歯肉残存，幅4mm・深さ6mmの歯肉退縮），デンタルX線写真から近遠心ともに支持歯槽骨の吸収は認めなかった。
【31における診断】Millerの分類：ClassⅢ歯肉退縮，咬合性外傷
【治療方針】炎症のコントロール，力のコントロール，メインテナンスしやすい口腔環境の構築
【治療経過】1）歯周基本治療：口腔衛生指導およびスケーリング・ルートプレーニングと並行して咬合調整およびオクルーザルスプリントによる力のコントロール 2）再評価 3）31 EMDおよび上皮下結合組織を用いて根面被覆 4）再評価 5）メインテナンス
【考察・結論】咬合性外傷を伴った歯肉退縮症例に対し，CBCTを応用することで，歯根や歯槽骨等の形態および状態を3次元的に把握できた。その結果，咬頭干渉を除去し，外科的侵襲を最小限に抑えた術式選択ができ，予知性の高い根面被覆ができたと考える。

DP-17
2504

広汎型重度慢性歯周炎患者に対し，歯周組織再生療法および口腔インプラント治療を行った術後13年経過症例

岩田　光弘

キーワード：広汎型重度慢性歯周炎，歯周組織再生療法，口腔インプラント治療

【はじめに】骨縁下欠損を有する重度歯周炎患者に対し，歯周組織再生療法および口腔インプラント治療を行い，経過が良好な術後13年経過症例を報告する。

【症例の概要】患者：60歳女性。非喫煙者。初診：2001年9月1日
主訴：22の挺出。口腔清掃は不良。補綴装置の辺縁適合性は悪く，プラーク停滞の原因となっている。歯肉の炎症は著明。上下左右臼歯部ならびに22に深い骨縁下欠損と7mm以上の歯周ポケットが存在し，多量の縁下歯石の付着と排膿が認められた。

【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）インプラント埋入術　5）再評価　6）口腔機能回復治療　7）SPT

【治療経過】歯周基本治療後の再評価で，骨支持と動揺により17，25，27，47，48は保存不可能と判断，抜歯した。14，22はGTR法による歯周組織再生療法を，25，26部には非吸収性膜と自家骨によるGBRとインプラント埋入術を行った。6ヶ月後二次手術を行い，暫間被覆冠を装着，咬合を確保した。再生療法を行った部位はX線上で再生を認め，プロービング値は3mm以内となった。その後最終補綴装置を装着，3ヶ月ごとのSPTに移行した。

【結果】最終補綴装置装着後13年が経過したが，プラークコントロールは良好，全顎的なプロービング値はほぼ3mm以内，インプラントおよび再生療法を行った部位も経過良好である。

【考察および結論】重度歯周炎患者に対する口腔インプラント治療の長期的な予後は未だ不明な点が多いが，歯周治療を徹底することで口腔インプラント治療の経過は良好となった。咬合の安定をインプラント義歯で図ることで，再生療法を行った部位の予後も良好となり，長期的な安定が得られた。

DP-18
2504

咬合崩壊を伴う重度慢性歯周炎患者にインプラント治療を含む包括治療を行った17年経過症例

川上　まり子

キーワード：重度慢性歯周炎，臼歯部咬合崩壊，インプラント

【はじめに】咬合性外傷を伴う重度慢性歯周炎患者に歯周治療，インプラント治療，全額的補綴治療を行い17年経過した症例を報告する。

【初診】1999年6月24日初診，46歳男性。主訴：下顎前歯部歯肉腫脹。全身既往歴：特記事項無し。喫煙習慣無し。

【診査・検査所見】41,42間部に歯周膿瘍が存在し，著しい垂直性骨欠損を認める。上顎はフルブリッジが装着されているが臼歯部の支持を失い動揺。口腔衛生状態不良。6mm以上の歯周ポケットは33.3%。

【診断】二次性咬合性外傷を伴う広汎性重度慢性歯周炎

【治療計画】1）41.42消炎後15.27抜歯，2）歯周基本治療，3）再評価，4）歯周外科，5）再評価，6）インプラント処置，7）最終補綴，8）ナイトガード作製，9）SPT

【治療経過】基本治療後41.42に骨縁下ポケットが残存したことからFopを施した。臼歯部咬合を獲得するため欠損部にインプラントを埋入した。補綴後のナイトガード使用承諾を得てSPTに移行した。

【考察・まとめ】歯周炎で咬合崩壊し患歯のみに過負荷が掛かった症例に，感染源のコントロールを行った後にインプラントで確実な咬合支持を確立したことは，残存歯の負担を軽減でき長期的な歯周組織の保護に有効であった。今後も口腔衛生と力のコントロールに注意しSPTを継続することが重要である。

DP-19
2504

ノンクラスプデンチャーが歯周組織に与える影響について

松木　裕

キーワード：ノンクラスプデンチャー，歯周組織，鉤歯

【はじめに】近年，審美性への意識の向上や金属アレルギー問題に敏感な社会的要望が増しており，熱可塑性樹脂のいわゆるノンクラスプデンチャーが注目され臨床例も年々増加している。当医院においても数年前より患者様の要望で初めて導入したので，鉤歯の歯周組織に与える影響を通常の鋳造鉤部分床義歯（レジン床）と比較検討した。

【症例の概要】ノンクラスプデンチャーと一般的な鋳造鉤の部分床義歯を以下の条件のもと比較した。
欠損部は第一，第二大臼歯，鉤歯は第一，第二小臼歯（いずれも片側）の設計にて装着直前と装着後6か月，1年，2年，3年で歯周組織基本検査データーをもとに比較検討を行った。装着後から再評価までは通常の歯周メンテナンス治療のみを行い，基本的に鉤歯は軽度な歯周炎までとし，対合歯も軽度な歯周炎までの安定した咬合支持を有する症例のみを対象とした。

【結果】どの症例においても通常の部分床義歯に比べ歯周組織検査の結果が悪いという症例はなかった。むしろ全く変化ないか動揺度が改善した症例もあった。逆に通常の鋳造鉤部分床義歯では鉤歯の歯周組織が悪化した症例も認められた。

【考察】今回のデーターは，一個人診療所だけでの結果であるのでノンクラスプデンチャーの歯周組織に対する影響の是非は結論できないが，きちんとメンテナンスを行い無理のない設計であれば審美的にも装着感的にも金属アレルギーのある患者での対応など多くの適応症が考えられる。科学的エビデンスの数は少なく批判的な内容の報告が多いなか，症例を選べば有用な欠損補綴手段になると考える。更なる長期にわたる経過観察が必要な事は言うまでもない。

DP-20
2504

非外科で対応した重度慢性歯周炎症例

斎田　寛之

キーワード：歯周基本治療，自然挺出，部分矯正

重度歯周炎症例ではそのコントロールに外科処置が必要となることが多い。しかし，歯周組織の反応の良否は患者個々により様々であり，外科処置に必要性はそれらの要素も考慮して決定すべきと考える。

今回，初診時のスクリーニングにより歯周組織の反応が良いと予測した重度慢性歯周病患者に対し，非外科で対応し骨欠損の改善を目指した症例を提示する。

患者は50歳女性，非喫煙者。歯の動揺を主訴に来院された。臼歯部を中心に垂直性骨欠損が散見され，咬合性外傷がみられた。力の問題が考えられたが，リスクファクターが多くなかったこと，年齢などの要素から歯周組織の反応は良いと予測して，まずは歯周基本治療でどこまで治るかみていくこととした。

特に骨欠損が大きかった右下6，左上7は自然挺出を行いながら骨欠損の改善を待った。初診時に散見された骨欠損部位に対しては，初診時の治療計画では歯周外科を考えていたが，再評価時，初診時の予測以上に多くの歯周ポケットは改善し，垂直性骨欠損の改善も認められたため，歯周外科処行わなかった。

再評価後，臼歯部は補綴的に咬合平面の改善を図ったが，挺出した天然歯である左上12に対しては，患者の希望から大掛かりな矯正は行わずに，局所的にMTMを行い，審美性の確保に努めた。

現在，初診から8年が経過するが，順調に経過している。

歯周組織の反応が良いと予測されれば，できる限り歯周基本治療による治癒を目指し，残った歯軸傾斜や咬合平面などの問題に対しては補綴的に解決をするか，または可能であればMTMを併用することが有効であるということを考えさせられた症例であった。

DP-21 2504

重度慢性歯周炎患者に歯周外科を行わずに総合治療を行った一症例

徳永　哲彦

キーワード：　広汎型重度慢性歯周炎，フレアアウト，総合治療，歯周外科，MTM

【はじめに】広汎型重度慢性歯周炎で，前歯部にフレアアウトを生じ，咀嚼障害や審美障害を抱えているにも関わらずその状態に問題を感じていない患者に対し，歯周治療に加えMTMを行い，歯周組織の安定と審美的改善を図った症例を報告する。

【症例の概要】初診2013年1月24日　65歳　女性　クラウン脱離を主訴に来院。臼歯部は義歯が装着されていたが，咬合の低下による前歯部のフレアアウトがあり，隙はCR修復されていた。口腔清掃状態は悪く，歯肉の腫脹，歯肉からの出血，排膿を認めた。PCRは100%　4mm以上のポケット部位は34%　BOP率は89%であった。エックス線所見では，全顎的に著しい骨吸収と歯石の沈着を認めた。#14 #15には歯根の水平的破折もみられた。

【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）MTM　4）歯周外科　5）歯内治療　6）再評価　7）補綴治療　8）SPT

【治療経過】口腔衛生指導を徹底しつつ歯周基本治療を行った。再評価後に上顎前歯部のMTMを行いながら下顎の歯内治療に入った。口腔衛生指導を繰り返しながら患者の希望もあり外科を行わず再基本治療。下顎の補綴終了後に#14 #15を抜歯後，上顎の補綴治療。その後SPTに移行した。

【考察・まとめ】歯周病に対する知識と口腔に対する興味のなさから，セルフコントロールが難しい患者に対しての歯周外科はその予後が悪いことをふまえ，非外科で対応した。歯周組織の改善や審美性の回復，咬合の安定を実感させる事で，徐々に口腔や歯周病への関心も高まり，口腔衛生状態も安定してきた。今後も時間をかけながら，治療後の状態を永く維持できるようSPTを続けていく予定である。

DP-22 2504

薬物性歯肉増殖を伴う慢性歯周炎患者に対して歯周治療を行った一症例

鈴木　琢磨

キーワード：薬物性由来歯肉増殖，Ca拮抗剤，咬合性外外傷

【はじめに】薬物性歯肉増殖を伴う歯周病患者に対して歯周治療を行い良好な結果が得られた症例について報告する。

【初診】患者：76歳女性　初診日：2010年5月21日　主訴：歯茎が腫れて気になる。

全身既往歴：高血圧（Ca拮抗剤服用），腰痛，眩暈

習癖：ブラキシズム（グラインディング）

【診査　検査所見】全顎的に歯肉の腫脹，発赤，出血が認められ，口蓋側には堤状隆起様の歯肉増殖が認められた。25，47歯は動揺度2度であった。歯周ポケット（PPD）が4mm以上の部位は，54%であった。エックス線所見として，全顎的に歯根長の1/3〜1/2の水平性骨吸収，特に25歯で歯根長2/3におよぶ高度の骨吸収，46歯では近心側歯根膜腔の拡大が認められた。

【診断】薬物性歯肉増殖を伴う広汎型中等度慢性歯周炎，咬合性外傷

【治療計画】①歯周基本治療（口腔清掃指導，スケーリング，ルートプレーニング，咬合調整，暫間固定，ナイトガード作製）②再評価　③歯周外科処置（歯肉剥離掻爬術）④再評価　⑤口腔機能回復治療　⑥再評価　⑦メインテナンスまたはSPT

【治療経過】歯周基本治療中に内科医へ対診しCa拮抗薬の変更を行った。また，ブラキシズムを有することからナイトガード作製してから歯周外科処置を行った。術後の再評価では全顎的にPPDが3 mm以内と安定していた。24-26の動揺が残存していたため連結固定を行った後，メインテナンスへ移行した。

【考察・まとめ】本症例は，Ca拮抗薬の変更と歯周基本治療を行った結果，歯肉の炎症は改善し，力のコントロールに対しては，咬合調整をはじめとするナイトガード作製したことで動揺を最小限に抑え維持できていると考えられる。今後も徹底したプラークコントロールを行い現状維持できるよう管理していく必要がある。

DP-23 2504

歯肉増殖によって歯の移動を伴った重度歯周炎患者に対する歯周治療の効果

美原　智恵

キーワード：重度慢性歯周炎，歯肉増殖症，歯の移動

【はじめに】歯肉増殖に起因する歯の移動を伴う重度歯周炎患者に対して包括的歯周治療を行った結果，歯周組織だけでなく歯列の改善が認められた症例について報告する。

【初診】患者：54歳女性。初診日：2014年7月。主訴：全顎的歯肉腫脹と歯列不正。全身既往歴：高血圧症でノルバスク10年以上服用。現在アイミクス服用中。

【診査・検査所見】全顎的に歯肉が発赤腫脹し6mm以上のポケットとBOPを多数歯で認めた。歯の移動と歯列不正が認められた。エックス線所見では歯根長の1/2を超える骨吸収が多くの部位で認められ，根尖近くまで骨吸収が進行した歯も認められた。

【診断】広汎型重度慢性歯周炎，薬物性歯肉増殖症，咬合性外傷

【治療計画】1）歯周基本治療：高血圧症についてかかりつけ医にCa拮抗薬の他剤への変更または減量について対診，TBI，SRP，咬合調整，予後不良歯の抜歯 2）再評価 3）歯周外科治療：歯肉剥離掻把術 4）再評価 5）メインテナンス

【治療経過】患者教育を徹底し，口腔清掃指導を行うと同時にかかりつけ医に対診し，増殖症の原因薬剤が他剤に変更された。全顎SRPに並行して注意深く咬合調整を繰り返した。歯周外科時に⌈345⌋を暫間固定した。患者の審美的希望のため前歯の歯冠形態修正を行い，その後⌈345⌋をメタルメッシュ固定に置き換えSPTに移行した。

【考察・まとめ】歯周ポケットはほとんどの部位で3mm以内に安定し，動揺も減少した。|7は根尖近くまで骨吸収が進行しているが⌈7の挺出防止を目的に保存している。増殖症の消退および咬合調整で321|12345と2|234の病的移動が自然に解消し，良好な咬合関係を回復することができた。交差咬合になっている⌈34は注意深く経過を追っていく必要がある。

DP-24 2504

尋常性天疱瘡を伴う広汎型重度慢性歯周炎の患者に対し歯周治療を行った症例

奥原　優美

キーワード：天疱瘡，慢性歯周炎

【治療の概要】63歳男性。1998年に当院皮膚科にて天疱瘡と診断。寛解状態であったが，2013年5月口腔内のびらんを認めたため口腔粘膜生検を目的に皮膚科より紹介受診。初診時の口腔内所見は口唇，頬粘膜，歯肉に剥離性の水泡形成を認めた。生検の結果，尋常性天疱瘡と診断。皮膚科での薬物療法および口腔ケアにて口腔粘膜の症状改善を認めたため歯周病治療を行うこととした。

全身既往歴：尋常性天疱瘡　喫煙歴：無

【診査・検査所見】4mm以上の歯周ポケットは全体の76%，6mm以上の歯周ポケットは全体の29%，BOP陽性率は85%であった。デンタルエックス線写真では水平性および垂直性の骨吸収を認めた。デンタルエックス線で根尖にまでおよぶ骨吸収，動揺歯については抜歯されていた。

【治療方針】1）歯周基本治療2）暫間義歯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】TBIおよびSRPにより炎症のコントロールを行い，欠損部においては暫間義歯を装着した。再評価後，歯周ポケットが残存したため，#16,17,18に対してOpen Flap Debridementを行った。また，#11,21,45に対しては再度SRPを行った。その後，再評価にて歯周ポケットの改善が認めたれたため口腔機能回復治療およびSPTへと移行した。現在3年経過しているが，歯周病の再発および口腔内のびらん，潰瘍などは認めておらず良好な口腔状態を維持している。

【考察】天疱瘡が寛解状態であってもステロイドの内服は継続されているため，歯周病の再発リスクが高いと考えられる。また尋常性天疱瘡は口腔粘膜に症状が多く出るため，口腔清掃状態も不良になりやく注意深い経過観察が必要と考えられる。

DP-25
2504

エストロゲン低下を伴う剥離性歯肉病変の一症例

永森　太一

キーワード：剥離性歯肉病変，医科歯科連携，エストロゲン
【はじめに】今回，剥離性歯肉病変を有する患者に対し，医科との連携により良好な経過が得られた症例について報告する。
【症例の概要】患者：46歳女性　職業：看護師　初診：2013年7月4日　主訴：歯肉が痛い
口腔既往歴：約2年前に歯肉の出血・痛みを主訴に他歯科医院を受診し，歯周基本治療を行い，その後1年程経過観察するも改善されなかった為，当院を受診。
診査・検査所見：上下左右の頬舌側歯肉に剥離性びらんや水疱を認める。ブラッシング時や食事時に強い接触痛・刺激痛がある。
【診断】非プラーク性歯肉病変（粘膜皮膚病変）
【治療方針】①歯周基本治療（コンクールによる含嗽）　②びらん部には副腎皮質ステロイド軟膏を塗布
③医科にて全身疾患（皮膚疾患・感染症・血液）の検査
【治療経過】歯周基本治療にて大きな変化は見られなかった。副腎皮質ステロイド軟膏塗布後，わずかながら改善傾向を認めるも症状は繰り返された。皮膚疾患・血液検査に異常は認められなかった為，女性ホルモンとの関係を疑い，産婦人科にホルモン採血を依頼。FSH（卵胞刺激ホルモン）・LH（黄体形成ホルモン）の数値が高く，E2（エストラジオール）が低かった為，メノエイドコンビパッチを用いたホルモン補充療法を開始。
1ヶ月後には剥離所見が消失し，1年間再発を認めなかった為ホルモン補充療法を終了。その後1年間，安定した状態が維持されている。
【考察・まとめ】本症例では積極的に医科と連携する事により，剥離性歯肉病変と女性ホルモンとの関わりを早期に発見する事ができた為，良好な経過を得る事ができた。しかし再発しやすい疾患の為，今後も継続して経過観察を行う必要があると考える。

DP-26
2504

薬剤性歯肉増殖の病態に酸化ストレスが及ぼす影響

坪井　綾香

キーワード：歯肉増殖，ニフェジピン，酸化ストレス
【はじめに】薬剤の影響に加え，長期の喫煙・飲酒による酸化ストレスが歯肉増殖の病態に関与したと考える重度慢性歯周炎患者の症例を報告する。
【症例の概要】61歳，男性。初診：2015年4月。主訴：全顎的な咬合痛に伴う摂食障害。現病歴：2014年11月，全顎にわたる咬合痛と歯肉腫脹を主訴に近医を受診するが，同院では治療困難と判断して，精査加療のため当院へ紹介された。既往歴：高血圧（31歳～；ニフェジピン内服），アルコール性肝炎（53歳～）。喫煙歴：30本/日（18歳～）。飲酒歴：3合/日（20歳～）
【検査所見】全顎的に発赤を伴う重度歯肉増殖が存在した。下顎前歯部には病的歯牙移動が生じ，上顎の部分床義歯は装着不可能な状態であった。PCR：100%，4mm以上のPPD率：94%，BOP率：91%。27，46，そして47には根分岐部病変（Ⅱ度）が存在した。デンタルX線検査では，全顎的に水平的な歯槽骨の吸収像があり，上下顎前歯部には根尖に及ぶ骨吸収像が存在した。
【診断】薬物性歯肉増殖，広汎型重度慢性歯周炎，二次性咬合性外傷
【治療計画】①内科照会，②歯周基本治療，③歯周外科治療，④口腔機能回復治療，⑤SPT
【治療経過】当院総合内科へ照会し，血清ビタミンC濃度の低下（1.6μg/mL）を確認した。内科には，降圧薬の変更（ARBへ），ビタミンCの経口補充，禁煙外来への紹介を依頼する一方で，歯科では，感染源の除去と咬合機能の回復を中心とした歯周基本治療を実施した。
【考察】本症例の病態には，薬剤の影響に加えて，長期の喫煙・飲酒習慣による酸化ストレスの影響が強いと判断したため，歯周基本治療時に抗酸化作用を有するビタミンCの経口補充を併用した。その結果として，非外科的介入で歯周状態の改善を導けていると考える。

DP-27
2504

慢性腎臓病（CKD）患者の歯周治療

村井　治

キーワード：慢性腎臓病（CKD），感染リスク，重度慢性歯周炎
【はじめに】慢性腎臓病（CKD）患者はCKDステージの進行に伴い細菌感染症のリスクが増大することが知られている。20年以上にわたり血液透析を継続中の慢性腎臓病（CKD）患者において重度歯周炎の歯周治療を施行したので報告する。
【患者】47歳，男性。【主訴】歯肉腫脹
【既往歴】20歳時に非IgA性増殖性腎炎，腎硬化症，高血圧と診断され，27歳時から血液透析を開始（週3回）している。
【現病歴】腎不全，高血圧と診断され内服および透析治療開始直後から歯肉の腫脹を自覚していた。歯肉症状が増悪したため2012年11月15日に当科外来を受診した。
【診査・検査所見】初診時PCR 100 %，全顎的に重度の歯肉の炎症と増殖，4mm以上の多数の歯周ポケットおよび高度の骨吸収を全顎に認めた。
【治療計画】①歯周基本治療（TBI，SRP，抜歯，治療用義歯作製）　②再評価　③歯周外科　④再評価　⑤メインテナンス
【治療経過】CKDによる感染リスクが高いため，初診時点で保存不可能な歯の抜歯を患者に提案した。歯周基本治療を開始したが抜歯の同意が得られず経過し，約8ヶ月後に脳梗塞を発症した。その後，抜歯に同意したので脳梗塞回復後に歯周外科実施時に併せて抜歯した。再評価後，歯周組織の安定を認めたのでSPTに移行した。
【まとめ】本症例は20年以上血液透析を継続している慢性腎臓病（CKD）患者に重度歯周病炎を併発した症例である。SPT移行後には腎機能を含め全身状態が明かに改善傾向を認めたことから，全身疾患発症リスクを低下させるためにも，早期に感染リスクに配慮した患者教育と治療が望ましいと思われた。

DP-28
2504

2型糖尿病を有する重度慢性歯周炎患者の10年経過症例

村田　雅史

キーワード：慢性歯周炎，2型糖尿病
【はじめに】2型糖尿病を有する重度慢性歯周炎患者の10年間の治療経過について報告する。
【症例の概要】患者：63歳男性　初診：2006年12月9日，主訴：右下7の動揺と腫脹，初診時の血糖コントロールはHbA1c：9.5，空腹時血糖値（以下FBS）：140と極めて不良な状態であり，右下7は動揺3，X-pでは骨吸収が根尖付近まで進行していた。
【診断】広汎型重度慢性歯周炎
【治療方針】血糖コントロールの状態を考慮しながが歯周基本治療を行い，残存歯の保存に努める。
【治療経過】主訴の右下7は保存不可ため抜歯を行った。その後も血糖コントロールは不良であったため，2008年よりインスリン療法を開始するも奏功不良のため入院し，しばらく歯科治療を中断。退院後は血糖コントロールは改善したが残存歯の歯周状態は徐々に悪化し，結果として上顎は部分床義歯を装着することとなった。
【治療成績】上顎PD装着後は血糖コントロール状態は安定し，その後SPTにより歯周組織も安定した状態を維持している。
【考察・まとめ】歯周治療開始初期においては，血糖コントロール状態と歯周組織の炎症は臨床的に比較的相関が認められた。血糖コントロール状態が非常に不安定のため，長期の治療中断があり，その間に急激な骨吸収が生じた。文献的には歯周治療と血糖値の相互関係が示唆されているが，本症例では血糖コントロールが極めて不良の場合にはどちらの改善も期待できないことが考えられた。現在，歯周組織および血糖コントロール状態は良好である。今後はSPTにより残存歯数を減らさないようにしていくかが課題である。

DP-29
2504

歯周基本治療前後におけるグミゼリー咀嚼時のグルコース溶出量の測定を行った一症例

清水　豊

キーワード：歯周基本治療，咀嚼能率，グミゼリー
【症例の概要】咀嚼能力検査は，口腔の機能的な改善を客観的に捉えることが可能である。その中で，グミゼリーを用いた咀嚼能力検査は，咀嚼試料の内容物であるグルコースの溶出量を測定する直接的検査法である。今回われわれは，限局型重度慢性歯周炎患者の歯周基本治療前後におけるグミゼリー咀嚼時のグルコース溶出量の測定を行った症例について報告する。
【治療方針】本症例では，歯周基本治療の後，歯周外科治療，口腔機能回復治療を経て，SPTへ移行することとした。
【治療経過】歯周基本治療において，プラークコントロールの徹底と全顎的なSRPを行った。本症例では，歯周基本治療の前後で，グミゼリー咀嚼時のグルコース溶出量の測定を行った。測定は2回行い，その平均値をグルコース溶出量とした。
【治療成績】歯周基本治療後の再評価では，初診時と比較し，歯周組織の改善を認めた。歯周基本治療の前後におけるグミゼリー咀嚼時のグルコース溶出量は，歯周基本治療前が82mg/dl，歯周基本治療後が147mg/dlであった。
【考察・結論】本症例では，歯周基本治療により咀嚼能力の向上が認められた。この結果より，グミゼリー咀嚼時のグルコース溶出量の測定は，歯周病の治療効果の評価方法として有用であると考えられる。今後は，歯周炎患者における歯周治療前後の歯周組織検査結果と咀嚼能力との関係を統計学的分析にて明らかとし，歯周治療よる口腔機能（咀嚼能力）の改善に有用な客観的評価法を確立することが求められる。

DP-30
2504

咬合性外傷を伴った重度慢性歯周炎の1症例

大八木　孝昌

キーワード：咬合性外傷，歯周外科処置，1次固定
【はじめに】咬合性外傷を伴った重度慢性歯周炎患者に対して，一連の歯周治療により歯周組織が改善した症例を報告する。
【初診】2007年5月25日初診，58歳女性，主訴は左上の歯肉が腫れて痛くて噛めない。既往歴：特記事項なし。
【診査・検査所見】全顎的にプラークの沈着を認め辺縁歯肉が腫脹し，BOP57.2%，4mm以上のPPD44.4%，臼歯部に1～3度の動揺を認めた。また，非作業側運動時の咬合干渉を上下大臼歯部に認めた。25は口蓋側に10mmのPPD，動揺3度，レントゲン所見では根尖部に及ぶ骨透過像を認めた。また，47は3度の動揺，近心に10mmのPPDを認め，レントゲン所見では，近心に2壁性骨欠損を疑う骨透過像を認めた。
【診断】咬合性外傷を伴った重度慢性歯周炎
【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　⑤SPT
【治療経過】歯周基本治療を3ヶ月行いBOPは8%まで改善したが，動揺度に変化を認めなかった。そのため，咬合性の因子の関与を疑い咬合調整，38,48の抜歯を行った。3ヶ月後に動揺度の収束を認め，その後，骨内欠損の残った15,37の歯周外科処置を行った。15は歯周外科処置の後，骨再生を認めたが動揺度に変化を認め14と連結固定を行った。
【考察・まとめ】本症例は，歯周基本治療中に咬合調整を行う事により動揺度が収束し，その後に続く歯周治療の効果を高めたのではないかと考えられた。今後も炎症，咬合性外傷の再発が起きないか注意深く観察しメインテナンスを行う必要がある。

DP-31
2504

前歯部歯間離開を伴う慢性広汎型歯周炎の一症例

中村　太志

キーワード：歯間離開，ブラキシズム
【症例の概要】患者は初診時56歳の女性，歯並びが悪くなり噛みづらくなったとの主訴で来院した。プロービング深さが4mm以上の部位は174部位中101部位（58.0%），7mm以上の部位は174部位中15部位（8.6%）であった。27，47には3度の動揺および根尖に及ぶ歯槽骨吸収が認められた。下顎前歯部には叢生を認め，31は頬側に転移して咬頭嵌合位で上顎前歯部と早期接触していた。上下顎前歯部には歯間離開を認めた。また，上顎臼歯部頬側，下顎臼歯部頬側，下顎前歯部舌側に骨隆起を認めた。
【治療方針】①歯周基本治療，②再評価，③歯周外科治療，④再評価，⑤前歯部歯列矯正，⑥再評価，⑦SPT
【治療経過】口腔清掃指導，スケーリング・ルートプレーニングにより炎症性因子のコントロールを行った。叢生によるプラークコントロール困難を考慮し，早期接触を認めた31は抜歯した。また，27，47は保存不可のため抜歯した。歯周基本治療後，16，13，24～26，35，36，46に対して歯槽骨整形を併用したフラップ手術を行った。患者は矯正治療を希望しなかったため，上顎前歯部は冠補綴にて，下顎前歯部はレジン充填にて歯間離開を改善した。その後，ナイトガードを製作しSPTへと移行した。
【考察】前歯部の正中離開の原因は31の早期接触と考えられた。また，歯槽骨の添加や骨隆起等の所見からからブラキシズムの習慣も考えられた。本症例においては，原因歯の抜去，補綴による歯列形態修正，ナイトガード装着等による力のコントロールを行うことで歯周組織の安定が得られた。

DP-32
2504

歯列不正と臼歯部咬合崩壊を伴った重度広汎型侵襲性歯周炎の10年経過報告

谷口　崇拓

キーワード：侵襲性歯周炎，臼歯部咬合崩壊，保存的治療
【はじめに】急速な歯槽骨吸収を伴うアタッチメントロスを引き起こす侵襲性歯周炎は，多くは若年者にみられ，歯牙の早期喪失や動揺を生じ，咬合機能の障害や審美障害を引き起こしQOLの低下を招く。今回，広汎型重度侵襲性歯周炎の患者に出来るだけ保存的な歯周治療を行い，良好な状態が10年経過したので報告する。
【初診】34歳女性，2006年4月22日初診　主訴：左上の歯がぐらぐらする。現病歴：前医より重度歯周炎の診断で全て抜歯と言われた。歯を残したいならと当院紹介され来院。全身的既往歴：なし
【診断】広汎型重度侵襲性歯周炎，二次性咬合性外傷，齲蝕
【治療方針】1）歯周基本治療　2）再評価　3）矯正治療　4）再評価　5）最終補綴治療　6）SPT
【治療経過】2006.4 初診，暫間固定，歯周基本治療開始，14,18,31抜歯　2006.8 再評価　2006.10 下顎矯正治療開始，26抜歯　2007.7 矯正治療終了，15,16,24,25抜歯　2007.12 最終補綴終了　2013.2 下顎前歯部FGG
【まとめ，考察】初診時，全ての歯に深い歯周ポケットと著しい歯槽骨吸収がみられ，保存困難と思われる歯も多くあったが，歯周基本治療を徹底して行い，歯の保存に努めた。再評価後，歯周基本治療の効果がみられたので，繰り返しSRPを行いながら，歯列不正の改善を目的として下顎の矯正治療を行った。結果として8本は抜歯となったが，歯周外科を行わず非外科治療で多くの歯で歯周組織の改善がみられたため最終補綴を完了し，SPTへ移行した。歯周ポケットの再発はなかったが，SPTを継続していくうちに下顎前歯部の歯肉退縮，角化歯肉の喪失が生じ，プラークコントロール影響が生じたため，遊離歯肉移植術を行った。初診から10年以上経過した現在，患者はSPTには欠かさず来院して良好な状態を維持している。

DP-33
2504

広汎型重度慢性歯周炎患者の10年経過症例における炎症のコントロールの重要性とＳＰＴに対する考察

松﨑　英津子

キーワード：慢性歯周炎，咬合性外傷，SPT
【症例】52歳女性。2006年7月初診。主訴：歯肉腫脹及び歯肉からの出血。全身既往歴：高血圧（内服によりコントロール）。
【診査・検査所見】上顎前歯部を中心に歯肉の発赤・腫脹。PD平均：5.0 mm，BoP陽性率：89.9%，PCR：77.7%，動揺度：25，34，35はM3。エックス線所見では，全顎的に中等度の水平性骨吸収，部分的には重度の垂直性骨吸収。
【診断】広汎型重度慢性歯周炎
【治療方針】1）歯周基本治療，2）再評価，3）歯周外科治療，4）再評価，5）口腔機能回復治療，6）SPT
【治療経過】1）歯周基本治療：TBI，スケーリング，SRP，咬合調整，暫間被覆冠 27，2）再評価，3）歯周外科治療（ウィドマン改良フラップ手術および骨切除術），4）再評価，5）口腔機能回復治療：FMC 27，ナイトガード装着，6）2008年5月よりSPT，7）SPT 6年後 歯周外科治療（自家骨移植術）47：病状進行を認めたため。上顎右側臼歯部口蓋隆起除去とともに同部より骨移植，8）再評価，9）SPT再開
【考察】初診時の広範囲な歯の動揺には，側方運動時の機能的動揺を除去すべく咬合調整で対処した。ただし，プラークコントロール及びSRPによる炎症の消退を確認しながら注意深く行い，基本治療後再評価時に全顎的な動揺度の改善，外科処置後には骨レベルの回復を認めた。SPT中に定期的な咬合チェックとナイトガードの使用状態の確認を行っていたが，SPT開始6年後，47に食片圧入を伴う病状進行を認めたため，同部に自家骨移植ならびにFMC装着を行いSPT再開，現在まで良好に経過している。

DP-34
2504

歯列不正を伴った広汎型重度慢性歯周炎患者に歯周治療を行った一症例

田幡　元

キーワード：広汎型重度歯周炎，垂直性骨吸収，歯内―歯周病変
【はじめに】歯列不正を伴う広汎型重度慢性歯周炎患者において包括的治療を行い歯周組織の長期的な安定を図るのが理想であるが，患者の希望や経済的な理由により行えない場合もある。今回，歯列不正を伴う広汎型重度慢性歯周炎患者に，歯周基本治療，再生療法，歯周補綴を行い良好な結果を得たので報告する。
【初診】初診：42歳　男性。初診日：2010年4月25日。右下の歯肉の腫れと動揺を主訴に来院。
【診査・検査所見】全顎にわたり歯周組織の破壊は中等度～高度であり，BOP（+），アタッチメントロスを伴う歯周ポケットが認められ，下顎右側小臼歯部歯肉は歯周膿瘍が認められた。プロービング値は全顎的に4～10mmの深いポケットが認められ，X線所見では上下顎臼歯部に歯根長の1/2以上の垂直性の歯槽骨の吸収および根尖にまで及ぶ骨吸収が認められた。
【診断】広汎型重度慢性歯周炎，咬合性外傷，歯内―歯周病変。
【治療計画】①歯周基本治療（プラークコントロール，スケーリング・ルートプレーニング，咬合調整），経口抗菌療法，根管治療，予後不良歯の抜歯②再評価 ③歯周外科処置 ④口腔機能回復療法 ⑤SPT。
【治療経過】①TBI・SRP，皇后調整，15，18，27抜歯，35，36，45，46，47根管治療 ②再評価 ③歯周外科処置：自家骨を用いた歯周組織再生療法 ④補綴治療 ⑤SPT。
【考察・まとめ】広汎型重度慢性歯周炎患者に対して，感染根管処置，経口抗菌療法，歯周治療を行い良好な治療結果が得られた。初診時では抜歯となる可能性が高かった下顎大臼歯部の歯周組織における感染のコントロールにより歯周組織の改善が認められたため，歯牙の保存に成功することができた。今後，咬合の安定に注意したSPTが必要である。

DP-35
2504

自然挺出を用いて保存に努めた咬合性外傷を伴う重度慢性歯周炎患者の1症例

石塚　良介

キーワード：自然挺出，咬合性外傷，歯周基本治療
【はじめに】咬合性外傷を伴う重度慢性歯周炎患者に対して，自然挺出と歯周基本治療を行い，病状の安定が得られたので報告する。
【初診】患者：54歳女性　初診日：　2011年7月　喫煙者（20代の頃から1日5～10本）主訴：右上臼歯部の歯肉腫脹，臼歯部の知覚過敏全身的既往歴：特記事項なし
【診査・検査所見】臼歯部口蓋側の歯頸部，歯間部にプラークが付着しており，辺縁歯肉に限局して発赤・腫脹が認められた。17，37の大臼歯は他医院にて咬合調整されていたが，急性炎症による病的な歯牙移動により咬頭嵌合位にて早期接触が認められ動揺度は3度であった。また冷水による知覚過敏が臼歯部に強く認められた。エックス線写真では臼歯部に著しい骨吸収が認められた。特に17，27，37では根尖近くまで骨吸収が及び，15，16，46，47には，垂直性骨吸収が存在していた。またLindheの分類で3度の根分岐部病変が17と37に認められ，他の大臼歯部も1～2度の根分岐部病変が認められた。プラキシズムの自覚もあり。
【診断】広汎型重度慢性歯周炎
【治療計画】1）歯周基本治療・自然挺出，2）再評価，3）歯周外科処置 4）再評価，5）最終補綴，6）SPT
【治療経過】徹底したプラークコントロールとともに，咬合性外傷の除去（咬合調整・歯の自然挺出）を行い，歯肉の炎症の改善と17，27，37，46の自然挺出を確認した後に，ルートプレーニングを施行した。再評価後に，17歯根分割抜去・37歯根分割を行い，補綴処置を行いSPTに移行した。
【考察・まとめ】本症例は臼歯部に高度の歯槽骨吸収を伴った重度慢性歯周炎である。各種診査・診断により咬合性外傷が増悪因子として強く関与していることが疑われた。そのためプラークコントロールを徹底し，外傷性因子をより少なくすれば歯周組織の改善が期待できると考え，歯周基本治療を徹底し，骨形態の改善のため自然挺出をおこなった。結果として良好な経過を維持している。今後もSPTを継続し，炎症と力のコントロールに注意を払っていくことが重要であると考えている。

DP-36
2544

咬合性外傷を伴った下顎前歯重度慢性歯周炎の10年経過症例

山田　潔

キーワード：慢性歯周炎，咬合性外傷，下顎前歯
【はじめに】咬合性外傷により根尖部まで骨吸収した下顎前歯部の重度慢性歯周炎に対し炎症と力のコントロールによって改善した10年経過症例を報告する。
【初診】35歳，男性，初診2006.3.31，主訴：下の前歯の歯肉が腫れて痛みがある。全身既往歴：特記事項なし，プラキシズム：あり
【診査・検査所見】歯肉の炎症は全体的に認め，特に32～42の歯間乳頭・辺縁歯肉に発赤，腫脹を認めた。31，42は7mm以上のプロービングデプスを認めた。動揺度は1度：32，41，42，2度：31であった。歯列は上下顎ともに前歯部に叢生を認めた。咬合はオープンバイトで臼歯部でガイドしている。X線写真では31に垂直性骨吸収を認めた。初診時PCR：43.5%，BOP：65.1%
【診断】広汎型中等度および限局型重度慢性歯周炎，咬合性外傷
【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，抜歯，暫間固定，咬合調整，ナイトガード作成②再評価③歯周外科治療④再評価⑤口腔機能回復治療：矯正治療，補綴治療⑥SPT
【治療経過】①緊急処置②歯周基本治療：口腔清掃指導，スケーリング・ルートプレーニング，歯内治療（31），暫間固定（31-43），咬合調整③再評価④予後不良歯の抜歯（18，28，48）⑤再評価⑥SPT
【考察・まとめ】炎症のコントロールとしてセルフケアの徹底，プロフェッショナルケアとして31は歯内歯周病変と診断し，歯内処置後遠心部は極力炎症起因物質のみの除去を行いました。力のコントロールには自己暗示法を行いました。SPT時には修復物の脱離があり今後ナイトガード装着も検討している。
初診から10年経過しましたが，31の垂直性骨欠損も改善が認められ，全顎的に良好に経過している。

DP-37
2504

歯列不正と欠損を伴う重度慢性歯周炎に対して包括的治療を行った一症例

村内　利光

キーワード：インプラントオーバーデンチャー，根分岐部病変，部分矯正治療
【はじめに】前歯部欠損，臼歯部咬合崩壊を伴う重度慢性歯周炎患者に対し，歯周外科処置，部分矯正治療，インプラントオーバーデンチャー（IOD）を用いて，咬合の安定と歯周組織の改善を図った症例を報告する。
【症例の概要】患者：57歳男性　初診：2011年9月16日　主訴：咀嚼障害　現病歴：6年前に歯肉が腫れ近医で歯周病と診断され，抜歯処置と上下顎に局部床義歯の作製を行った。1週間前から，歯の揺れが増大し，義歯も装着できないほど痛くなった。歯周病専門医の存在を知り，歯周病の状態と治療について相談を希望し本院を受診した。
口腔内所見：全顎的にプラークコントロールは不良で歯肉の腫脹発赤があった。23は口蓋側に転位し，33は唇側に転位していた。歯列不正と欠損があり，前歯は咬合接触がなく，残存臼歯はすれ違いの咬合状態で，咬合接触のある16，26，34，36，47に重度の骨吸収があった。既往歴：C型肝炎　19歳から30年間30本/日の喫煙歴あり
【診断】広汎型重度慢性歯周炎
【治療計画】歯周基本治療，歯周外科治療，部分矯正治療，咬合機能回復治療
【治療経過】①歯周基本治療，抜歯，治療用義歯②再評価③歯周外科治療④再評価⑤下顎部分矯正治療⑥下顎暫間被覆冠⑦上顎インプラント埋入⑧咬合回復治療（上顎IOD，下顎ブリッジ）
【考察・まとめ】Ⅲ度の分岐部病変が存在した36に対しGTR法と自家骨移植を併用した再生療法を行い，分岐部病変の改善を図ることができた。上顎前歯は23のみ残存していたが，前歯部は反対咬合で23の萌出位置も不良であった。IODは正常歯列に組み込めない歯を保存することができるメリットがあり，抜歯を回避することができた。本症例のような咬合崩壊を伴う重度歯周病症例では，炎症因子の除去と咬合再構成による力のコントロールの両方を行うことが，良好な歯周組織の維持安定を得るために重要である。

DP-38
2504

重度慢性歯周炎患者に包括的治療を行った一症例

大谷　裕亮

キーワード：重度慢性歯周炎，歯周外科，歯周補綴
【はじめに】重度慢性歯周炎患者に歯周外科を行い歯周補綴により良好な経過を得られた症例について報告する。
【初診】患者：37歳女性　初診日：2010年12月　主訴：左上がしみて痛い。既往歴：特記事項なし。
現病歴：以前から歯肉の腫脹を繰り返すも，そのまま放置。最近になり動揺が大きくなり，熱いものがしみたため本院を受診。
【診査・検査所見】プラークコントロールは比較的良く，辺縁歯肉の腫脹，発赤も軽度であるが，14，13，27に9mmを超える歯周ポケットを認める。特に13，21の垂直性骨吸収が著名である。
【診断】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）最終補綴　6）SPT
【治療経過】歯周基本治療後，上顎にプロビジョナルレストレーションを装着。17，15，14に感染根管処置13，12，11に抜髄。再評価後13に歯周外科。半年後，最終補綴処置。2013年3月SPTへ移行。
【考察・まとめ】歯周補綴は単独では機能を果たさない歯を脱臼から守り，固定することにより咀嚼機能を果たさせまた，審美的回復にも適しているといえる。本症例は最終補綴後，3年が半経過した現在まで良好な状態が保たれている。治療効果を長期に保つためにはSPTが必要不可欠になってくるため，今後，再評価，動機付け，再感染部の治療，口腔清掃状態，咬合のチェック，根面カリエスを中心に，SPTを継続していく予定である。

DP-39
2504

重度慢性歯周炎において,再評価の重要性を再認識した一症例

江俣　壮一

キーワード：再評価　歯周組織再生療法　咬合回復治療
【はじめに】基本治療が進み，再評価することによって治療計画が変更されていったが歯周疾患に罹患した歯牙は歯周組織再生療法をおこないできるだけ歯の保存につとめ，SPTにはいり9年良好に経過している症例を報告する。【初診】2005年　　10月16日女性　49歳　主訴：歯がぐらぐらして歯茎から出血する。
【診査・検査所見】全顎的に歯肉の発赤，腫脹が認められ，BOPは80パーセント以上，歯周ポケットは6mm以上は20%以上，エックス線所見では全顎的に中等度の骨吸収部分的に重度の垂直的骨吸収がみとめられた。【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　4）再評価　5）咬合回復治療　6）再評価　7）メインテナンス【治療経過】歯周基本治療，17，37，38，47を抜歯，下顎前歯と34，35を暫間固定をおこなった。再評価における治療計画の修正をおこない11，12，34，35，16，エムドゲインを用いた歯周組織再生療法，17，36，37，37に骨造成を伴ったインプラント埋入し再評価を行い最終補綴物装着しＳＰＴに移行。【考察・まとめ】SPT時より8年経過してるが患者のプラークコントロールも良好で歯周病の再発もなく良好に経過してる。重度歯周炎の治療には必ず再評価というステップがあり，再評価しながら治療計画が徐々に決まっていき，とくに複雑なケースは最初からすべて決められることはなく，必要な処置をおこないその組織の反応，患者の反応をみて変化した現状を把握し最終的なゴールに向かっていった。そのためには再評価を確実におこなうことが重要である。

DP-40
2504

咬合機能障害を伴う広汎型重度慢性歯周炎患者に対する包括的アプローチを行った一症例

牧草　一人

キーワード：包括的アプローチ，広汎型重度慢性歯周炎
【はじめに】咬合機能障害を伴う広汎型重度慢性歯周炎患者に対する包括的アプローチの治療結果と経過をもとにSPT期における考察について報告する。
【症例の概要】患者：64歳男性。初診：2007年。主訴：歯肉の腫脹および歯の動揺による咀嚼障害および開口障害。口腔内は歯肉の発赤，腫脹，排膿が認められ，歯周ポケットは全顎的に6mm以上の部位が存在し，X線的には上下顎前歯部に顕著な骨吸収が認められた。
【診断】広汎型重度慢性歯周炎
【治療方針】1）歯周基本治療　2）再評価　3）歯周外科　4）インプラント外科　5）再評価　6）咬合再構成　7）補綴処置　8）SPT
【治療経過】歯周基本治療中に予後不良と判定した15，14，12，11，21，22，26，36，31，41，42，46を抜歯した。再評価後に残存歯部を上顎右側臼歯部，上顎左側臼歯部，下顎左側臼歯部，下顎右側臼歯部に分けてエムドゲインを用いた歯周組織再生療法を行い，欠損部には15，14，12，11，21，46，47にインプラントを埋入した。その後顎関節診断に基づいて作製されたプロビジョナルレストレーションを装着し，顎位が安定したと判断した段階で最終補綴を行った。動的治療期間は3年6ヶ月であり，現在はSPT開始より4年が経過している。
【考察・結論】本症例の患者は広汎型重度慢性歯周炎であり，なおかつ顎運動障害を有する患者への対応であることから，補綴専門医との密な連携を保ちつつ咬合再構成を含む歯周病治療，インプラント治療を行う必要があった。したがって，天然歯とインプラントが共存することに配慮して今後も炎症と力のコントロールに注意を払い途切れないSPTを継続することが重要であると考える。

DP-41
2504

咬合性外傷を伴う広汎型重度慢性歯周炎に対して包括的歯周治療を行った一症例

北村　信隆

キーワード：広汎型重度慢性歯周炎，咬合性外傷，包括的歯周治療
【症例の概要】患者：60歳，女性。初診：2011年9月21日。主訴：歯磨き時における上顎右側臼歯部歯肉の疼痛。全身的既往歴：高血圧症を有し降圧剤服用中。喫煙歴なし。診査・検査所見：上下顎大臼歯部歯肉に発赤，腫脹が認められた。現在歯数は28歯で，PCRは53.6%，PDが4mm以上の部位は38.7%，6mm以上の部位は11.3%であった。エックス線写真所見として，ほぼ全顎的に水平性骨吸収がみられ，上下顎大臼歯部に垂直性骨吸収や根分岐部病変の所見が認められた。診断：広汎型重度慢性歯周炎，咬合性外傷
【治療方針】歯周基本治療により，炎症のコントロールならびに日常の咬合，咀嚼運動に関する指導，咬合調整，暫間固定等による咬合性外傷のコントロールを行う。再評価後，必要に応じて歯周外科手術を施行する。口腔機能回復治療としてMTMならびに最終補綴処置を行う。再評価により病状安定と評価された場合にSPTに移行する。
【治療経過】歯周基本治療ならびに再評価後，上下顎大臼歯部に対するフラップ手術，歯周組織再生療法（EMDを応用した方法）を施行した。再評価後，MTMならびに補綴処置を行いSPTに移行した。
【考察】SPT時におけるエックス線写真所見では，根分岐部のエックス線不透過性が向上し，骨の形成ならびに歯槽骨辺縁部の皮質化と思われる所見が認められたため，それらの部位は改善傾向にあると思われた。
【結論】現在歯周組織は安定している。プロービング値は改善傾向にあるものの，16部の頬側辺縁歯肉が根分岐部付近まで退縮傾向を示しているため，今後慎重に同部の経過観察，SPTならびに咬合の管理を行っていく必要がある。

DP-42
2504

広汎型重度慢性歯周炎に対して包括的治療を行った13年経過症例

新井　伸治

キーワード：慢性歯周炎，歯周組織再生療法，インプラント
【はじめに】広汎型重度慢性歯周炎に対し再生療法，欠損部にインプラント治療を行い，全顎的に包括的治療を行った13年経過症例を報告する。
【初診】患者：59歳 男性 初診日：2001年7月4日 主訴：歯肉がおかしいので診て欲しい。 既往歴：特記事項なし。 現病歴：他歯科医院に通院するが，特に歯周治療はされる事はなく歯の動揺を感じ，当院に来院。
【診査，検査所見】1）口腔内所見：全顎的に歯肉は発赤腫脹し，PDは4mm以上，限局的に7mm以上であった。BOP55.8%，PCR73.8% 2）X線所見：全顎的に1/4以上の骨吸収が認められ，14 25 34では垂直的骨吸収が，15 32 43 44では根尖部に及ぶ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）口腔機能回復治療6）SPT
【治療経過】1）歯周基本治療：口腔清掃指導，SRP，15 32 43 44 46（D根）抜歯，暫間補綴，32 43 44 GBR 2）再評価 3）歯周外科治療：13 14 FOP遊離歯肉移植術，25 34再生療法 32 41 43 44インプラント手術 4）再評価 5）口腔機能回復治療17～23ブリッジ 46クラウン 32～44インプラント補綴 6）SPT
【考察】本症例は，適切な治療がなされなかったため高度に骨吸収を伴った歯周炎へと進行したと思われる。そのため，保存不可能な歯は抜歯する事となり，特に32 43 44に高度の骨欠損があったためにGBRを行い，5ヶ月後に骨の増生を確認し，フィクスチャー埋入手術を行った。また，遊離歯肉移植術を行った。13 14にFOP遊離歯肉移植術，25 34に骨移植と同時にバイオメンドを応用した歯周組織再生療法を行い，良好な状態を得られている。13年経過後もインプラント治療により咬合が安定し，全顎的に歯周組織も良好な状態である。

DP-43
2504

全顎的に治療した患者の29年経過症例

長谷川　満男

キーワード：歯周治療，咬合挙上，全顎補綴
【症例の概要】1981年1月19日初診，28才，男性の上顎前歯C4，14，24もC4，16，34，35欠損で，48，47，46舌側傾斜，咬合高径も低くなり，咬合挙上と歯周治療が必要な症例を経験し，29年という長期にわたり病状の安定を得られた症例について報告する。
【治療経過】①13，21，22，23，42，43感染根管治療，根管充填後，プロビジョナルクラウン装着，14，26麻酔抜髄，根管充填，33，36支台としたブリッジ装着，25インレー，26FMC，27に4/5冠装着。②17，15支台としたブリッジ，45，46に4/5冠装着。③これまでの補綴治療により臼歯部の咬合を3mm挙上。咬合を決定し，14，13，21，22，23を支台をとしたメタルボンドブリッジ，および，43，42にメタルボンドクラウン装着。13，21，22，23はFOP施術。1987年7月7日治療終了。④1988年3月4日，14の頬側歯肉に骨膜下膿瘍形成し来院。歯根端切除術を施術。⑤2006年11月10日再初診。以後リコール来院。46，44，C4で歯肉腫脹，疼痛があり抜歯。25，37もC4にて抜歯。46，25にインプラント埋入。13の歯肉膿瘍を認めたためFOPを行い，歯根の遠心に沿って骨欠損を認めた。2015年5月8日，27のpulにて来院。麻酔抜髄，根管充填，FMC装着。2016年5月27日リコール来院。
【考察，まとめ】20才代後半で，咬合崩壊をきたし，特に上顎前歯C4で，著しい審美障害を伴った患者に対し，歯周治療，咬合挙上を含めた全顎補綴治療を行った。リコール，SPTもあまり行えない中，追加の治療を行いながらも初期の補綴物は維持されている。さらに，補綴物を長期にわたり維持するには，今後のSPTは必須であると考える。

DP-44
2504

前歯部開咬を伴う広汎型重度慢性歯周炎に対して包括的治療を行った10年経過症例

工藤　求

キーワード：歯周再生療法，改良型ホーレ―バイトプレーン，上顎洞挙上術
【はじめに】開咬で前歯部咬合誘導が欠如している重度歯周炎に，包括的治療をした10年経過症例の報告をする。
【初診】2003年12月 患者39歳男性 主訴：奥歯が痛くて噛めない。
【診査・検査所見】全顎的BOP（+），深い歯周ポケット，垂直性骨欠損，分岐部病変，舌突出癖があった。また，前歯部咬合誘導の欠如，咬頭嵌合位で臼歯部に早期接触，咬頭嵌合位と中心位のズレが観察された。
【診断】広汎型重度慢性歯周炎，咬合性外傷，前歯部開咬
【治療計画】歯周基本治療，再評価，改良型ホーレーバイトプレーン（m-HBP），咬合調整，歯周再生療法，矯正治療，インプラント治療，補綴治療，SPT
【治療経過】1）歯周基本治療：禁煙，TBI，口腔筋機能訓練，Sc/Rp17 16 28 36 38抜歯2）再評価3）m-HBPによる顎位設定と咬合調整4）歯周外科：（歯周再生療法）24 27GTR25 26 34 35 46EMD 5）矯正 6）16 17 36インプラント7）46補綴8）ナイトガード装着，SPT
【考察・まとめ】本症例で①広汎型重度歯周炎のGTR，EMD②開咬症例の歯周矯正③重度歯周炎既往患者のインプラント④既存骨2mm以下の顎提における歯槽頂アプローチのサイナスリフト。これら4つ全てにおいて10年以上の経過を示すことができた。以上の4点がSPT中も安定して良い結果を出せた理由として，禁煙の成功と厳密なプラークコントロールが挙げられる。また，顎位，歯列，咬合の安定も重要と考えている。今後もSPTで注意深く経過を見ていく予定である。

DP-45
2504

広汎型慢性歯周炎患者に対して包括的治療を行った一症例

有島　直子

キーワード：広汎型慢性歯周炎，SPT
【はじめに】広汎型慢性歯周炎患者に対して，歯周基本・外科治療及び歯周補綴により包括的治療を行った症例を報告する。
【初診】2012年5月受診　58歳女性　主訴：左上の歯が痛く，常に膿が出ており歯の揺れも気になる。全身的既往歴：特記事項なし　食習慣：カンロ飴を常用　喫煙歴：あり（現在はなし）ブラキシズム：起床時にクレンチングの自覚あり　口渇感：あり　現病歴：数年前より臼歯部を中心に痛むことが多くなった。他院で23の治療を長期受けるが症状が改善せず転院を考え受診。
【診査・検査所見】残存歯数27　臼歯部に多数の補綴歯あり　23より排膿　歯周ポケット深さ4～5mm 15.4%　6mm以上19% BOP陽性率50% 臼歯部動揺に伴い咬合不安定　レントゲン所見では小臼歯部までは歯根長の1/2程度の骨吸収　大臼歯部では根尖付近までの骨吸収　唾液量正常　細菌検査で特定細菌の検出なし
【診断】広汎型慢性歯周炎　根分岐部病変17，16，26，27，36，37，46（LindheとNymanの根分岐部病変分類で全て2度）
【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　矯正治療の可否判断　5. 修復・補綴治療　6. SPT移行前の再評価検査　7. SPT
【治療経過】1. 歯周基本治療　2. 再評価検査　3. 感染根管治療17，23，24，25，26，45　4.プロビジョナルレストレーション　5. 歯周外科治療Fop 23，24，25，26，27，46，45，44，15，16，17 23，27，16抜歯　軟組織増大のための結合組織移植術　受給側23　供給側25，26口蓋部　6. 修復治療　7. ホワイトニング　8. 再評価検査　9. 補綴治療　17，15，21，22，24，25，26支台のブリッジ　45クラウン　10. SPT移行前の再評価検査　11. SPT
【考察・まとめ】患者は歯周炎の症状から疼痛や不快感に悩まれていたが，歯周基本治療が進み徐々に口腔内の変化を実感されたことで治療への協力度が高かったと感じている。補綴治療では23欠損部にはインプラント，歯列不正改善には矯正治療も考えたがどちらも希望されずブリッジを適用した。23抜歯後に生じた歯槽堤欠損部には軟組織増大目的で結合組織移植術を行った。採取量が少なくわずかに改善された程度であった事が反省点である。プロービング時の出血の割合がさらに低下する様にSPTを継続していく予定である。

DP-46
2504

広汎型侵襲性歯周炎の一症例

塩山　秀裕

キーワード：侵襲性歯周炎，ブラキシズム
【はじめに】広汎型侵襲性歯周炎患者に対し，ナイトガード装着と歯周外科治療を行い，改善が認められた症例を報告する。
【初診】2013年4月初診，41歳女性。主訴：右上奥歯のぐらつきがひどくなった。現病歴：20代後半に右上奥歯の揺れを感じ，近医で暫間固定を受けたが，その後は歯科を受診していない。既往歴：バセドウ病。家族歴：父親は40代から義歯使用。喫煙歴：20年，5-8本/日。夜間のグラインディングを家族から指摘され，日中のクレンチングについては自覚あり。
【検査所見】下顎前歯部，上顎臼歯部では歯肉縁上歯石の沈着が多く認められ，プラークコントロールは不良であった。歯間空隙や叢生，左側小臼歯の近心傾斜といった歯列不正も認められた。7mmを超える歯周ポケットが13歯に存在し，X線写真上でも全顎的に骨吸収は重度であった。
【診断】広汎型侵襲性歯周炎，二次性咬合性外傷
【治療計画】①歯周基本治療 ②再評価 ③歯周外科治療 ③再評価 ④口腔機能回復治療 ⑤再評価 ⑥SPT
【治療経過】歯周基本治療として，口腔衛生指導，SRPと並行し，う蝕治療および17の抜歯を行い，ナイトガードを装着した。再評価後，再SRP，フラップ手術（13-27，43，44）を行った。口腔機能回復治療後の再評価で病状安定が確認されたため，SPTへ移行した。
【考察・まとめ】現在，歯周組織は安定しており，プラークコントロールも良好である。支持組織が少なく，矯正治療に伴うリスクが高いと考えられたため，矯正専門医との相談の結果，矯正治療は行わなかったが，ブラキシズムがあることから，ナイトガードの使用を継続し，注意深い観察が必要であると考えられる。

DP-47
2544

広汎型重度慢性歯周炎に歯根膜を活用して包括的治療を行った一症例

清水　太郎

キーワード：重度慢性歯周炎，歯根膜活性，包括的治療
【はじめに】広汎型重度慢性歯周炎患者に対して包括的歯周治療，限局矯正治療，自家歯牙移植，補綴修復処置を行い，咬合支持と歯周組織の安定の獲得を行い良好な予後が得られた一症例である。
【症例の概要】患者：48歳，男性　2011年8月初診　主訴：左下7番の歯肉腫脹　既往歴：40歳頃まで口腔に対する意識レベルは低く，プラークコントロール不良で喫煙者であった。欠損をきっかけに歯列不正が強まり，炎症・偏咀嚼傾向も現れるようになった。臼歯部を中心に咬合性外傷を併発することで急速に骨吸収が進行，咬合崩壊をきたしていた。
【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　3）自家歯牙移植　4）限局矯正治療　5）歯周外科手術　6）再評価　7）補綴処置　8）SPT
【治療経過】初診から口腔清掃指導，歯周基本治療，抜歯，補綴治療前提とした限局矯正治療を行った。CT診査した上で38を37へ自家歯牙移植手術。エムドゲインと自家骨移植を用いた歯周再生療法（45）を行い，その後に遊離歯肉移植術実施。33欠損部に歯肉結合組織移植術を用いて顎堤形成を行った。2013年11月から歯周補綴処置を行い，2014年5月からSPTを継続している。
【考察・結論】本症例は炎症の除去と力のコントロールを意識して治療を行った。生活習慣の改善や口腔衛生指導から始め，口腔環境を整えたのちに歯周外科手術を行った。また力のコントロールは歯根膜機能を最大限活用して自家歯牙移植や限局的矯正治療を行い顎位の安定，力の分散化を図った。今後SPTを継続することで炎症と咬合力のコントロールをしながら経過を観察していきたい。

DP-48
2504

著しい審美障害を伴う広汎型重度慢性歯周病に対し，包括的治療を行った一症例

阿部　英貴

キーワード：広汎型重度慢性歯周病，審美障害，包括的治療
【症例の概要】著しい審美障害を伴う広汎型重度慢性歯周病患者に対し，歯周病治療，補綴治療など包括的治療を行い，良好な結果が得られた症例を報告する。
初診：2006年9月初診，56歳女性，非喫煙者　主訴：左下の奥歯がぐらつく。前歯の見た目が気になる。現病歴：最近歯のぐらつきが気になり，歯ぐきの腫れを繰り返すようになってきた。また前歯の審美障害，発音障害も気になり当院受診。既往歴：なし 特記事項：なし 診査・検査所見：口腔清掃状態は不良であり，歯肉の発赤，深い歯周ポケットを全体的に認め，著しい審美障害の状態を呈していた。診断：広汎型重度慢性歯周病
【治療計画】①歯周基本治療　②保存不可な歯の抜歯　③プロヴィジョナルレストレーションへの置換　④再評価　⑤歯周外科治療（深いポケットが残った場合）⑥インプラント治療によるバーティカルストップの確保　⑦最終補綴治療による審美的回復　⑧メンテナンス
【治療経過】①歯周基本治療，口腔衛生指導，スケーリング・ルートプレーニング　②14，21，31，37抜歯，③45，46部GBR，14部GBR ④22，23，27，35，36感染根管治療　⑤46，45，44部FGG　⑥46，45インプラント埋入　⑦14インプラント埋入　⑧上部構造，補綴物装着　⑨メンテナンス　⑩32感染根管処置
【考察・まとめ】著しい審美障害を伴う広汎型重度慢性歯周病であったが，歯周治療，インプラント治療，補綴治療などの包括的治療を行い，良好な結果が得られた。現在術後4年半経過したが大きな問題は認められず，安定した状態を保っている。今後も注意深いメンテナンスを行っていく予定である。

歯科衛生士症例ポスター

（ポスター会場）

10月8日（土）	ポスター掲示	8：30～10：00
	ポスター展示・閲覧	10：00～16：00
	ポスター討論	12：20～13：10
	ポスター撤去	16：00～16：30

ポスター会場

HP-01～14

再掲

ベストハイジニスト賞授賞

（第59回春季学術大会）

HP-9 堂満　愛弓

HP-9

2402

尋常性天疱瘡による剥離性歯肉病変の一症例

堂満　愛弓

キーワード：尋常性天疱瘡，口腔衛生指導，医科歯科連携

【症例概要】天疱瘡は皮膚・粘膜に上皮（表皮）内水疱を形成する自己免疫性水疱性疾患の一つで，高頻度の病型に尋常性天疱瘡がある。今回，尋常性天疱瘡に起因する剥離性歯肉病変の患者に対し，医科歯科連携で治療を行い，サポーティブペリオドンタルセラピー（SPT）まで移行したので報告する。

患者：41歳，女性

初診：2014年3月

主訴：歯肉上皮剥離による接触，食事，嚥下時の疼痛

現病歴：歯肉発赤と歯肉上皮剥離を認め，近医を受診。精査・治療を目的に当院を紹介。

現症：接触痛の影響で口腔清掃困難となりプラークコントロールレコード（PCR）76.9%。歯肉辺縁の発赤，歯肉上皮剥離と偽膜様組織の形成を認めた。難治性の歯肉病変により精神的不安。

診断：尋常性天疱瘡による非プラーク性歯肉病変

【治療方針】

1.接触痛に関連した口腔清掃困難に対し口腔衛生指導，専門的口腔ケア

2.疾患に関連した精神的不安に対し傾聴，受容，共感

3.食生活に関連した病変増悪に対し食生活指導

【治療経過】医科入院中に副腎皮質ステロイドの投与による治療が開始。歯科では口腔衛生指導，専門的口腔ケア，難治性の病変や治療に対し不安があった為，傾聴，受容，共感し精神面の支援及び食生活指導を行った。現在はPCR20%台を維持し剥離性歯肉病変も改善。現在SPTで管理を行っている。

【考察・結論】本症例は医科歯科連携の中で確定診断が得られ口腔衛生指導，口腔清掃困難部位を中心に専門的口腔ケア，精神的支援及び食生活指導を行ったことで，疼痛緩和や剥離性歯肉病変悪化の防止そして精神的不安が軽減した考えられる。難治性の歯肉病変では医科歯科連携を図り適切な支援をすることが大切であると考える。

HP-01
2504

治療を通じて患者さんの口腔内への関心を高めることに成功した広汎型中等度慢性歯周炎の一症例

池田　千鶴

キーワード：セルフケア，行動変容，慢性歯周炎
【はじめに】口腔内への関心が低かった患者が，歯周治療を行う中で自身が自覚する程度の改善を得ることができ，口腔内への関心が高まった結果，行動変容が得られた一症例を報告する。
【初診】患者：62歳，女性。初診日：2015.1.19。主訴：右下の銀歯が抜けた。既往歴：甲状腺癌，4年前手術。服薬：なし。喫煙歴：なし。現病歴：37自然脱落（1年前）
【診査・検査所見】エックス線写真上で全顎的に水平的骨吸収を認め，臼歯部では一部根分岐部病変を認めた。4～6mmPPD53.2%，BOP30.8%，O'LearyのPCRは63.5%であり，特に歯間部が清掃不良であった。
【診断】広汎型中等度慢性歯周炎
【治療計画】1歯周基本治療。2再評価。3歯周外科治療。4再評価。5口腔機能回復治療。6 SPT。
【治療経過】初診時より口腔衛生指導を行ったが，なかなか定着せずに苦労した。繰り返しのTBIを行いながらのSRPでの途中，出血や歯肉の腫脹の改善が自覚する程度となり，意欲が高まった結果，口腔清掃状態も改善した。初診時の治療計画説明で，ためらっていた根分岐部病変に対しての手術も受け入れ，口腔機能回復治療では，自費治療を希望するまで口腔内への関心が高まった。2015年3月SPTへ移行した。
【考察・まとめ】歯周治療初期はセルフケアの理解も低かったが，自己効力感を感じた結果，口腔清掃の重要性を感じて頂くことが出来た。自然脱落を放置するほど関心の低かった口腔内へ自費での治療を希望するまでになったことは行動変容によるものであり，それにより良好な治癒が得られたと考える。

HP-02
2504

歯周炎との自覚がなかった患者に対し動機づけを行い良好な結果が得られた一症例

浅岡　実希子

キーワード：慢性歯周炎，動機づけ，行動変容
【はじめに】歯周炎は症状が進行しないと自覚症状が出現しないことが多く，初診時の主訴が歯周病ではない場合の動機づけは重要で困難なこともある。このたび齲蝕治療を主訴として歯科医院に20年ぶりに来院した患者に対し，歯周治療の必要性について説明，治療を行い，良好な経過をたどった一症例について報告したい。
【初診】2015年8月，患者：61歳，男性，主訴：38インレー脱離，全身的に特記すべき事項なし。これまで歯科医院には良い思いがなく，痛くなったときに通院，今回は20年ぶりの歯科受診とのこと。
【診査・検査所見】全顎的に歯肉の発赤腫脹を認め，歯肉縁上，縁下歯石を認めた。BOP%：89.6%，エックス線写真上で全顎的に中等度の水平性骨吸収を認めた。
【診断】広汎型中等度慢性歯周炎
【治療計画】1．応急処置（38C処置）2．歯周基本治療　3．再評価　4．メインテナンス
【治療経過】主訴である38の治療を行うと同時に歯周治療の動機づけ，口腔衛生指導を行った。その後，患者の歯周治療への同意を得ることができ，SRPを行った。初診時には治療に対する意識は低く，口数も少なかったが，治癒経過のなかで歯肉形態の変化に気付き表情も明るくなった。さらに口腔内の健康の維持のためのメインテナンスが特別な治療ではなく普通に必要なものだということも理解され，メインテナンスに応じている。
【考察・まとめ】患者の健康状態の改善にアプローチしながらカウンセリングを行い，口腔内写真を見ながら改善を一緒に実感してもらうことは，患者の理解の向上，定期的なメインテナンスの受容に有効だったと感じている。

HP-03
2504

咬合圧の分散と低減を要した侵襲性歯周炎患者の一症例

山﨑　梨恵

キーワード：侵襲性歯周炎，歯周ポケットの分布型，咬合力
【はじめに】PDの分布型に沿った口腔清掃指導を応用しPCの安定を維持すると同時に，咬合圧の分散と低減に配慮しながら初診より7年を経過した症例を報告する。
【初診】患者：33歳女性。初診日：2009年6月23日。主訴：左上ブリッジの支台歯ごとの自然脱落。全顎における歯の動揺と歯肉出血および再発性汎発性歯肉腫脹。
【診査・検査所見】口腔内所見：PCR55.0%，BI50.6%，4mm以上PD89.1%，多数歯部歯肉腫脹とプロービング時排膿，歯の動揺度はⅠ～Ⅲ度で全歯に重度骨吸収を認めた。
【診断】侵襲性歯周炎（Post Generalized Juvenile Periodontitis：AAP1989）
【治療計画】①歯周基本治療②T-Fix（A-sprint）③治療用義歯とBitePlane作成④再評価⑤歯周外科処置（FOP,自家骨移植，Hemisection）⑥再評価⑦補綴処置⑧SPT
【治療経過】歯の動揺が大で日常やPCへの阻害があり早期に咬合と咬合圧の安定を図った。PD分布の分析では，全歯間部型（PDの80%↑）から歯間部/重度部へのPCを重視/優先してMotivateと指導を行った。保険会社勤務のstressとTCH軽減には自律訓練法を，夜間咬合圧分散にはBitePlaneを応用した。
【考察・まとめ】初診時症状が強く本人は悲観的であった。動揺という主訴を改善しつつ分布型に沿った指導で出血，排膿が早期に改善でき指導に対する強い信頼感を得た。現在は遠方よりの来院であるが「一緒に治療できて良かった」との言葉にDH職のやりがいを感じ，さらなる貢献を考えている。

HP-04
2504

歯周治療を通じて患者の信頼が得られた広汎型重度慢性歯周炎患者の一症例

福田　瑛理香

キーワード：セルフケア，慢性歯周炎，SPT
【はじめに】重度慢性歯周炎の患者に対して，歯周基本治療及び歯周外科治療を行った後，SPTに移行し，セルフケアの向上により良好な治療経過をたどることができた一症例を発表する。
【初診】2015年2月10日。51歳 女性。主訴：左下の歯が痛い。
【診査・検査所見】全顎的に歯肉の発赤腫脹を認めた。BOP：87.5%，PPD：7mm以上13.7%。多数歯の動揺，上顎前歯のフレアアウト，歯列不正を認めた。全学的に水平性骨吸収があり，臼歯部には一部垂直性骨吸収を認めた。
【診断】広汎型重度慢性歯周炎，二次性咬合性外傷
【治療計画】1．保存不可能歯の抜歯　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．SPT
【治療経過】36は他院で行ったヘミセクションの予後が悪く抜歯した。スケーリング・ルートプレーニングごとに患者への説明とTBIを繰り返し行った事で信頼が得られ，セルフケアの向上と共に，以前から気になっていたという前歯の開口に対し，全顎矯正を行う事になった。大臼歯部には根分岐部病変も認められ歯周外科治療も行い，2016年3月より1ヶ月ごとのSPTを行っている。
【考察・まとめ】患者は当初，歯周外科治療に関して消極的であったが，コミュニケーションを通じて家族背景や今までの生活を振り返ることでお互いの信頼に繋がり，「より豊かな生活を送る為に」口腔環境の改善を更に求める為歯周外科治療を行うに至った。今後も患者のモチベーションを維持し，家庭環境の変化に伴う咬合負担にも注意しながらSPTを継続していきたい。

HP-05
2504

歯周基本治療により改善した広汎型重度慢性歯周炎患者の一症例

鈴木　佳奈

キーワード：セルフケア，歯周基本治療，重度慢性歯周炎
【はじめに】炎症性歯肉増殖を伴う重度慢性歯周炎の患者に対し，生活背景を患者とともに確認し，口腔内の状態について理解を得た。セルフケアや治療に対する意識の向上がみられ，歯周基本治療のみで良好な結果を得られた症例を報告する。
【初診】2013年12月，42歳女性。主訴：ブラッシング時の上顎左側臼歯部からの歯肉出血。喫煙歴：なし
【診査・検査所見】BOP：32.0%，PPD：4mm以上52.8%，PCR50%。全顎的に歯肉の発赤，腫脹を認めた。特に上顎左側臼歯部には炎症性歯肉増殖がみられ，下顎前歯部および臼歯部に垂直性骨吸収を認めた。
【診断】広汎型重度慢性歯周炎
【治療計画】1. 歯周基本治療　2. 再評価　3. 歯周外科治療　4. 再評価　5. 補綴治療　6. SPT
【治療経過】検査後，患者教育を行いながら，スケーリング・ルートプレーニングを行った。歯周基本治療が進むとともに歯肉の腫脹が消退し，歯周ポケットの改善が見られた。再評価時に歯槽硬線の明瞭化を確認し，歯周外科処置は行わず補綴治療を行った。2015年9月SPTへ移行した。
【考察・まとめ】患者は過去にも歯肉の腫脹，出血があり歯科医院に通院したものの，予防の概念がないこと，子育ての忙しさのために通院が途絶えた。当院に受診し口腔内の状態と必要な処置，その後の継続したセルフケア，SPTの必要性を説明し理解を得た。歯周基本治療が進むにつれ歯肉の腫脹，出血がなくなり，その変化がモチベーションに繋がった。今後は病状安定を維持することを視野に，良好なセルフケアとSPTを継続させていくことが課題である。

HP-06
2504

重度慢性歯周炎におけるセルフケアの重要性

松本　崇嗣

キーワード：モチベーション，口腔衛生指導，セルフケア
【はじめに】30才代の重度慢性歯周炎患者に対し，口腔内を長期にわたり守るためにモチベーションと，セルフケアの指導を行った。そのPCRの変化とPPDの改善について報告する。
患者：39歳　男性　（初診：2013年7月）
主訴：歯がぐらぐらする。
全身疾患・既往歴：糖尿病（HbA1c：7.1），胆のう摘出
現症：2-3年前に歯の動揺が気になり近院を受診したが，その後も改善しないため不安になって当院を受診した。
検査・検査所見：PPD≧4mm：78.3%　BOP：100%　動揺度：全顎的に1-2度　PCR：67.5%
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歯周外科治療　④再評価　⑤メインテナンスおよびSPT
【治療経過】2013年7月　歯周基本治療：糖尿病と歯周病の関係性を説明し，モチベーション，口腔衛生指導を繰り返し行った。SRP開始。PPD≧4mm：78.3%　BOP：100%　PCR：67.5%
2014年2月　再評価：糖の摂取と口腔衛生について再モチベーション。PPD≧4mm：15.5%
BOP：33.3%　PCR：28.1%　歯周外科治療，補綴治療。
2015年12月　再評価　PPD≧4mm：1.1%　BOP：6.6%　PCR：8.3%　SPTへ移行。
2016年4月　SPT　PPD≧4mm：2.2%　BOP：4.4%　PCR：13.3%
【考察・まとめ】長期的に口腔内を守ることを目的にセルフケアに重点をおいて指導した。口腔衛生指導と再評価を繰り返すことにより，PCRは20%以下で安定した。SPT中も病状は安定しており，このことはセルフケアが向上しプラークを除去できるようになったこと，ブラッシングが生活の一部となり良いセルフケアを継続できている結果と考えられた。
今後も現在の口腔内を維持するために，ブラッシングを生活習慣の一部として行うように，セルフケアの維持に対応したいと考えている。

HP-07
2504

薬物性歯肉増殖を伴う慢性歯周炎患者に歯周基本治療を行い歯肉増殖が改善した一症例

小園　知佳

キーワード：薬物性歯肉増殖，プラークコントロール，不安障害
【はじめに】アムロジピン服用の副作用である薬物性歯肉増殖症を伴う歯周炎患者に対し，歯周基本治療と継続したSPT管理を行い，歯肉増殖が軽減し，良好な治療経過が得られた一症例について報告する。
【初診】初診日：2013年10月4日　患者：48歳男性　主訴：虫歯と歯周病が気になる。全身疾患：高血圧症（アムロジピン内服），高脂血症，不安障害。
【診査・検査所見】全顎的に辺縁歯肉の発赤・腫脹と歯頸部にプラークの付着が認められ，PPD4mm以上25.6%，BOP陽性率54.8%，PCR96.0%であった。また，下顎前歯部歯肉の肥厚が認められ，26はインレー脱離と二次カリエス，13，14，23，24，33，34，43，44に歯肉退縮と歯根露出が認められた。デンタルX線所見は全顎的に歯槽硬線が不明瞭であり，11近心，36遠心に垂直的骨吸収像，17，27，37，35，47に歯肉縁下歯石の沈着像が認められた。
【診断】$\frac{7654321 \mid 1234567}{7654321 \mid 1234567}$　薬物性歯肉増殖症を伴う慢性歯周炎
【治療計画】①歯周基本治療｛TBI，SC，SRP，う蝕治療（16)｝　②再評価　③SPT
【治療経過】①基本治療：TBI，SC，SRP，う蝕治療（16）　②再評価（PPD4mm以上6.0%，BOP陽性率11.3%，PCR29.0%）　③SPT
【考察・まとめ】口腔内の不快感への不安や自己流のセルフケア法にこだわりが強かったため，セルフケア確立に時間が掛った。患者の思いを十分に聞く時間を取り，患者が納得して実践できるセルフケア法を指導したことで口腔内が改善した。
薬物性の歯肉増殖に対してプラークコントロールを徹底することで，薬剤を変更せずに増殖を改善することができた。また不安障害を抱える患者と向き合い，十分に話し合いラポールが形成されたことで，不安要素を軽減しモチベーションが向上し，良好な治療経過を得ることができた。

HP-08
2504

2型糖尿病を伴った慢性歯周炎患者の1症例

金子　輝子

キーワード：2型糖尿病，慢性歯周炎，歯周基本治療
【はじめに】10年以上2型糖尿病治療中の慢性歯周炎患者に対して，歯周治療を行ったところ，辺縁歯肉の炎症の改善とともに糖尿病治療に有益であった症例を経験したので報告する。
【初診】患者：71歳，男性。初診日：2013年4月8日。主訴：ブラッシング時の歯肉出血。現病歴：5〜6年前から歯肉発赤・出血と歯肉退縮。既往歴：2型糖尿病（HbA1c/NGSP7.2%）糖尿病内科にて投薬と運動療法にて加療中
【診査・検査所見】PPD≧4mm：23%，BOP：36%，PCR：39%
【診断】広汎型慢性歯周炎
【治療計画】1）口腔清掃指導2）超音波スケーラーによるスケーリング3）局所麻酔下でのルートプレーニング4）再評価5）SPT
【治療経過】当院糖尿病内科にて十数年前から，主に投薬と運動療法を行ったが，血糖値は安定せず良好な治療結果を得られなかった。歯周治療を施行した結果，スケーリング終了時には歯周辺縁歯肉の腫脹・発赤が改善し，SPT移行時には滞っていたHbA1cの値がNGSP6.2%まで改善した。
【考察・まとめ】投薬と運動療法のみで糖尿病治療を行っていた患者に対して，歯周治療を行うことにより，口腔内清掃指導・スケーリング終了時にはHbA1c/NGSP6.3%，SPT移行時にはHbA1c/NGSP6.2%まで改善した。
しかしSPT移行後に一度改善したという安心感からか口腔清掃が充分でなく，12，13の歯肉に腫脹・発赤が出現した。モチベーション維持のために口腔内清掃を行った。この症例で患者のモチベーションを維持することの難しさを痛感した。現在は糖尿病，口腔内状態は共に安定している。本結果により，長年投薬・運動療法で改善を認めなかった2型糖尿病の患者において歯周病治療が有益である可能性が示唆された。

HP-09
2504

本態性振戦を伴う広汎型中等度慢性歯周炎の一症例

渕上　祐子

キーワード：本態性振戦，プラークコントロール，口腔衛生指導
【はじめに】歯周治療ではプラークコントロールが重要であるが，手指が不自由な場合は良好なプラークコントロールを維持することが難しい。今回，右手に本態性振戦を有する広汎型中等度慢性歯周炎患者に対して歯周治療を行い，改善を認めたので報告する。
【初診】50歳女性。初診：2014年5月16日。主訴：下顎前歯部の歯肉の出血が気になる。全身既往歴：乳児期以降に本態性振戦をみる。
【診査・検査所見】全顎的特に下顎前歯部の歯肉に発赤を認めた。レントゲン写真所見において全顎的な歯根長1/3～1/2程度の水平性骨吸収，46歯にLindhe2度の分岐部病変を認めた。
【診断】広汎型中等度慢性歯周炎
【治療計画】①歯周組織検査②歯周基本治療③歯周外科④口腔機能回復治療⑤SPT
【治療経過】患者は右手に本態性振戦が乳児期よりあり，これまでブラッシングは左手のみで行っていた。プラークコントロールが上手くできない状況であったため，口腔衛生指導において左手を右手で支えるように指導したところ，左手が安定しPCRが38%から5%に改善した。さらに，専門的口腔ケアを実施することで来院へのモチベーションの維持につながった。その後，SRPを行い歯周ポケットが4mm以上残存した部位に対しては歯周外科を行った。歯周組織が安定したため現在はSPTに移行している。
【考察・まとめ】
本症例のようにハンディを持った患者に対しては個々の状況に合わせた口腔衛生指導並びに専門的口腔ケアを繰り返し行うことの重要性を再認識した。

HP-10
2504

剥離性歯肉炎の経過報告

飯間　理沙

キーワード：剥離性歯肉炎，口腔清掃指導，コミュニケーション
【はじめに】剥離性歯肉炎が原因と考えられる剥離性びらん・浮腫性紅斑患者に対して，口腔清掃指導のみで改善を図ることは困難である。今回，薬物療法を行わず歯周基本治療を通じて患者とのコミュニケーションを図ることで，患者自身の口腔内への関心を高めることにより，歯肉の症状が改善した症例を経験したのでその概要を報告する。
【初診】2015年10月13日，40歳女性，主訴：全体的に歯肉の痛みが強く，口腔清掃・食事摂取困難。現病歴：1年前に歯肉の痛みを主訴に近医を受診し，投薬・口腔内洗浄を行ったが改善が見られず，当院の歯周病外来を紹介され受診。
【診査・検査所見】PPD≧4mm：15%，BOP20.8%，PCR62.5%。全顎的に歯肉の発赤・剥離上皮が存在。
【診断】剥離性歯肉炎
【治療計画】①口腔清掃指導②超音波スケーラーによる縁上スケーリング③局所麻酔下でのルートプレーニング④再評価⑤SPT
【治療経過】初期対応として細菌繁殖の原因となる剥離上皮を除去し，口腔清掃指導及び歯周基本治療を行い歯肉状態は概ね改善した。患者とのコミュニケーションを充分にとり，薬物療法よりも口腔清掃指導の重要性についてコンサルテーションを行い患者の口腔内への関心を高めた。しかし現在も14,13,23,24,34,33,43,44の辺縁歯肉に発赤が存在する。
【考察・まとめ】初診時，患者は症状改善への不安が強く，歯科治療への期待感が感じられなかった。口腔清掃指導を通じて，患者と充分なコミュニケーションを図り，良好な信頼関係を構築し，主訴である痛みの軽減と歯肉改善を行うことができた。今後も，プラークコントロールの徹底及び患者のモチベーションを維持しながらメインテナンス・SPTを継続していく予定である。

HP-11
2399

神奈川歯科大学附属病院ペリオケア外来におけるインプラントメインテナンスの取り組み

山本　麗子

キーワード：インプラント治療，口腔機能評価，フレイルティ，グレーゾーン解消制度
【はじめに】本学附属病院がある神奈川県，特に横須賀市では全国有数の速さで超高齢社会がすすみ，口腔ケアだけでなく，摂食障害，摂食・嚥下障害への対応が必要である症例も多い。本発表の目的は，口腔機能回復処置にインプラントを用いた症例を例示し，診査・診断・治療計画の段階から歯科衛生士を含めた医科歯科連携のみならず，必要であれば内科医および管理栄養士も連携したインターディシプリナリーアプローチを行っているペリオケア外来のメインテナンス・ＳＰＴプログラムを紹介する。
【症例の概要】48歳男性。審美障害及び咀嚼障害を主訴に来院。症例検討にてインプラント補綴治療を含む治療計画を立案，患者の同意を得た。各科と連携し，歯科衛生士による歯周基本治療終了後に口腔機能回復処置に，インプラント治療を行いメインテナンスへ移行した。
【考察・まとめ】当外来では各専門家が連携し治療を行うことで，より質の高い医療を提供するだけでなく合理的に治療を進めることができる。特に治療期間が長期にわたるインプラント治療の場合，歯周基本治療からＳＰＴまで一貫して担当衛生士が治療に加わることで，精神的なサポートや治療のステップ毎に口腔機能評価を行う事は患者のモチベーションを維持するうえで有効な手段と考えている。今後は口腔機能評価に加え，フレイルティ（Frailty=虚弱）の兆候を見逃すことがないよう，口腔ケアから要介護になることを予防していくことがあらたな歯科衛生士の役割と考えている。さらに平成27年1月13日に経済産業省より明確化された「予防メインテナンスが療養給付に含まれない事」についても一考察を述べる。

HP-12
2402

神奈川歯科大学附属病院ペリオケア外来における歯周医学への取り組み

根本　千聖

キーワード：歯周医学，糖尿病，生活習慣病
【はじめに】歯周疾患は口腔常在菌を発炎因子とする慢性感染症であり，さらに普段の生活習慣が病気の発症，進行に大きく関わっている生活習慣病の一つでもある。
ペリオケア外来は，歯周病予防の担い手である歯科衛生士が中心となって口腔清掃指導だけでは無く，患者個人に応じた生活習慣病予防プログラムを提供するために開設された。今回は糖尿病を事例にその取り組みを紹介する。
【取り組み】歯周医学的見地から内科とはもちろん，管理栄養士などと連携を取り「食事箋」によりカロリーコントロールを行うことで，一口腔単位のみならず歯周疾患を全身疾患の一つと捉え，口腔清掃指導をはじめシームレスな生活習慣病プログラムを提案する。
【症例】広汎型中等度慢性歯周炎。「歯石が気になる」を主訴に来院したがスクリーニングから糖尿病を疑い内科へ精査依頼。その結果，2型糖尿病（HbA1c7.1%）との診断を受けた。その後，薬物療法・管理栄養士の栄養指導と併行し歯周基本治療行いSPTに移行した。
【考察・まとめ】本症例は歯科受診をきっかけに，医療面接・スクリーニングから糖尿病を疑い内科にて2型糖尿病の診断を受け，歯科衛生士として内科・栄養士と連携を図ることで口腔内のみならず全身状態の管理・評価が行える環境整備を行った。
超高齢社会を迎えた現在，有病高齢者の健康寿命を延長するためにも，ペリオケア外来ではシームレス歯科医療を提供していく新規診療科として様々な取り組みを今後も続けて行く予定である。

HP-13
2305

SPTにおけるPCRの位置づけ

泉川　彩

キーワード：PCR，SPT，臨床パラメーター

【目的】SPTにおけるセルフケアの向上は重要な課題であり，歯科衛生士は専門的ケアを通じ，患者自身によるプラークコントロールの向上をサポートしている。しかしながら，どの程度のプラークの付着が健康を保つうえで許容されるか明確な基準はない。このためPCR値が当院における患者指導やSPT評価のための客観的な指標となりうるかどうか，他の臨床パラメーターとの関係を解析し検討した。
【対象及び方法】被験者はSPT移行後，3ヶ月に一回を原則に，当院のメインテナンスケアを3年間継続できた患者84名を対象に，PCR値と各臨床パラメーターとの相関を求めた。次に，相関ありとされた臨床パラメーター値のベースライン値をPCR値で4グループ（10%以下27名，10～20%以内22名，20～30%以内22名，30%以上13名）に分け，各グループの3年間の経時的変化をLangら[1]によるSPT時のリスク評価を参考に比較検討した。
【結果及び考察】メインテナンスケア3年間でPCR値，BOP値，PD4mm≧残存率は有意に減少が認められ，PCR値とBOP値，PD4mm≧の残存率の間に相関が認められた。次にベースライン値をPCR値でグループ分けし，3年間経時的にBOP値を比較したところ30%未満の3グループで，BOP値は疾患の再発リスクが低いとみなされる10%以下になっており，3グループに有意差もなかった。しかしPCR値30%以上のグループではBOP値は再発の分岐点とされる25%をわずかに下回ったものの，30%未満のグループとは有意に異なっていた。以上の結果，定期的なメインテナンスケアの継続を前提に，ベースライン時PCR値は30%未満までは許容の範囲と考えられた。

1）Oral Health &Preventive Dentistry 1/2003.S.7-16

HP-14
2305

長期メンテナンスケア患者の歯の状態の評価

上島　文江

キーワード：長期メンテナンスケア，PCR，歯科衛生ケア

【目的】メインテナンスに移行し8年以上経過した患者の歯周パラメーターの変化を評価し，問題点を把握し，歯周組織を長期安定維持させる上での歯科衛生ケアについて検討した。
【材料および方法】初診より10年を超えて継続来院している患者30名のカルテを対象とし，現在歯数，プロービングデプス（PD），プロービング時の出血（BOP），動揺度（TM），PCRについて評価した。
【結果】現在数率はT1（初診時～メインテナンス移行時）で99%，T2（メインテナンス移行時～現在）93%であった。抜歯経験者は，T1で20%，T2で57%であり，T2で有意に高かった（$p<0.007$）。また，PD改善・維持者率は，T1で77%，T2で57%，BOP改善・維持者率は，T1で63%，T2で43%であった。TM歯数減少・維持者率は，T1で73%，T2で47%であり，これらのパラメーターにおいては，期間における有意差は認められなかった。PCR改善者率（個々のPCR減少者数の割合）は，T1で93%，T2で73%であり，T1で有意に高かった（$p=0.04$）。T2における約8年～10年間のPCR増加者率は27%に抑えられたが，その他の項目において悪化者率は約50%程度であった。
【結論】メインテナンスにより，プラークコントロールに対するテクニックとモチベーションは維持されたと思われた。しかし，抜歯経験者率が比較的高かったことについては，歯周パラメーターの改善のための介入内容が不十分であったことが要因の一つと思われた。今後，より多角的な側面からのアセスメントを活用・分析し，患者の現状に影響を与えている因子を明確にする必要がある。

発表者・座長一覧（敬称略）

A-Z

Gunnar Dahlén	特別講演Ⅱ
Jeong-Ho Yun	P-33
Joo Hyun Kang	P-34
Kiyoung Cho	韓国歯周病学会代表講演
Niklaus P. Lang	特別講演Ⅲ
Yoo-Kyung Sun	P-35
Young-Taek Kim	P-36

ア

青木　栄人	SYIA-02
浅岡　実希子	HP-02
阿部　英貴	DP-48
新井　伸治	DP-42
有島　直子	DP-45

イ

飯間　理沙	HP-10
池上　久仁子	SYIA-04
池田　千鶴	HP-01
石井　マイケル　大宜	O-10
石井　善仁	P-25
石黒　幸枝	歯科衛生士シンポジウム
石塚　良介	DP-35
泉　聡史	O-14
和泉　雄一	韓国歯周病学会代表講演， 特別講演Ⅲ， 日本歯科医学会会長講演
泉川　彩	HP-13
伊東　孝	P-40
伊藤　弘	P-65， 歯科衛生士シンポジウム
井上　将樹	O-23
色川　大輔	P-27
岩井　泰伸	P-09
岩田　倫幸	O-19
岩田　光弘	DP-17

ウ

上島　文江	HP-14
上原　直	O-25
植原　俊雄	DP-12
内海　大輔	DP-05

エ

江部　由佳梨	P-29
江俣　壮一	DP-39

オ

大越　章吾	市民公開講座
大城　希美子	P-60
太田　淳也	DP-03
大谷　裕亮	DP-38
大塚　源	P-46
大野　祐	O-07
大野　純一	ランチョンセミナー6
大場　拓馬	P-26
大森　一弘	P-53
大八木　孝昌	DP-30
大山　勤	P-50
小方　頼昌	O-04～O-06
岡信　愛	O-18
小川　智久	P-61
奥原　優美	DP-24
尾崎　幸生	P-10
小野　彌	O-06

カ

柿﨑　翔	P-02
加藤　幸紀	P-58
加藤　智崇	P-56
金子　輝子	HP-08
鴨井　久博	ランチョンセミナー5

川上　まり子　DP-18
川村　弘　P-43
川本　亜紀　P-57
川本　康平　O-03

キ

菊谷　武　歯科衛生士シンポジウム
北村　信隆　DP-41

ク

工藤　求　DP-44
窪田　道男　DP-15
倉治　竜太郎　O-09
栗原　英見　特別講演Ⅱ

コ

小園　知佳　HP-07
小玉　治樹　O-21
後藤　久嗣　SYIA-01
小林　哲夫　O-15
小林　友幸　O-22
小堀　瑛一　O-27
近藤　貴之　DP-14

サ

斎田　寛之　DP-20
齋藤　淳　O-07～O-09
坂上　竜資　認定医・専門医教育講演
阪下　裕美　O-17
向坂　幸彦　SYIA-05
佐々木　慎也　P-24
佐藤　秀一　O-01～O-03
佐藤　聡　特別講演Ⅰ,
市民公開講座
佐藤　匠　P-59
佐野　朋美　O-20

シ

塩山　秀裕　DP-46
清水　太郎　DP-47
清水　豊　DP-29
肖　滨璐　P-23
白井　義英　DP-09
白方　良典　O-04
申　基喆　ランチョンセミナー1,
シンポジウムⅡ
進藤　智　O-13

ス

鈴木　麻美　P-48
鈴木　佳奈　HP-05
鈴木　啓太　P-16
鈴木　健太　P-15
鈴木　崇夫　DP-06
鈴木　琢磨　DP-22
鈴木　達郎　P-22
住友　雅人　日本歯科医学会会長講演

セ

関　啓介　P-04
関野　愉　P-44

タ

高井　英樹　P-30
高柴　正悟　シンポジウムⅠ
高橋　慶壮　O-21～O-23
高橋　直紀　P-20
田口　洋一郎　DP-01
田中　彰　シンポジウムⅠ
田中　麗　O-11
谷口　崇拓　DP-32
田幡　元　DP-34
田村　宗明　P-52

チ

近澤　貴士　ランチョンセミナー2

ツ

築根　直哉　P-18
津島　賢一朗　O-16

辻　哲夫　特別講演Ⅰ
土岡　弘明　DP-11
坪井　綾香　DP-26
坪川　正樹　O-24

テ

寺嶋　宏曜　DP-02
寺西　香織　HO-02

ト

徳永　哲彦　DP-21
外山　淳史　P-37

ナ

中島　啓介　認定医・専門医教育講演
中田　貴也　P-08
中田　光　倫理委員会企画講演
永田　英樹　ランチョンセミナー7
永田　瑞　SYIA-03
中村　太志　DP-31
永森　太一　DP-25
中谷　清吾　P-62
中山　洋平　P-66

ニ

西村　英紀　O-13～O-15

ネ

根本　千聖　HP-12

ノ

野口　和行　O-19，O-20，P-01
野崎　剛徳　P-49
野中　由香莉　P-07
野村　正子　歯科衛生士教育講演

ハ

萩尾　佳那子　P-14
長谷川　直美　P-41
長谷川　博　P-28
長谷川　昌輝　DP-10
長谷川　満男　DP-43
林　丈一朗　シンポジウムⅡ
原　宜興　O-24，O-25
半田　慶介　O-02
板東　美香　P-11

ヒ

久野　彰子　歯科衛生士教育講演
日髙　弘一　P-54
廣島　佑香　P-13

フ

福田　瑛理香　HP-04
藤田　美也子　O-08
藤友　崇　O-26
渕上　祐子　HP-09
古市　保志　倫理委員会企画講演

マ

牧草　一人　DP-40
町頭　三保　P-03
松浦　孝典　P-64
松岡　順治　シンポジウムⅠ
松木　裕　DP-19
松﨑　英津子　DP-33
松島　友二　P-42
松村　侑　P-63
松本　光生　P-05
松本　崇嗣　HP-06
丸山　起一　O-05
丸山　顕太郎　P-45
丸山　昂介　P-38

ミ

三上　格　ランチョンセミナー4
水野　智仁　P-19
溝部　健一　DP-16
三谷　章雄　O-10～O-12
三辺　正人　O-26，O-27

美原　智恵　DP-23
宮崎　晶子　HO-01
宮田　さほり　P-06

ム

向井　景祐　P-31
村井　治　DP-27
村内　利光　DP-37
村上　伸也　ランチョンセミナー 2
村田　比呂司　スイーツセミナー
村田　雅史　DP-28

メ

目澤　優　O-01

モ

森本　佳伸　P-39
両角　俊哉　DP-08
両角　祐子　シンポジウムⅠ，
市民公開講座

ヤ

八木　元彦　DP-04
安田　久理人　P-32
山内　伸浩　P-17
山口　博之　P-21
山崎　和久　O-16～O-18
山﨑　厚作　P-47
山﨑　瑞穂　P-12
山﨑　梨恵　HP-03
山下　素史　ランチョンセミナー 3
山田　潔　DP-36
山田　実生　O-12
山宮　かの子　DP-07
山本　麗子　HP-11

ヨ

吉江　弘正　SYIA-01～ SYIA-05
吉成　伸夫　HO-01，HO-02
吉峰　正彌　P-51
米澤　大輔　P-55
米山　久美子　歯科衛生士シンポジウム

ワ

若林　健史　シンポジウムⅡ
渡邉　文彦　シンポジウムⅡ
渡辺　禎之　DP-13

日本歯周病学会会誌　第58巻　秋季特別号

平成28年9月2日　印刷
平成28年9月9日　発行

発行者　　和泉　雄一
発行所　　特定非営利活動法人　日本歯周病学会
（一財）口腔保健協会内　TEL 03（3947）8891
〒170-0003　東京都豊島区駒込1-43-9　駒込TSビル

後援団体

日本歯科医学会
一般社団法人新潟県歯科医師会
一般社団法人新潟市歯科医師会
一般社団法人新潟県歯科衛生士会
一般社団法人新潟県歯科技工士会

協賛企業

沖歯科要材株式会社
株式会社クワバラ
サンスター株式会社
昭和薬品化工株式会社
大正製薬株式会社
株式会社田中歯科器械店
日本ゼトック株式会社
株式会社 YDM

（五十音順）

共催セミナー

グラクソ・スミスクライン・コンシューマー・ヘルスケア・ジャパン株式会社
ストローマン・ジャパン株式会社
デンツプライ三金株式会社
株式会社白鵬
株式会社フィリップスエレクトロニクスジャパン
株式会社モリタ／ライオン歯科材株式会社
ライオン株式会社
株式会社ロッテ 中央研究所

（五十音順）

広告掲載企業

医歯薬出版株式会社
ケン・デンタリックス株式会社
サンスター株式会社
ジェイメディカル株式会社
株式会社ジーシー
株式会社松風
ストローマン・ジャパン株式会社
株式会社デンタリード
株式会社トクヤマデンタル
日本歯科薬品株式会社
株式会社モリタ

（五十音順）

展示企業一覧

アークレイ株式会社
相田化学工業株式会社
有限会社医学情報社
医歯薬出版株式会社
有限会社イポナコロジー
インサイシブジャパン株式会社
株式会社インプラテックス
ウエルテック株式会社
ULTRADENT JAPAN 株式会社
株式会社 FOD
有限会社エルバ
株式会社オーラルケア
株式会社岡部
長田電機工業株式会社
株式会社オプテック新潟
オムロン ヘルスケア株式会社
オリンパステルモバイオマテリアル株式会社
花王株式会社
カボデンタルシステムズジャパン株式会社
クインテッセンス出版株式会社
株式会社クラーク
ｸﾗｸｿ･ｽﾐｽｸﾗｲﾝ･ｺﾝｼｭｰﾏｰ･ﾍﾙｽｹｱ･ｼﾞｬﾊﾟﾝ株式会社
小林製薬株式会社
株式会社コムネット
有限会社近藤研究所
サンスター株式会社
サンデンタル株式会社
サンメディカル株式会社
株式会社歯愛メディカル
株式会社シエン社
株式会社シケン（大阪府）
株式会社シケン（徳島県）
株式会社ジーシー
株式会社松風
昭和薬品化工株式会社
ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社
株式会社スウェルデサイン
ストローマン・ジャパン株式会社
大信貿易株式会社
大日本印刷株式会社
タカラベルモント株式会社
ティーアンドケー株式会社
株式会社デンタリード
有限会社デンタルテクニカ
デンタルプロ株式会社
デンツプライ三金株式会社
東京歯科産業株式会社
株式会社トータルヘルスコンサルティング
株式会社トクヤマデンタル
株式会社ナカニシ
株式会社ニッシン
NiTi Brush for Periimplantitis
日本アイ・エス・ケイ株式会社
日本メディカルテクノロジー株式会社
日本歯科薬品株式会社
ノーベル・バイオケア・ジャパン株式会社
株式会社白鵬
パナソニック株式会社
株式会社ビーブランド・メディコーデンタル
株式会社必然
ヒューフレディ・ジャパン株式会社
株式会社ヒョーロン・パブリッシャーズ
株式会社フィリップスエレクトロニクスジャパン
フェザー安全剃刀株式会社
マニー株式会社
三井住友トラストクラブ株式会社(ダイナースクラブ)
株式会社メニコン
株式会社茂久田商会
株式会社モリタ
株式会社モリムラ
株式会社メディアート
株式会社ヤマト
山八歯材工業株式会社
株式会社 USEN
株式会社ユメディカ
株式会社ヨシダ
ライオン株式会社
ライオン歯科材株式会社
株式会社レクラン
株式会社 YDM

五十音順(2016年 8 月31日現在)

MEMO

シンプル 患者さんに語る 歯周治療

“難しい言葉を簡単に”
“複雑な内容をシンプルに”がコンセプト!

吉江弘正・和泉雄一　編著

歯科医師が患者さんにわかりやすく丁寧に説明できるよう
歯周治療の本質をシンプルに解説！
歯科衛生士さんに歯周治療に際して的確な指示をするための入門書としても最適！

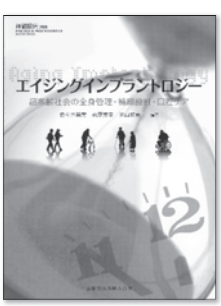
■A4判／112頁／カラー　■定価（本体 5,800円+税）

歯周組織再生療法のコンセンサス

特定非営利活動法人　日本臨床歯周病学会　編

歯周組織再生療法に取り組む歯科医師のためのガイドライン
歯周組織再生療法の土台となる知識を習得するために，最適な一冊
「骨縁下欠損」「根分岐部病変」「歯肉退縮」への対応について，診断のためのディシジョン・ツリーを提示し，26症例を掲載．現在の「エビデンス」に基づく「コンセンサス」と，「コンセンサス」に基づく「実践」をまとめました．

■A4判／88頁／カラー　■定価（本体 5,000円+税）



補綴臨床　別冊

エイジングインプラントロジー
超高齢社会の全身管理・補綴設計・口腔ケア

佐々木裕芳・萩原芳幸・米山武義　編著

患者のライフステージを見据えた超高齢社会のインプラント治療像がここに――
インプラント治療を行う歯科医師が，高齢者特有の考慮すべき事項を包括的に踏まえて診療を行うために，「インプラント治療を受ける高齢患者への対応」と「口腔内にインプラントを有する高齢者への対応」の両側面を考察．

■A4判変型／160頁／カラー　■定価（本体 6,300円+税）

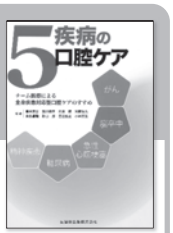
続 5疾病の口腔ケア
プロフェッショナルな実践のためのQ&A55

藤本篤士・武井典子・東森秀年
糸田昌隆・大野友久・永田俊彦　編著

5疾病罹患者の口腔のさまざまなトラブルに，
さらに適切に対応するために

■B5判／226頁／一部カラー　■定価（本体 4,000円＋税）

5疾病の口腔ケア
チーム医療による全身疾患対応型口腔ケアのすすめ



藤本篤士・武井典子・片倉　朗・大野友久
糸田昌隆・杉山　勝・吉江弘正・小林芳友　編著

5疾病の全体像および口腔ケアについて
総論と基本テクニックを解説

■B5判／220頁／カラー　■定価（本体 4,000円＋税）

デンタルハイジーン　別冊

わかる・気づく・対応できる! 診療室からはじめる 口腔機能へのアプローチ

菊谷　武
田村文誉
水上美樹
編著

口腔機能への理解を深めるための入門書

■AB判／132頁／カラー　■定価（本体 3,300円＋税）

歯科衛生士のための 口腔機能管理マニュアル 高齢者編

公益社団法人　日本歯科衛生士会　監修

口腔機能管理の基礎から臨床応用まで学べる期待の書！

■ B5判／218頁／2色刷　■定価（本体 3,700円＋税）

医歯薬出版株式会社
〒113-8612 東京都文京区本駒込1-7-10　TEL03-5395-7630　FAX03-5395-7633
http://www.ishiyaku.co.jp/

歯周炎治療に

投薬用
5gチューブ

感染性口内炎にもお使いいただけます。

処　方　せ　ん

（この処方せんは、どの保険薬局でも有効です。）

公費負担者番号 / 保険者番号
公費負担医療の受給者番号 / 被保険者証・被保険者手帳の記号・番号
患者 氏名 / 生年月日 明大昭平 年月日 男・女 / 区分 被保険者 被扶養者
保険医療機関の所在地及び名称 / 電話番号 / 保険医氏名 ㊞ / 都道府県番号 点数表番号 医療機関コード
交付年月日 平成 年 月 日 / 処方せんの使用期間 平成 年 月 日
処方 変更不可
（個々の処方薬について、後発医薬品（ジェネリック医薬品）への変更に差し支えがある場合には、「変更不可」欄に「✓」又は「×」を記載し、「保険医署名」欄に署名又は記名・押印すること。）
テトラサイクリン・プレステロン歯科用軟膏 5g×1
（「TCPSパスタ」でも可）
1日4回、毎食後及び就寝前に塗布

患者さん自身で
塗布・塗擦

抗生剤に加え、
抗炎症剤を配合。

歯科用抗生物質製剤 医薬品 薬価基準収載

テトラサイクリン・プレステロン歯科用軟膏

●包装：5g×10本入(チューブ) ●貯法：冷所(1～15℃)・遮光保存
用法・用量、禁忌、使用上の注意については添付文書を参照してください。

レセプトへは**TCPSパスタ**と略称記載が可能です。

日本歯科薬品株式会社
本　社 山口県下関市西入江町2-5 〒750-0015
営業所 大阪・東京・福岡
http://www.nishika.co.jp/
お問合せ・資料請求《お客様窓口》
0120-8020-96

The Master's Choice

科学的根拠に基づいたワールドスタンダード

Geistlich
Biomaterials
ガイストリッヒ ファーマAG（スイス）

NATIONAL SYMPOSIUM
OSTEOLOGY
JAPAN
3–4 JUNE 2017
WWW.OSTEOLOGY-JAPAN.ORG

オステオロジー ジャパン 2017 開催決定！

2017.6.3SAT–4SUN
TOKYO sola city Conference Center

詳細については・・・ **www.osteology-japan.org**

製造販売業者 白水貿易株式会社
大阪市淀川区新高 1-1-15

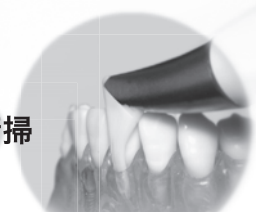
販売業者 株式会社 デンタリード
TEL 03-5217-4080(バイオマテリアル部)

バイオオス
http://www.dentalead.co.jp/oss/

SHOFU

2つの機能がドッキング

歯面清掃



超音波スケーリング

エアフロー機能

エアフローシステム
歯面清掃

ペリオフロー機能

ペリオフローシステム
歯周ポケット内の歯面清掃

ピエゾン機能

超音波スケーラーのピエゾン機能で歯石を除去し、
歯面清掃のエアフロー機能で着色性の汚れや
プラークを取り除く事ができるという
1台で2つの機能を搭載しています。

エアフローマスターピエゾン

歯科用多目的超音波治療器
一式 ￥740,000
歯面清掃・超音波スケーラー

価格は2016年8月現在の標準医院価格（消費税抜き）です。

販売名	一般的名称	承認・認証・届出番号
エアフローマスターピエゾン	歯科用多目的超音波治療器	管理医療機器 医療機器認証番号 224ALBZX00035000 特定保守管理医療機器

製品の詳細はこちらまで…

松風 検索 http://www.shofu.co.jp/

SHOFU 世界の歯科医療に貢献する 株式会社 松風
●本社:〒605-0983京都市東山区福稲上高松町11・TEL(075)561-1112㈹ http://www.shofu.co.jp
●支社:東京(03)3832-4366 ●営業所:札幌(011)232-1114/仙台(022)713-9301/名古屋(052)709-7688/大阪(06)6330-4182/福岡(092)472-7595

インプラント上部構造年間 30.000 本の確かな実績

ケン・デンタリックス株式会社

カスタムアバット

ジルコニアアバットメント

※各種インプラントメーカー対応

チタンアバットメント

オールジルコニア

Dental Labo

ハイトランスディスク
強度に透過性がプラスされました

いままであきらめていたクリアランスの
ないケースに対応可能

メタルボンド

（バイオコバルト）

コスト=Thinking

生体親和性=Safety

※金属代がかからず、生体親和性抜群

最新のCAD/CAMネットワーク

透明矯正

デンタビル

ケン・デンタリックス株式会社
KEN. DENTALX

■本社 113-0033
東京都文京区本郷4-1-11
TEL:03-6801-8194
FAX:03-6801-8195

3F インプラントセラミック部
4F 本社統括本部
5F フレームデザイン部
6F CAD/CAMデザイン部
7F 企画開発部/セミナー室

www.ken-dentalx.com
info@ken-dentalx.com

SUNSTAR

新発売

インプラントをしている方の口腔ケアのために

バトラー インプラントケア

挿入しやすく、歯間部にフィットするスレッド付フロス。

●1本に2つの機能

①狭い隙間へ挿入するための
緑のスレッド部

②大きな隙間も清掃しやすい
白のフロス部

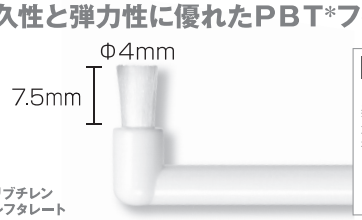
バトラー イージースレッドフロス

【タイプ】アンワックス 【販売単位】6個 【患者様希望価格】1個900円(税抜)

いつものブラッシングに加えて、磨きにくい部位を集中ケア。シングルタフトにフラットタイプ新登場！

●フラットカット仕様

耐久性と弾力性に優れたPBT*フィラメントを採用



＊ポリブチレン テレフタレート

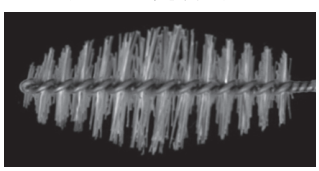
バトラー シングルタフト#01F

【タイプ】ソフト 【販売単位】12本 【患者様希望価格】1本350円(税抜)

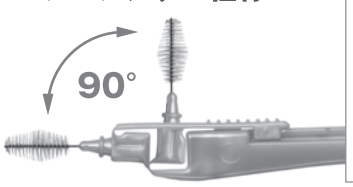
バレル(樽)型カットと抗菌三角毛で清掃効果が更にアップ。

●ナイロンコートワイヤー採用&特殊形状カット

バレル(樽)型カット
(SS・S・M)



●デュアルアングル仕様



▲インプラント装着者に

バトラー インターデンタルブラシ デュアルアングル

【タイプ】SSS(サイズ1)、SS(サイズ2)、S(サイズ3)、M(サイズ4) 【販売単位】6個 【患者様希望価格】1個600円(税抜)

ノンアルコールタイプなので刺激が少ない。

●歯周病菌を殺菌し吸着除去。効果的な歯周病(歯肉炎・歯周炎)予防に！

【有効成分】
塩化セチルピリジニウム(CPC)／
グリチルリチン酸ジカリウム／トリクロサン

バトラー デンタルリンス

医薬部外品
液体ハミガキ

【タイプ】ノンアルコール 【容量】500mL 【販売単位】6本 【患者様希望価格】1本700円(税抜)

BUTLER®

製品についてのご質問・ご不明な点は、下記へお問い合わせください。
サンスター株式会社 〒569-1195 大阪府高槻市朝日町3番1号 TEL／072-682-4733 FAX／072-684-5669
Ⓡ登録商標。BUTLERは登録商標です。

Made
implant
Japan

Aadva®

ヨーロッパが認めた日本生まれの高品質

www.gcdental.co.jp/

製造販売元：株式会社ジーシー 東京都板橋区蓮沼町76番1号

ジーシー インプラント Aadva 高度管理医療機器 22600BZX00155000
掲載は2016年3月現在です。

BRAUN Oral-B

Tokuyama Dental

世界の歯科医師使用率No.1 *
*P&G調べ。世界の歯科医師を対象にした継続的サンプル調査に基づく

マルチアクションブラシ搭載

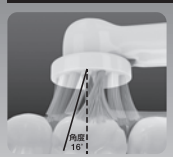
歯科医院専売品

詳しくはホームページをご覧ください。

〈スターターモデル〉
PRO 2000

〈多機能フルスペックモデル〉
PRO 5000
ブルートゥース搭載、スマホアプリ対応

マルチアクションブラシの新テクノロジーとは？



16°の毛先角度により プラーク除去効果をアップ

斜めの毛先が歯頸部や歯間部により入り込み、高いプラーク除去効果＊を発揮します
＊手磨きと比べて

ブラウン オーラルBの3D丸型アクションのすごさとは？

歯科医院でのプロによるクリーニングと同じ“機械清掃”で歯面をとらえるのでしっかり歯垢を落とせます。

丸型ブラシが歯全体を包み込み、歯間の奥まで入り込む。

上下振動で歯垢をたたいて浮かす。
1分間に約40,000回＊の超高速上下運動
＊クリーンモード使用時

左右反転運動で浮いた歯垢をすばやくかきだす。
1分間に約8,800回＊の左右反転運動
＊クリーンモード使用時

製造元：
ブロクター・アンド・ギャンブル・ジャパン株式会社
〒651-0088　神戸市中央区小野柄通 7-1-18

販売元：
株式会社トクヤマデンタル
〒110-0016　東京都台東区台東 1-38-9

お問い合わせ・資料請求
受付時間 9:00～12:00・13:00～17:00(土・日祭日は除く)
0120-54-1182

JMedical co.,Ltd.

安全で人にやさしい、

安心できる医療のお手伝いを

かわらぬ思いで

ずっと続けてまいります。

JMジェイメディカル株式会社

〒950-8701 新潟市東区紫竹卸新町1808-22　TEL. 025-272-3311(代)　FAX. 025-272-3321(代)
ホームページ http://www.jeimedical.com/　e-mail info@jeimedical.com 事業所：新潟・長岡・上越・佐渡・山形・鶴岡・高崎・熊谷・さいたま・市川・佐倉

Thinking ahead. Focused on life.

100+ Years
A Century of Innovation

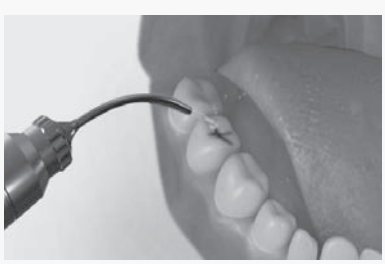
MORITA

Erwin AdvErL Evo

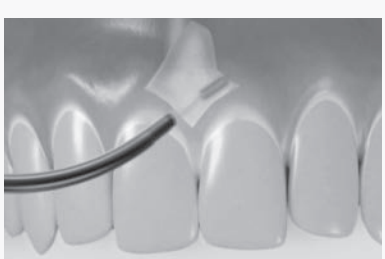
痛みの少ないレーザー治療

蒸散効果で身体組織への負担が少ない、Er: YAGレーザー。
さまざまな治療シーンに対応する、多彩なコンタクトチップ。
スムーズなハンドリングを実現する、フレキシブルな操作性。
レーザー治療に必要な機能が集約された、コンパクトボディ。

保険適用
う蝕歯無痛的窩洞形成加算 40点
手術時歯根面レーザー応用加算＊ 60点
＊歯肉剥離掻爬手術または歯周組織再生誘導手術についてレーザー照射により当該手術の対象歯の歯根面の歯石除去等を行った場合に算定可。



う蝕除去



歯肉切開・切除

歯石除去

さまざまな臨床ケースに対応可能

硬組織疾患（効果：蒸散）：う蝕除去、くさび状欠損の表層除去
歯周疾患（効果：切開、蒸散）：歯周ポケットへの照射、歯石除去、歯肉整形、ポケット掻爬、フラップ手術
軟組織疾患（効果：切開、止血、凝固、蒸散）：歯肉切開・切除、口内炎の凝固層形成、小帯切除、色素沈着除去

安心の3年保証

納品から３年間の保証付きですので、安心してお使いいただけます

計21種の多彩なチップラインナップ

Cシリーズ（4種）	CS600F	Pシリーズ（3種）	PSシリーズ（6種）	PSM600T	Rシリーズ（4種）	S600T	ブラシ

学会等で発表されている最新の学術情報については、弊社担当者にお問い合わせください。

発売 株式会社 モリタ 大阪本社: 大阪府吹田市垂水町3-33-18 〒564-8650 TEL 06-6380-2525 東京本社: 東京都台東区上野2-11-15 〒110-8513 TEL 03-3834-6161
製造販売・製造 株式会社 モリタ製作所 本社工場: 京都府京都市伏見区東浜南町680 〒612-8533 TEL 075-611-2141
販売名: アーウィン アドベール 標準価格: 6,280,000円（消費税別途）2016年2月21日現在 一般的名称: エルビウム・ヤグレーザ 機器の分類: 高度管理医療機器（クラスⅢ） 特定保守管理医療機器 医療機器承認番号: 21500BZZ00720000
販売名: レザチップ 一般的名称: レーザ用コンタクトチップ 機器の分類: 高度管理医療機器（クラスⅢ） 医療機器承認番号: 21500BZZ00721000

www.dental-plaza.com

SAVE THE TEETH

生物由来製品

ブタ歯胚組織使用
歯周組織再生用材料

エムドゲイン®ゲル

Straumann®
Emdogain®
More than 2 million patients treated

- 優れた臨床結果[1]
- 長期にわたる臨床的メリット[2 3]
- 高い患者満足度[4]

参考文献：
1.Tonetti et al. J. Clin. Periodontol. 2002;29:317–325 2. Heden et al. J. Periodontol. 2006;77:295–301
3. Sculean et al. Int. JPRD. 2007;27:221–229 4. Sanz et al. J. Periodontol. 2004;75:726–733

販売名： エムドゲインゲル
分類： 高度管理医療機器
承認番号： 21300BZG00049000

ストローマン・ジャパン株式会社
〒108-0014 東京都港区芝5-36-7 三田ベルジュビル6階

straumann
simply doing more

Nihon Shisyubyo Gakkai Kaishi

Vol 58,
October, 2016

Published by
Non-Profit Organization
THE JAPANESE SOCIETY OF PERIODONTOLOGY
c/o Oral Health Association of Japan
(Kokuhoken Kyokai)
1-43-9 Komagome, Toshima-ku, Tokyo 170-0003, JAPAN