

平成28年度
日本歯周病学会九州五大学
日本臨床歯周病学会九州支部
合同研修会
プログラム集

日本歯周病学会九州五大学主管校 長崎大学大学院 原 宜興
日本臨床歯周病学会九州支部長 水上 哲也

会 期:平成28年11月6日(日)

会 場:長崎県歯科医師会館

〒852-8104 長崎県長崎市茂里町3-19

プログラム（本会場 5階 講堂）

08:30

受付開始

09:00～09:07 開会の辞：長崎大学大学院 原 宜興 教授

■一般口演 9:07～11:31 本会場 5階 講堂

	JSP	座長：野口 和行 教授（鹿児島大学）
09:07～09:20	A-1 スフェロイド培養が歯根膜細胞の骨分化能に及ぼす影響 ○森谷 友貴 ¹ , 臼井 通彦 ¹ , 花谷 智哉 ¹ , 佐野 孝太郎 ¹ , 中富 満城 ² , 有吉 渉 ³ , 西原 達次 ³ , 中澤 浩二 ⁴ , 中島 啓介 ¹ (九州歯科大学歯周病学分野 ¹ , 九州歯科大学解剖学分野 ² , 九州歯科大学感染分子生物学分野 ³ , 北九州市立大学国際環境工学部環境生命工学科 ⁴)	
09:20～09:33	A-2 アメロジェニンが有する抗炎症効果の機序解明 ○山道 研介, 福田 隆男, 讃井 彰一, 豊田 敬介, 田中 麗, 西村 英紀 (九州大学大学院 歯学研究院 口腔機能修復学講座 歯周病学分野)	
09:33～09:46	A-3 糖尿病治療薬グリブライドは歯体破砕物誘導性ラット実験的歯周炎を抑制する ○吉永 泰周 ¹ , 金子 高士 ² , 有田 陽一 ¹ , 河原 ゆり ¹ , 有田 晴一 ¹ , 笠 孝成 ¹ , 吉村 篤利 ³ , 古賀 千尋 ² , 坂上 竜資 ¹ (福岡歯科大学口腔治療学講座 歯周病学分野 ¹ , 福岡歯科大学 口腔医療センター ² , 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 歯周病学分野 ³)	
09:46～10:00	休憩（14分）	
	JACP	座長：村上 和彦 先生, 小野 晴彦 先生
10:00～10:13	A-4 広汎型慢性歯周炎患者に対し歯周組織再生療法を行った一症例 ○芳賀 剛 （芳賀歯科・矯正歯科クリニック）	
10:13～10:26	A-5 ペリオリスクを伴う患者の咬合再構成 ○村岡 卓也 （医療法人瑞帆会 むらおか歯科医院）	
10:26～10:39	A-6 包括的な治療により咬合と歯周組織の安定をはかった広汎型慢性歯周炎の一症例 ○松原 祐介 （まつばらデンタルクリニック）	
10:39～10:52	A-7 自家歯牙移植を用いた症例 ○澤本 佳宏 （澤本歯科医院）	
10:52～11:05	休憩（13分）	
	JSP	座長：坂上 竜資 教授（福岡歯科大学）
11:05～11:18	A-8 茶カテキン成分エピガロカテキンガレートはin vitroでのTNF α による破骨細胞形成促進を抑制する ○鶴飼 孝, 山下 恭徳, 小林 弘樹, 小山 美香, 原 宜興 (長崎大学大学院医歯薬学総合研究科歯周病学分野)	
11:18～11:31	A-9 サル2壁性骨欠損における新規エナメルマトリックスデリバティブ（Osteogain）による歯周組織再生効果 ○白方 良典, 篠原 敬哉, 瀬名 浩太郎, 中村 利明, 野口 和行 (鹿児島大学大学院医歯学総合研究科歯周病学分野)	
11:40～12:20	ポスター発表	

JSP

座長：中島 啓介 教授（九州歯科大学）

- P-1 III度根分岐部病変を有する慢性歯周炎患者の1症例
○小原 成将, 中村 太志, 守下 昌輝, 白井 通彦, 中島 啓介
(九州歯科大学口腔機能学講座歯周病学分野)
- P-2 温度感受性イオンチャネルによる口腔上皮細胞の細胞間接着制御
○吉本 怜子^{1,2}, 合島 怜央奈³, 大崎 康吉⁴, 張 旌旗⁴, 清島 保², 西村 英紀¹, 城戸 瑞穂³
(九大院歯歯周病¹, 九大院歯口腔病理², 佐賀大医組織神経解剖³, 九大院歯分子口腔解剖⁴)
- P-3 幹細胞併用のための DNAスキャフォールドの開発
○森 南奈^{1,4}, 松本 彩子², 鍛冶屋 浩³, 大城 希美子¹, 吉永 泰周¹, 村上 弘¹, 廣松 亮¹, 丸尾 直樹¹, 有田 晴一¹, 有田 陽一¹, 河原 ゆり¹, 笠 孝成¹, 坂上 竜資¹, 大野 純⁴, 福島 忠男⁴
(福岡歯科大学 口腔治療学講座 歯周病学分野¹, 福岡歯科大学 咬合修復学講座 口腔インプラント学分野², 福岡歯科大学 細胞分子生物学講座 細胞生理学分野³, 福岡歯科大学 再生医学研究センター⁴)
- P-4 ラットLPS誘導型歯周炎におけるT細胞の役割に関する病理組織学的研究
○泉 聡史, 中村 弘隆, 高森 明子, 高森 雄三, 山下 恭徳, 小林 弘樹, 小山 美香, 鶴飼 孝, 原 宜興
(長崎大学大学院医歯薬学総合研究科歯周病学分野)
- P-5 Bone morphogenetic protein 9 (BMP9) の歯根膜由来線維芽細胞の機能への影響
○古江 きらら, 瀬名 浩太郎, 迫田 賢二, 中村 利明, 野口 和行
(鹿児島大学大学院医歯学総合研究科歯周病学分野)

JACP

座長：甲斐 康晴 先生, 林 美穂 先生

- P-6 歯周形成手術により受動的萌出不全に対処した一症例
○溝上 宗久 (溝上歯科学研都市クリニック)
- P-7 重度歯周炎を有する広汎型慢性歯周炎の治療を行った一症例
○小林 善郎 (こばやし歯科医院)
- P-8 広汎型中等度慢性歯周炎患者に対して歯周-矯正治療を行った一症例
○太田 純明 (おおたデンタルクリニック)
- P-9 重度侵襲性歯周炎に対してフルマウスデブライドメント, 再生療法, インプラント療法で緩解した症例
○山口 竜亮^{1,2} 高橋 美帆^{1,2} 小川 希和子^{1,2} 市丸 英二^{1,2}
((医) くのうえ市丸歯科¹ 新鳥栖インプラント歯周病センター²)

12:20~13:10 | 昼休み (50分)

12:30~12:45 | JACP九州支部総会

■教育講演 13:10~14:20

座長：白石 和仁 先生（白石歯科歯周再生クリニック）

『マイクロサージェリーを応用した歯周組織再生療法』

北島 一 先生（北島歯科医院 院長）

14:20~14:35 | 休憩 (15分)

■特別講演 14:35~15:55

座長：西村 英紀 教授（九州大学）

『暗殺細菌軍団デンタルプラークとのバトル』

奥田 克爾 先生（東京歯科大学名誉教授）

15:55~ | 閉会の辞：福岡歯科大学 坂上 竜資

歯科衛生士セッション・プログラム（2階 大会議室）

■歯科衛生士口演 09：20～12：20 2階 大会議室

	JACP	座長：満 望美, 川口 明菜
09:20～09:36	H-1 プラークコントロールの改善および向上に影響を与える要因の考察 ープロフェッショナルケアに頼らないセルフケアを導くためにー ○田熊 麗美, 生田 彩佳, 甲斐 朱音, 松尾 史織, 木村 英隆 (木村歯科歯周研究所)	
09:36～09:52	H-2 歯周外科処置における歯科衛生士としての役割 ○村上 祥子 (白石歯科歯周再生クリニック)	
09:52～10:08	H-3 免疫力が低下しているベーチェット患者の歯周管理 ○山下 沙織 (祐田歯科診療所)	
10:08～10:30	休憩 (22分)	

■歯科衛生士特別講演 10：30～12：10

座長：吉田 茂 先生

『歯科衛生士が歯を守る ～歯周基本治療のスキルアップ～』

中野 宏俊 先生 (ナカノ歯科医院 院長)

12:10～12:20 | 質問コーナー

企業展示（順不同）

株式会社モリタ

株式会社ジーシー

株式会社ガイドデント

株式会社ジオメディ

株式会社メディカルプログレス

株式会社FOD

株式会社デンタリード

MEMO

This image shows a full page of white paper with horizontal dashed lines, typical of primary school handwriting practice paper. The lines are evenly spaced and run across the entire width of the page. There are no margins, text, or other markings present.

特 別 講 演

14:35~15 :55 本会場 5階講堂

暗殺細菌軍団デンタルプラークとのバトル

東京歯科大学名誉教授

おくだ かつじ
奥田 克爾



医聖ヒポクラテスは、細菌の存在も知られていなかった紀元前、多くの患者を観察して「歯周病があれば、全身の健康が害される」ことを知り、自ら作成したスケーラーで歯周治療を実施すると健康が回復することから歯周治療の重要性を弟子たちに説いていました。20世紀初頭には、プライス博士は「歯科感染症は命を奪う：Dental Infections」、フィッシャー教授は「死と歯科医学：Death and Dentistry」を出版して、「歯科医師は歯を守ろうとすることに夢中になり、口腔内の慢性感染症の本質を見失って患者を死に追いやっている」と口腔内に潜伏する細菌の恐怖を書いていました。

ヒト口腔内の約1,000種類もの細菌は、QS-シグナル分子を使って他の菌種とコミュニケーションをとって唾液、歯肉溝液、粘液を主な栄養源にして集団になります。QS-シグナルは、増殖スピードや産生する毒素などを自ら調節する自己誘導因子としても作用しています。デンタルプラークは100%が細菌と作った菌体表層のSlime Monsterと言われるバイオフィルムであり、高齢化社会では史上最大の暗殺軍団になっています。この恐ろしいデンタルプラークに対して、もはや「歯垢」などという実態のない用語を使うべきではないでしょう。デンタルプラークは、複数菌種が巧妙にスクラムを組んで集団となり、栄養源を取り込み、老廃物を排出するチャンネルをもつ強固な居城を築きあげます。

バイオフィルム感染症には、防御性免疫応答は期待できないし、抗菌療法が卓効しない治療の厄介な経過をたどってしまいます。歯周病と糖尿病などのメタボリック・シンドロームの密接な関係については九州大学や長崎大学の先生が最前線で研究されておられることもあり、今回の講演では細菌学研究を中心にして、毎日対峙しているデンタルプラークと全身疾患に関わっている最新情報を提供できればと考えています。そのうえで、デンタルプラーク細菌集団を暗躍させないための新しい手段があるかなどを含めて下記の順に話題を展開する予定です。

口腔内の善玉菌ジキルは暗殺者ハイドに変身する
特定のミュータンス菌は脳内出血をもたらす
デンタルプラークに善玉菌を定着させる戦術は幻想か
歯周病原細菌はヒトのストレスを察知して病原性を高める
歯周病による口臭は免疫系を攪乱してがん発症を高めるか
歯周病は動脈硬化症の新しいバイオマーカーとなる根拠
インフルエンザウイルスのサポーターは歯周ポケット内に潜む
QS-シグナルを邪魔する抗菌薬使用と基本治療の重要性
副作用の少ない抗菌性洗口液の常用のメリット

参考図書

デンタルバイオフィルム、医歯薬出版、2010. ：奥田克爾著

史上最大の暗殺軍団デンタルプラーク、医歯薬出版、2016. ：奥田克爾著

【略歴】

1943年 富山県生まれ

1968年 東京歯科大学卒業

1968年 東京歯科大学微生物学講座助手、講師、助教授を経て1989年教授

1978年 スウェーデン政府留学生としてカロリンスカ大学・歯学部・齲蝕学に留学

1979年 アメリカ政府のNIH留学生としてニューヨーク州立大学・バッファロー校
歯周病学研究センターに留学

1993年 厚生労働省長寿科学研究に従事 研究員(6年間)・主任研究員(6年間)

2001年 東京歯科大学大学院研究科長（6年間）

2008年 平成帝京大学薬学部教授 (2年間)

現 在 東京歯科大学学会名誉教授、千葉県立保健医療大学講師、野口英世記念会理事

国際歯科医学会日本部会、日本歯周病学会、日本細菌学会など6学会の名誉会員

研 究 原著論文（英文212編）、総説・解説87編、著書51編

教 育 講 演

13:10~14:20 本会場 5階講堂

マイクロサージェリーを応用した 歯周組織再生療法

北島歯科医院 院長

きたじま はじめ
北島 一



Minimally invasive surgeryは歯科においてはHarrelとRees(1995)¹らにより歯周外科の際、最小範囲の創傷と僅かなフラップの挙上と軟硬組織に対する繊細な取り扱いを狙いとしたMIS (minimally invasive surgery)の報告がなされ、CortelliniとTonetti(2001)²らはマイクロスコープを歯周組織再生療法に応用することによって歯間乳頭部の一次閉鎖の高い獲得率と、平均5.4mmのCALゲインを得るなど良好な臨床成績が得られたことを示した。その後CoretelliniとTonettiらは低侵襲な歯周組織再生療法の術式として創傷治癒における血餅の安定を重視し血餅保護のための初期閉鎖を強調するMIST(minimally invasive surgical technique)(2007)³と、さらに再生のためのスペース確保の考えを強調したM-MIST(modified minimally invasive surgical technique)(2009)⁴を考案し臨床成績の向上を得た。そして歯周組織再生療法における骨欠損に対するアプローチ方法を決定するためのディシジョン・アルゴリズムを手術のステップごとに示している(Cortellini 2012)⁵

本講演ではマイクロスコープ下での歯周組織再生療法について演者の臨床例を呈示しながらCortelliniとTonettiらの示すMIST、M-MIST、Extended Flapそれぞれの術式を解説し、様々な骨欠損に対する歯周組織再生療法の有効性について治療結果をもとに評価したい。

- 1.Harrel SK, Rees TD. Granulation tissue removal in routine and minimally invasive procedures. *Compend Contin Educ Dent* 1995; **16**: 960, 962, 964 passim.
- 2.Cortellini P, Tonetti MS. Microsurgical approach to periodontal regeneration. Initial evaluation in a case cohort. *J Periodontol* 2001; **72**: 559-569.
- 3.Cortellini P, Tonetti MS. A minimally invasive surgical technique with an enamel matrix derivative in the regenerative treatment of intra-bony defects: a novel approach to limit morbidity. *J Clin Periodontol* 2007; **34**: 87-93.
- 4.Cortellini P, Tonetti MS. Improved wound stability with a modified minimally invasive surgical technique in the regenerative treatment of isolated interdental intrabony defects. *J Clin Periodontol* 2009; **36**: 157-163.
- 5.Cortellini P. Minimally invasive surgical techniques in periodontal regeneration. *J Evid Based Dent Pract* 2012; **12**: 89-100.

【略歴】

1987年 広島大学歯学部卒業
1990年 静岡県磐田市 北島歯科医院開業
2008年 5-D Japan (石川、福西、船登、南先生とともに) 発足

日本臨床歯周病学会認定医
OJ(Osseointegration study club of Japan) 常任理事
AAP (American Academy of Periodontology) 会員
AO (Academy of Osseointegration) 会員

【最近の文献】

Kitajima H, Ogawa T.

The Use of Photofunctionalized Implants for Low or Extremely Low Primary Stability Cases.

Int J Oral Maxillofac Implants 2016; 31: 439-447.

ザ・クインテッセンス 2015年3月～5月号連載

歯周組織再生療法の可能性と挑戦；術前診断の着眼点と臨床手技

別冊 ザ・クインテッセンス

YEARBOOK 2016 長期経過症例から学ぶ“炎症と力のコントロール”

組織の反応を見極め最適な治療計画を決定する

歯界展望 126巻6号 2015年12月 特集日本の歯科の力

歯周治療における歯周基本治療・メインテナンスの重要性

ザ・クインテッセンス 2008年6月～7月号連載

～TISSUE MANAGEMENT STRATEGIES

ディシジョンツリーから診断基準を学ぶ

月刊 北島 一 ～Balance in Periodontics～

デンタルダイヤモンド社

一 般 口 演

9：07～11：31 本会場 5階 講堂

A-1

スフェロイド培養が歯根膜細胞の骨分化能に及ぼす影響

The effect of spheroid culture on osteogenesis of periodontal ligament cells.

○森谷 友貴¹, 白井 通彦¹, 花谷 智哉¹, 佐野 孝太郎¹, 中富 満城², 有吉 渉³, 西原 達次³, 中澤 浩二⁴, 中島 啓介¹

Yuki Moritani¹, Michihiko Usui¹, Tomoya Hanatani¹, Kotaro Sano¹, Mitsushiro Nakatomi², Wataru Ariyoshi³, Tatsuji Nishihara³, Kohji Nakazawa⁴, Keisuke Nakashima¹

九州歯科大学歯周病学分野¹, 九州歯科大学解剖学分野², 九州歯科大学感染分子生物学分野³, 北九州市立大学国際環境工学部環境生命工学科⁴

Division of Periodontology, Kyushu Dental University¹, Division of Anatomy, Kyushu Dental University², Division of Infections and Molecular Biology, Kyushu Dental University³, Department of Life and Environment Engineering, The University of Kitakyushu⁴

キーワード：歯根膜細胞，スフェロイド，石灰化

【Ⅰ. 目的】

歯根膜細胞（PDL）には間葉系幹細胞が存在し，多分化能を有することが知られている．また，三次元培養であるスフェロイド（細胞凝集塊）では，単層培養と比較して細胞の生理的機能が向上することが知られている．本研究では，このスフェロイド作製技術をPDLに応用し，PDLスフェロイドの多分化能に関わる機能解析を行うことを目的とした．

【Ⅱ. 材料および方法】

ヒト抜去歯より採取した歯根膜細胞から単離・培養したPDLをスフェロイド作製用マイクロウェルチップに播種し，PDLスフェロイドを形成した．単層培養したPDLをコントロールとし，PDLスフェロイドの幹細胞性の検討のために，FACSにより幹細胞関連表面抗原発現を，real time RT-PCRにより多能性マーカーであるOCT4, NANOGの遺伝子発現を確認した．次に，PDLスフェロイドの骨分化能を検討するために，デキサメタゾン，アスコルビン酸， β -グリセリン酸による骨分化誘導後，形成された石灰化結節をアリザリンレッドにより染色した．さらに，骨関連遺伝子（RUNX2, COL1, ALP, OPN, BSP, OCN）発現をreal time RT-PCR, ALP活性をラボアッセイALPにより検証した．

【Ⅲ. 結果】

PDLスフェロイドは，単層培養PDLと同様に，CD29, CD44, CD90等の間葉系幹細胞で発現が認められる表面抗原を発現していた．PDLスフェロイドにおけるOCT4, NANOGの遺伝子発現は単層培養PDLと比べて上昇した．また，PDLスフェロイドは骨分化能を有し，単層培養PDLと比較して骨分化誘導における石灰化結節量の増加を認めた．さらに，PDLスフェロイドにおける石灰化結節は，単層培養PDLより早く観察された．骨分化誘導におけるPDLスフェロイドのRUNX2, ALP, OPN等の骨関連遺伝子発現およびALP活性は上昇した．

【Ⅳ. 考察および結論】

スフェロイド作製用マイクロウェルチップを用いて，優れた骨分化能を有するPDLスフェロイドを大量に作製することができ，歯周組織再生療法へ応用できる可能性が示唆された．

A-2

アメロジェニンが有する抗炎症効果の機序解明

Department of Periodontology, Division of Oral Rehabilitation,

○山道 研介，福田 隆男，讃井 彰一，豊田 敬介，田中 麗，西村 英紀

Kensuke Yamamichi, Takao Fukuda, Terukazu Sanui, Kyosuke Toyoda, Urara Tanaka, and Fusanori Nishimura.

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

Faculty of Dental Science, Kyushu University.

キーワード：アメロジェニン・マクロファージ・マイクロアレイ

【Ⅰ. 目的】

歯周組織の再生にエナメル基質タンパク質（EMD: Emdogain Gel）が用いられ良好な臨床結果が報告されている．しかし，作用機序の解明を試みる研究が続けられてはいるにもかかわらず，統一的な見解は得られていないうえに，ブタ歯胚由来の異種タンパクであるという決定的な課題が残る．本研究ではEMDの主成分であるアメロジェニンの免疫応答に及ぼす影響を検討するために，アメロジェニン存在下マクロファージにおける網羅的遺伝子解析とその表現系への影響，及びM2マクロファージへの分化誘導機構について確認した．

【Ⅱ. 材料および方法】

細胞：ヒト単球系細胞株 U-937 をPMA (50 nM) で24時間刺激し，マクロファージへ分化誘導を行った．アメロジェニンの精製：GST融合アメロジェニンをon column精製した（Endotoxin levelも検証済）

1) マイクロアレイ解析：LPS + Amelogenin (10 μ g/mL) / LPS (50 ng/mL) の比較で4,8,12,24時間における炎症関連遺伝子群の発現をReal-Time PCR, Western Blotとあわせて確認した．

2) マクロファージ表現形の検証：M1マーカー（iNOS, CD86）, M2マーカー（CD206, CD163）の発現と併せて細胞形態を共焦点レーザー顕微鏡で観察した．また，growth factorsの発現についても同時に確認した．

3) M2マクロファージ分化誘導機構の検証：PGE2/cAMP/p-CREB経路についてELISA法にて確認した．

【Ⅲ. 結果】

1) LPS + Amelogenin刺激群において，抗炎症関連遺伝子TNFAIP6, 抗酸化関連遺伝子SOD2の特異的な発現亢進を確認した．

2) 共焦点レーザー顕微鏡において，LPS刺激群ではM1型に特徴的な円状の細胞形態を呈した．一方，Amelogenin刺激群では，IL-4刺激で誘導したM2マクロファージと同様に，CD206, CD163の発現及び紡錘形への細胞形態の変化を確認し，さらにVEGF-Aの遺伝子発現及び蛋白産生の亢進を確認した．

3) Amelogenin刺激群において，PGE2の産生亢進，EP2/4のmRNA発現亢進，EP3の発現抑制を確認し，cAMPの産生亢進・p-CREB活性の亢進も確認した．

【Ⅳ. 考察および結論】

マクロファージ分化したU-937細胞において，アメロジェニン刺激で炎症・抗炎症作用の両方が活性化される事が示唆される一方，TNFAIP6に代表される抗炎症遺伝子の著明な増幅が確認された．ヒートマップ解析から，アメロジェニン刺激の初期は炎症反応の亢進による炎症期間の早期収束を，後期には抗炎症作用を促進する可能性が示唆された．またアメロジェニン刺激は，PGE2/cAMP/p-CREBの経路を介してM2マクロファージへの分化を促進している可能性が示された．以上から，アメロジェニンには，マクロファージの表現系をM2にシフトすることにより，組織修復を誘導する可能性があることが示唆された．

A-3

糖尿病治療薬グリブリドは菌体破砕物誘導性ラット実験的歯周炎を抑制する

Glyburide inhibits experimental periodontitis induced by bacteria extracts in rat

○吉永 泰周¹, 金子 高士², 有田 陽一¹, 河原 ゆり¹,
有田 晴一¹, 笠 孝成¹, 吉村 篤利³, 古賀 千尋², 坂上 竜資¹
Yasunori Yoshinaga¹, Takashi Kaneko², Youichi Arita¹, Yuri Kawahara¹,
Seiichi Arita¹, Takanori Ryu¹, Atsutoshi Yoshimura³, Chihiro Koga², Ryuji Sakagami¹

福岡歯科大学口腔治療学講座 歯周病学分野¹, 福岡歯科大学 口腔医療センター², 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科歯周病学分野³

Section of Periodontology, Department of Odontology, Fukuoka Dental College¹, Center for Oral Diseases, Fukuoka Dental College², Department of Periodontology, Nagasaki University Graduate School³

キーワード：インフラマソーム，実験的歯周炎，グリブリド

【Ⅰ. 目的】

歯周炎は細菌に対する宿主の免疫反応による炎症性疾患であり，IL-1 β は歯周炎の病態と強く関連している．糖尿病治療薬のグリブリドはNLRP3インフラマソームの活性化を抑制することで，IL-1 β の産生を減少させる．本研究では菌体破砕物によるラット歯周炎モデルにおけるグリブリドの効果を明らかにすることにより，NLRP3インフラマソームを標的にした歯周治療の可能性を検討する．

【Ⅱ. 材料および方法】

- 1) 実験スケジュール：7週齢雄性Lewis系ラットに24時間毎に3回，0.2 μ g/ μ l *Escherichia coli*菌体破砕物3 μ lを上顎口蓋側歯肉に注入した．グリブリド経口投与の有無により，*E.coli*+Gly群と*E.coli*群に分けた．*E.coli*+Gly群では，*E.coli*注入24時間前より，24時間毎にグリブリドを4回経口投与し，*E.coli*群では同様のスケジュールで溶媒のみを経口投与した．最終*E.coli*注入24時間後に屠殺し，上顎骨を摘出，脱灰後AMeX法を用いてパラフィン包埋を行い，病理組織標本作製した．
- 2) 血糖値の測定：グリブリドおよび溶媒経口投与前，*E.coli* inject前，屠殺前に各ラットの眼窩下静脈から血液を採取し，血糖値を測定した．
- 3) 病理組織学的観察：各群の切片をH.E.染色し，歯肉結合組織中の細胞数とセメント・エナメル境から歯槽骨頂部の位置までの距離（ABL）をPCソフトImage Jを用いて計測した．またTRAP染色を行い，破骨細胞の発現状況も同時に観察した．

【Ⅲ. 結果】

E.coli+Gly群では，グリブリド投与前および*E.coli*群と比べて血糖値の減少が観察された．*E.coli*群では，歯肉結合組織への炎症性細胞浸潤が多数認められ，骨頂部付近の歯根膜側骨面に多数のTRAP陽性細胞が出現していた．*E.coli*+Gly群では，*E.coli*群と比べて結合組織中の細胞数や歯根膜側骨面のTRAP陽性細胞数が有意に少なく，さらにABLも有意に減少していた．

【Ⅳ. 考察および結論】

本実験の結果より，グリブリドの経口投与は*E.coli*誘導性の炎症性細胞浸潤を抑制し，破骨細胞形成を減少させ，その結果歯槽骨吸収を抑制することが示唆された．

A-4

広汎型慢性歯周炎患者に対し歯周組織再生療法を行った一症例

A Case report of periodontal regenerative therapy for chronic generalized periodontitis

○芳賀 剛

Takeshi Haga

芳賀歯科・矯正歯科クリニック

HAGA Dental & Orthodontics Clinic

キーワード：歯周病，全層弁剥離搔爬術，エムドゲイン，再生療法，部分矯正

【Ⅰ. はじめに】

垂直性骨欠損を伴う広汎型慢性歯周炎患者に対し，エムドゲインを用いた歯周組織再生療法，全層弁による歯肉剥離搔爬術及びLOT，補綴治療を行い，歯周組織の再生と改善を試み，長期安定性の向上を図った症例を報告する．

【Ⅱ. 症例の概要】

患者：56歳，女性

初診：2010年3月7日

主訴：右上の歯茎が腫れている

全身既往歴：特記事項なし 喫煙歴：なし

歯科的既往歴：メインテナンスは行っておらず，主訴の改善のみを行ってきた．

診断：広汎型慢性歯周炎

【Ⅲ. 治療計画】

1. 歯周基本治療：炎症性，外傷性因子の除去
(1)歯周組織検査 (2)口腔清掃指導
(3)スケーリング・ルートプレーニング
(4)感染根管治療 (5)齶蝕処置 (6)咬合診査・調整
2. 再評価検査
3. 歯周外科処置
4. 再評価検査
5. 口腔機能回復治療（修復・補綴治療）
6. 再評価検査
7. SPT

【Ⅳ. 治療経過】

1. 歯周基本治療（2010年3月～2010年5月）
2. 再評価検査（2010年6月）
3. 歯周外科処置
4. 再評価検査（2011年9月）
5. LOT
6. 口腔機能回復治療（修復治療）
7. 再評価検査（2011年9月）
8. SPT（2011年9月～2014年11月）

【Ⅳ. まとめおよび考察】

現在大きな問題は認められないが，長期的な予後に不安を残すこととなった．37は，動揺が大きかったこと，ポケットが根尖近くまで深かったことから抜髄を行い，自然挺出を行った．自然挺出を行ったことで，動揺が軽減し再生療法を行ったことで，現在のところ歯周組織の安定を得られている．しかし，抜髄によって，エンド病変や破折のリスクが生じることとなる．本症例は，初診時歯周ポケットが12mmと深い，垂直性の骨欠損であり，エムドゲインによる再生療法の適応症であると考えられるため，生活歯のまま歯周治療を行うことも検討すべきであったかもしれない．12, 13はエムドゲインによる再生療法を行ったが，歯肉が退縮し根面が露出した．2壁性の骨欠損であることから，骨補填材の填入や減張切開を加えて歯肉弁を歯冠側に位置付けて縫合することで，根面の露出を最小限にすることができたのではないかと考えられる．10)今後患者の同意が得られれば，根面被覆を行いたいと考えている．今後もメインテナンスを継続し，長期的に口腔の健康を維持していきたい．

A-5

ペリオリスクを伴う患者の咬合再構成

Occlusal reconstruction for the patient with high periodontal Risk

○村岡 卓也

Muraoka Takuya

医療法人瑞帆会 むらおか歯科医院

Muraoka Dental Office

キーワード：歯周組織再生療法，義歯を用いての咬合の模索，インプラント

【Ⅰ. はじめに】

重度のペリオ疾患をもつ患者において，歯を保存するか抜歯するかは，診査診断とその後の治療計画によって左右される．今回，重度慢性歯周炎の患者において再生療法とインプラントを用いて咬合を再構成した症例を報告する．

【Ⅱ. 症例の概要】

56歳：男性

初診日：2010年7月

主 訴：咬めなくて困っている

口腔内所見：初診時は21┒2が残存していたが，再来院時には21┒2が欠損となっていた．3┒と┒4は動揺度3度を認め，③21┒12③の補綴装置の不適合を認める．PPD4mm以上の歯が100%，BOP100%，PCR85.0%

X 線 所 見：初診時においては2┒2，┒4根尖に至るまでの骨吸収．3┒ 歯根膜腔の拡大．3┒3 補綴装置の不適合．

診断名：広汎型重度慢性歯周炎

【Ⅲ. 治療計画】

①歯周基本治療

②抜歯 3┒3 ┒4

③トリートメントデンチャー 7654321┒1234567

④再評価

⑤歯周外科

⑥インプラント治療

⑦再評価

⑧補綴治療

⑨メンテナンス

【Ⅳ. 治療経過】

全顎的歯周基本治療後，3┒3，┒4の抜歯およびソケットグラフティング．

続いてトリートメントデンチャーを装着し顎位を模索した．再評価後543┒35 に対して歯周組織再生療法．さらに76┒67，76531┒3567 GBRとインプラント埋入．上顎のインプラント埋入ポジションは義歯の人工歯の位置を基準に決定．その後プロビジョナルレストレーションにて咬合の安定と審美性を確保し，その形態をトランスファーしてファイナルレストレーションへと移行した．

【Ⅴ. まとめおよび考察】

・インプラント埋入前に歯周基本治療は行っておくべきである．
・インプラント埋入をするにあたり，義歯で咬合を模索した上で埋入ポジションと咬合様式を決定し，プロビジョナルレストレーションの形態をファイナルにトランスファーする．

A-6

包括的な治療により咬合と歯周組織の安定をはかった広汎型慢性歯周炎の一症例

Comprehensive treatment for chronic periodontitis:A case report

○松原 祐介，小野 晴彦

Yusuke Matsubara,Haruhiko Ono

おの歯科医院

Ono dental clinic

キーワード：中等度歯周炎，咬合支持，歯の病的移動

【Ⅰ. はじめに】

歯周炎の進行に伴い歯は動揺や病的移動を生じ，咬合支持が不安定になる．このような場合，歯周治療により支持組織の改善を行ったのち咬合関係を改善し，安定した咬合，すなわち確実なパーティカルストップと適正なアンテリアガイダンスを与える必要がある．今回，中等度歯周炎に対し歯周外科，部分矯正，全顎的な補綴処置を通して炎症と力のコントロールを行い，良好な結果を得た症例を報告する．

【Ⅱ. 症例の概要】

患 者：60歳，女性，専業主婦

初 診：平成22年12月22日

主 訴：右上と左下の埋めていたものがとれた．

全身の既往歴：特記事項なし，喫煙歴なし．

歯科の既往歴：特記事項なし．

口腔内所見：口腔内清掃状態は不良，PCRは53.6%，BOPは60.7%．上下顎前歯部はフレアアウトし歯列空隙を認める．散在的に歯肉縁下歯石が沈着．

エックス線所見：全顎的に水平性の骨吸収を認め，前歯部では歯根の半分から1／3程度の骨吸収を認める．臼歯部に垂直性骨吸収を認める．

診 断：広汎型中等度および重度歯周炎

【Ⅲ. 治療計画】

①歯周基本治療

②再評価

③抜歯

④歯周外科処置

⑤インプラント

⑥部分的矯正治療

⑦プロビジョナルレストレーション装着

⑧最終補綴装置装着

⑨メンテナンス

【Ⅳ. 治療経過】

主訴の改善を行った後，歯周基本治療を行った．再評価後27,37を抜歯．臼歯部および上顎前歯部に対して歯周外科処置を行った．前歯部は歯軸の傾斜を改善する目的で部分的矯正治療を行った．矯正治療終了後にプロビジョナルレストレーションを装着，咬合と清掃状態を確認し連結固定した最終補綴を行った．その後，メンテナンスにより清掃状態の維持と改善をはかっている．

【Ⅴ. まとめおよび考察】

本症例では，歯周炎の進行に伴い咬合崩壊をきたすと予測された．そこで中等度歯周炎に対して歯周外科処置を行い，前歯部では部分的矯正治療により歯軸を改善，連結固定することで安定した咬合を得られた．また臼歯部の欠損部にインプラントによる垂直的な咬合関係の回復をはかった．メンテナンスに移行後12ヶ月であるが，現在のところ歯周組織，咬合ともに安定している．今後も綿密なメンテナンスを行っていく予定である．

A-7 自家歯牙移植を用いた症例

Autotransplantation of teeth : case report

○澤本 佳宏

Yoshihiro Sawamoto

澤本歯科医院

Sawamoto Dental Office

キーワード：自家歯牙移植 歯根膜 エクストルージョン エムドゲイン

【Ⅰ. はじめに】

自家歯牙移植の報告数はインプラント治療に比べ多くはないが、移植歯にはインプラントには存在しない歯根膜が存在し、このことは大きな利点となりえる。今回は複数の症例を通し、自家歯牙移植の術式、予後、有効性を検証してみた。

【Ⅱ. 症例の概要】

齲蝕または歯周炎により保存不可能と診断した大白歯部に、智歯をドナーとした自家歯牙移植を行った。事前にドナーとなる歯にエクストルージョンを行い、術中にエムドゲインを根面に塗布した（併用法）ケースと、術前、術中にこれらの処置は行わず通法通り（通法）に自家歯牙移植を行ったケースを検証してみた。

【Ⅲ. 治療計画】

患者の状況に応じ2種類の方法を選択した。一つはドナーとなる歯の歯根膜の損傷を最小限にすることを目的に、術前にエクストルージョンを行い、移植直前にエムドゲインを歯根面に塗布することとした。一方はこれらの処置を併用せずに移植を行うこととした。

【Ⅳ. 治療経過】

併用法は通法にくらべ症例数は少ないが、ほぼ全ての患者がメンテナンスに応じていた。通法は併用法に比べ症例数は多いが、メンテナンスに応じていない患者が複数存在していた。メンテナンスに応じている患者のデンタルレントゲン写真、歯周検査において、歯根吸収や付着の消失は認められず、どちらの術式においても良好な結果が得られていた。

【Ⅴ. まとめおよび考察】

欠損部に対する治療には可撤式義歯、ブリッジ、インプラント、自家歯牙移植等があるが、どの治療が最も優れているということではなく、我々歯科医師は患者の口腔内の状態、年齢、治療に関する希望、経済的理由等を考慮し治療法を選択しなければならない。自家歯牙移植は他の治療にはない利点が存在し、欠損部の治療法として有効性は高いと思われる。今後も経過を追っていきたい。

A-8 茶カテキン成分エピガロカテキンガレートはin vitroでのTNF α による破骨細胞形成促進を抑制する

Epigallocatechin gallate inhibits acceleration of osteoclastogenesis by TNF α

○鵜飼 孝, 山下 恭徳, 小林 弘樹, 小山 美香, 原 宜興

Takashi Ukai, Yasunori Yamashita, Hiroki Kobayashi, Mika Oyama, Yoshitaka Hara

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科歯周病学分野

Department of Periodontology, Nagasaki University Graduate school of Biomedical Sciences

キーワード：カテキン、破骨細胞、TNF α

【Ⅰ. 目的】

我々はこれまでに茶カテキンの主要な成分であるエピガロカテキンガレート（EGCG）が破骨細胞分化因子であるreceptor activator of NF κ B ligand (RANKL) 刺激による破骨細胞分化を抑制することを報告してきた。またin vivoで茶カテキン抽出物は炎症性サイトカインのtumor necrosis factor α (TNF- α) が促進的に作用するlipopolysaccharide による炎症性骨吸収を抑制することも報告している。しかし、in vitro破骨細胞分化におけるTNF α の作用に対するEGCGの影響は明らかになっていない。今回、RANKL存在下におけるTNF α による破骨細胞形成促進へのEGCGの影響を検討した。

【Ⅱ. 材料および方法】

最初にCB17マウス骨髄マクロファージ（BMM）をマクロファージコロニー刺激因子存在下でRANKL単独あるいはRANKLとTNF α で72時間刺激した時の破骨細胞形成に対するEGCGの影響を確認した。この時、破骨細胞は酒石酸耐性酸ホスファターゼ（TRAP）陽性多核細胞とした。次に前破骨細胞であるTRAP陽性単核細胞へのTNF α とEGCGの影響を検討するため、BMMをRANKLで48時間刺激したあと、TNF α とEGCGを添加して24時間後に破骨細胞の形成を確認した。さらに、上記実験において破骨細胞形成に対する抑制効果が知られているosteoprotegerin (OPG), interleukin 4 (IL-4) ならびにinterferon γ (IFN γ) をEGCGの代わりに添加してその影響を検討した。

【Ⅲ. 結果】

RANKLと同時にTNF α を添加した場合も、RANKLで48時間刺激した後にTNF α を添加した場合も、RANKL単独刺激と比較して破骨細胞の形成が促進し、EGCGはこれらの破骨細胞形成を抑制した。一方、OPG, IL-4ならびにIFN γ はRANKL単独あるいはRANKLとTNF α 刺激による破骨細胞形成を強く抑制したが、RANKL48時間刺激後にTNF α と添加した場合には抑制効果はほとんど見られなかった。

【Ⅳ. 考察および結論】

EGCGはRANKLによる破骨細胞形成ばかりでなく、TNF α 共刺激による破骨細胞形成も抑制した。またEGCGは今回調べた他の破骨細胞形成抑制因子と違い、TRAP陽性単核細胞をTNF α で刺激した時の破骨細胞形成も抑制した。今回の結果は歯周炎のようにTNF α が関与すると考えられる炎症性骨吸収において、EGCGがTNF α による破骨細胞形成促進を効果的に抑制する可能性を示している。

A-9

サル2壁性骨欠損における新規エナメルマトリックスデリバティブ(Osteogain)による歯周組織再生効果

Regenerative effect of a novel enamel matrix derivative formulation (Osteogain) on periodontal healing in two-wall intrabony defects in monkeys

○白方 良典, 篠原 敬哉, 瀬名 浩太郎, 中村 利明, 野口 和行

Yoshinori Shirakata, Yukiya Shinohara, Kotaro Sena, Toshiaki Nakamura, Kazuyuki Noguchi

鹿児島大学大学院医歯学総合研究科歯周病学分野

Department of Periodontology Kagoshima University Graduate School of Medical and Dental Sciences

キーワード：2壁性骨欠損, エナメルマトリックスデリバティブ, 歯周組織再生

【I. 目的】

残存骨壁数の少ない歯周組織骨欠損に対してEmdogain®と種々の骨移植材を併用した歯周組織再生療法が広く試みられている。しかしその臨床結果は一貫性がなくばらつきが大きい。近年、骨移植材/生体材料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。そこで今回、サル2壁性骨欠損において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与える効果を検証したので報告する。

【II. 材料および方法】

Emdogain®とOsteogainをACSに含浸させアメロジェニンの吸着量をELISAを用い定量した。実験動物(カニクイザル雄3頭)の14, 11, 21, 24, 34, 31, 41および44に2壁性骨内欠損を外科的に作製し、リガチャーワイヤーを用いて感染を惹起させた。12週後、これらの欠損に対して歯肉剥離搔爬術単独(OFD群), ACS単独(ACS群), Emdogain®/ACS併用(Emdogain/ACS群)およびOsteogain/ACS併用(Osteogain/ACS群)の4処置を無作為に施した。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。

【III. 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吸着能を有していた。10日後、Osteogain/ACSにおいてアメロジェニンの残存が認められたがEmdogain®/ACSではアメロジェニンは認められなかった。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群は結合組織付着量、新生セメント質形成量および新生骨形成量が全群で最大であった。

【IV. 考察および結論】

本研究結果より、OsteogainはACSに対してアメロジェニンの高い吸着を可能とし、サル2壁性骨欠損において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。

MEMO

[illegible]

ポスター発表

11：40～12：20 4階 第1講義室

P-1

Ⅲ度根分岐部病変を有する慢性歯周炎患者の1症例

A case report of chronic periodontitis patient with class III furcation involvement

○小原成将, 中村太志, 守下昌輝, 白井通彦, 中島啓介

Shigeyuki Obara, Taiji Nakamura, Masaki Morishita, Michihiko Usui,
Keisuke Nakashima

九州歯科大学口腔機能学講座歯周病学分野

Division of Periodontology, Department of Oral Function, Kyushu Dental University

キーワード：根分岐部病変, 慢性歯周炎

【Ⅰ. はじめに】

下顎臼歯Ⅲ度根分岐部病変を伴う慢性歯周炎患者の症例について報告する。

【Ⅱ. 症例の概要】

患者は68歳女性。2012年9月に27歯遠心部の歯肉増殖を認め、炎症由来の可能性を指摘され歯周病科を紹介され受診した。17歯遠心及び13, 14, 15, 16, 24, 25, 26, 41, 42歯間の歯肉の増殖を認めた。プロービングポケットデプス (Probing Pocket Depth: PPD) は最小1 mm, 最大8 mmで平均3.0 mmであった。PPDが4 mm以上の部位は33.4%, PPDが6 mm以上の部位は8.6%であった。36, 46歯にはⅢ度の根分岐部病変を認めた。全顎的に歯根長1/2~2/3程度の水平性の歯槽骨吸収, 41, 43歯には垂直性の歯槽骨吸収を認めた。36, 46歯の根分岐部にX線透過像を認めた。15, 14, 24歯の歯根膜腔の拡大を認めた。26, 46歯根尖部にX線透過像を認めた。高血圧症の既往があり, アムロジピン®を服用している。診断名: 広汎型重度慢性歯周炎(咬合性外傷を伴う)。

【Ⅲ. 治療計画】

1) 歯周基本治療 2) 再評価 3) 歯周外科手術 4) 再評価
5) 口腔機能回復治療 6) SPT

【Ⅳ. 治療経過】

歯周基本治療として口腔清掃指導, 咬合調整, SRP, 17歯抜髄, 26, 46歯感染根管処置, 32, 41歯不適合修復物 (レジン前装金属ブリッジ) の除去, 17, 26, 46, 32~41暫間被覆冠作製を行った。再評価後16, 15, 47歯フラップ手術, 36歯フラップ手術と歯根分離, 46歯フラップ手術とヘミセクション (遠心根拔去), 43歯GTR法を行った。(48歯は歯周外科手術時に抜歯を行った)。歯周外科手術後に患者の同意が得られたため41歯抜歯を行った。口腔機能回復治療として, 16, 26, 27歯は全部金属冠, 36歯は全部金属冠にて分離した近遠心根の連結固定, 45, 46, 47歯は全部金属冠による連結固定, 31, 41歯の欠損部には33 32, 31, 41, 42, 43歯のレジン前装金属ブリッジを作製した。その後, SPTへと移行した。

【Ⅴ. まとめおよび考察】

本症例は限局した歯肉の増殖が認められ, アムロジピン®による薬物性の歯肉増殖が疑われた。しかし, 歯肉の増殖は軽度であり, 炎症の強い部位に限局していたことより, 薬剤の変更は行わず, 炎症性因子の除去のみで対応した。また, 下顎臼歯Ⅲ度根分岐部病変に対し歯根分離, ヘミセクションを行うことによりセルフブラークコントロールの悪化や根面う蝕に留意しSPTを継続していく。

P-2

温度感受性イオンチャネルによる口腔上皮細胞の細胞間接着制御

Regulation of oral epithelial intercellular junctions via thermo-sensitive ion channels

○吉本 怜子^{1,2}, 合島 怜央奈³, 大崎 康吉⁴, 張 旌旗⁴, 清島 保²,
西村 英紀¹, 城戸 瑞穂³Reiko Yoshimoto, Reona Aijima, Yasuyoshi Ohsaki, Jing-Qi Zhang, Tamotsu Kiyoshima,
Fusanori Nishimura, Mizuho A. Kido九大院歯歯周病¹, 九大院歯口腔病理², 佐賀大医組織神経解剖³,
九大院歯分子口腔解剖⁴Sect Periodontol, Kyushu Univ Grad Sch Dent¹, Sect Oral Pathol, Kyushu Univ Grad Sch Dent², Dept Anat and Pysiol, Saga Med Sch³, Sect Mol Cell Biol Oral Anat, Kyushu Univ Grad Sch Dent⁴

キーワード：イオンチャネル 細胞間接着 温度変化

【Ⅰ. 目的】

上皮は外界との境界に位置し, 常に幅広い温度変化にさらされている。近年, 温度感受性のイオンチャネルである transient receptor potential channel (TRP チャネル) 群が生体における温度受容を担い, 多様な生理機能に関わっている事が次々と明らかになってきた。なかでも, 27°C~32°C という体表温付近の温度で活性化する

TRP vanilloid 4 (TRPV4) は皮膚や粘膜上皮などに発現し, カルシウムに依存した細胞間接着を調節する事で上皮バリア機能に関わることが報告されてきた。そこで, 生理的な温度の変化が口腔上皮のバリア機能, 特に細胞間接着構造に与える影響を明らかにする事を目的として実験を行った。

【Ⅱ. 材料および方法】

新生仔マウス口蓋粘膜より上皮細胞を採取し初代培養を行った。培養開始後 3~5日目に 培地に 1.2 mM CaCl₂ を添加して細胞間接着の形成を惹起し, TRPV4 の活性化温度を想定して 31°C と 37°C で 24 時間培養したのち, 4 %パラホルムアルデヒドにて固定した。また, 12週齢の野生型 C57BL/6 マウスおよび TRPV4 遺伝子欠失マウスを灌流固定し, 口蓋粘膜組織を採取した。免疫組織・細胞化学的手法を用いて細胞骨格および細胞間接着関連タンパクを染色し, 共焦点レーザー顕微鏡にて観察した。

【Ⅲ. 結果】

細胞間の接着は, Adherens junction 構成タンパクの1つである E-cadherinの染色で確認できる。37°C で培養した細胞では E-cadherin が細胞間に明瞭な線状に認められたのに対し, 31°C では filopodia の先端に点状もしくはヒゲ状の発現を呈し細胞間隙が明らかであった。蛍光標識 Phalloidin によるF-アクチンは, 37°C では細胞同士が接着した細胞膜直下のアクチンリングが顕著であった一方, 31°C では細胞膜の突出部である filopodia や stress fiber に多く観察された。また, TRPV4 が adherens junction タンパクと直接相互作用することに着目し, 野生型およびTRPV4 遺伝子欠失マウスそれぞれから初代培養した細胞を比較したところ, 細胞間接着部における E-cadherin の発現はTRPV4遺伝子欠失マウスからの細胞では野生型細胞よりも弱く点状であった。マウス口蓋粘膜組織においてはTRPV4の発現が上皮基底層に強く認められた。加えて, 上皮層におけるE-cadherinの発現様式はTRPV4 遺伝子欠失マウスと野生型では異なっていた。

【Ⅳ. 考察および結論】

異なる温度における培養にて, 口腔上皮細胞の形態や細胞間接着タンパクの分布様式が異なっていたことから, 温度が口腔上皮細胞の細胞間接着を制御することがわかった。また, TRPV4 欠失により細胞間接着が不整であったことから, TRPV4が上皮細胞間の接着を調節することが示唆された。また, TRPV4が上皮組織の基底層に強く発現していたことは, 基底層における細胞間接着の形成への関与を示唆していると考えている。口腔内は大きな温度変化に曝されていることから, 温度が上皮組織調節や維持に与える影響をさらに調べていく必要がある。

P-3

幹細胞併用のための DNA スキャフォールドの開発

Development of DNA scaffold for the stem cell

○森 南奈^{1,4}, 松本 彩子², 鍛冶 屋浩³, 大城 希美子¹, 吉永 泰周¹, 村上 弘¹, 廣松 亮¹, 丸尾 直樹¹, 有田 晴一¹, 有田 陽一¹, 河原 ゆり¹, 笠 孝成¹, 坂上 竜資¹, 大野 純⁴, 福島 忠男⁴
Nana Mori^{1,4}, Ayako Matsumoto², Hiroshi Kajiya³, Kimiko Ohgi¹, Yasunori Yoshinaga¹, Hiroshi Murakami¹, Ryo Hiromatsu¹, Naoki Maruo¹, Seiichi Arita¹, Youichi Arita¹, Yuri Kawahara¹, Takanori Ryu¹, Ryuji Sakagami¹, Jun Ohno⁴, Tadao Fukushima⁴

福岡歯科大学 口腔治療学講座 歯周病学分野¹, 福岡歯科大学 咬合修復学講座 口腔インプラント学分野², 福岡歯科大学 細胞分子生物学講座 細胞生理学分野³, 福岡歯科大学 再生医学研究センター⁴

Department of Odontology, Periodontology Section, Fukuoka Dental College¹, Department of Oral Rehabilitation, Oral Implantology section, Fukuoka Dental College², Department of Physiological Science and Molecular Biology, Fukuoka Dental College³, Center for Regenerative Medicine, Fukuoka Dental College⁴

キーワード: DNA, スキャフォールド, インジェクション型

【Ⅰ. 目的】

サケ白子由来のDNAをスキャフォールドとして用いるために, 300bp DNAをプロタミンと反応させ水不溶性のDNA/プロタミン(D/P)複合体を合成した. この複合体は水との練和でペースト状になり, 生体調和性にも優れ, 骨誘導能を持つことから, インジェクション型スキャフォールドとしての有用性を報告してきた. 幹細胞を併用すれば, より短時間で骨新生促進が期待できるが, この複合体は細胞の播種に適した充分な気孔径を有していない. D/P複合体による骨誘導能

は主にDNAによるもので, 水溶性高分子の水への溶解速度や溶解性は分子量に依存する. 20000bp以上の超高分子DNA (オリジナルDNA) を用い, 水と混和して過飽和することによりゲル状態になり, 凍結乾燥すればポーラス状になると推察した. そこで, ポーラス状DNAディスクの幹細胞併用型スキャフォールドとしての有用性について検討を行った.

【Ⅱ. 材料および方法】

オリジナルDNAを滅菌水と混和してDNAゲルを作製し, 賦形性, 毒性, 粘度を精査した. さらに, モールドにDNAゲルを流し込み真空凍結乾燥し, DNAディスクを作製し, 走査電子顕微鏡による表面形態観察, 紫外線分光光度計による溶解速度, ラット背部埋入による生体親和性, 組織反応性試験, 急速冷凍法による気孔径の調整方法について検討した.

【Ⅲ. 結果】

DNAゲルの賦形性は, オリジナルDNA添加量の増加により安定化した. DNAディスクの表面形態とその気孔径は全て近似し10-30 μ mであった. しかし, 凍結乾燥法の改良により100 μ mまで調整可能であることが判明した. このDNAディスクの溶解速度は300bpDNAのものと比較して, 極めて遅かった. さらに, ラット背部埋入試験において分解速度はDNAディスクの方がDNAゲルよりも遅いが組織反応性はともに穏やかで差異は認められなかった.

【Ⅳ. 考察および結論】

オリジナルDNAディスクは, 幹細胞が播種可能な気孔径を有し, 組織反応性も穏やかで水溶解速度も比較的遅いため, 幹細胞併用型新規骨誘導性スキャフォールドの素材として極めて有望であることが示唆された.

P-4

ラットLPS誘導型歯周炎におけるT細胞の役割に関する病理組織学的研究

Histopathological study of the role of T cell on LPS-induced periodontitis in rats

○泉 聡史, 中村 弘隆, 高森 明子, 高森 雄三, 山下 恭徳, 小林 弘樹, 小山 美香, 鶴飼 孝, 原 宜興
Satoshi Izumi, Hirotaka Nakamura, Akiko Takamori, Yuzo Takamori, Yasunori Yamashita, Hiroki Kobayashi, Mika Oyama, Takashi Ukai, Yoshitaka Hara

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科歯周病学分野

Department of Periodontology, Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences

キーワード: 歯周組織破壊 T細胞 免疫複合体

【Ⅰ. 目的】

歯周炎の発症, 進行には細菌成分や宿主の免疫反応が関与するとされている. T細胞は免疫反応の中心をなす細胞であり, 炎症性骨吸収においては骨吸収を誘導することが報告されているが, 歯周組織破壊においてどのように働いているのかは明らかになっていない. そこで我々が過去に確立した実験的歯周炎モデルにヌードラットを用いて, T細胞の存在が歯周組織破壊に与える影響を検討し, その一部を本年度の秋季日本歯周病学会で発表した. 今回はその後新たに得られた知見を供覧する.

【Ⅱ. 材料および方法】

ヌードラット(N群)またはその野生型ラット(W群)を使用し, LPS感作した群(I)と非感作の群(nI)の4群に分けた. それぞれの上顎右側臼歯口蓋側歯肉溝内にLPSを, 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, 歯槽骨レベル, 破骨細胞数を組織学的に計測し, 結合組織におけるIL-4陽性細胞数を免疫組織化学的に計測した.

【Ⅲ. 結果】

全ての群において, アタッチメントロス, 歯槽骨レベル, 破骨細胞数はPBS滴下側と比較してLPS滴下側で有意に増加していた. またW群N群ともに, 感作群において非感作群よりも有意に大きく変化していた. 非感作群間の比較では, 全てのパラメーターでW群がN群よりも有意に大きな変化をみせた. 一方感作群間の比較では, 逆にN群で有意に大きく変化していた. IL-4陽性細胞数は, 非感作群間では有意差は見られなかったが, 感作群間の比較ではI-W群がI-N群よりも有意に多い結果であった.

【Ⅳ. 考察および結論】

非感作群における歯周組織破壊はW群で有意に大きいのに対し, 感作群間ではN群が有意に大きい結果で会った. これは, 非感作の状態ではTh1細胞が誘導されて炎症促進的に働くが, 感作の状態ではTh1細胞のみならず炎症抑制的に働くTh2細胞も誘導され, T細胞は炎症の促進と抑制の両方に働いて, 炎症を調節していると考えられた.

P-5

Bone morphogenetic protein 9 (BMP9) の
歯根膜由来線維芽細胞の機能への影響Effects of Bone Morphogenetic Protein 9 (BMP9) on the Function of Periodontal
Ligament Derived-Fibroblasts○古江 きらら, 瀬名 浩太郎, 迫田 賢二, 中村 利明,
野口 和行

Kirara Furue, Kotaro Sena, Kenji Sakoda, Toshiaki Nakamura, Kazuyuki Noguchi

鹿児島大学大学院医歯学総合研究科歯周病学分野

Department of Periodontology Graduate School of Medical and Dental Sciences Kagoshima
Universityキーワード：ヒト歯根膜由来線維芽細胞, bone morphogenetic protein 9 (BMP9)
, phosphoinositide 3-kinase (PI3K)/Akt経路

【Ⅰ. 目的】

BMP9は強力な骨分化誘導能を有しており、歯周組織再生療法への応用が期待されるが、歯周組織における同分子の作用機序については不明である。最近、我々はBMP9によるヒト歯根膜由来線維芽細胞 (hPDLFs) の骨分化を報告したが、この作用におけるPI3K/Akt経路の関与は不明である。また、BMP9により誘導されるサイトカインとそのレセプターについては十分に解明されていない。本研究の目的は、BMP9刺激によるhPDLFsの骨分化およびサイトカインとそのレセプター発現におけるPI3K/Akt経路の関与の解明である。

【Ⅱ. 材料および方法】

培養hPDLFsをBMP9で刺激後、Aktシグナル伝達の解析、ALP活性測定、骨・BMP関連遺伝子の発現を調べた。さらにBMP応答へのPI3K経路の関与については選択的阻害剤LY294002 (LY) を用いた。またBMP9刺激に応答したサイトカイン発現についてPCR法およびELISA法により解析した。

【Ⅲ. 結果】

BMP9刺激後にAktのリン酸化の上昇を認めた。ALP活性や骨・BMP関連遺伝子の発現ではBMP9刺激により亢進が認められたが、LYの添加により抑制された。BMP9刺激後にSDF1の遺伝子発現およびタンパク産生の亢進が認められたが、LYの添加により抑制された。

【Ⅳ. 考察および結論】

BMP9刺激により促進されたhPDLFsの骨分化およびSDF1発現においてPI3K/Akt経路の関与が示唆された。本研究より、BMP9は歯周組織の骨分化を促すだけでなく、血管新生能および細胞遊走を制御するSDF1産生の誘導を介して歯周組織の再生を促す可能性が示唆された。

P-6

歯周形成手術により受動的萌出不全に対処した
一症例

Periodontal Plastic Surgery for Altered Passive Eruption:A Case Report

○溝上 宗久

TOKIHISA MIZOKAMI

溝上歯科学研都市クリニック

Mizokami Dental Office

キーワード：受動的萌出不全、骨切除術、歯肉切除術

【Ⅰ. はじめに】

歯に受動的萌出不全を有する場合、歯肉の形態異常のため、審美障害のみならずブラークコントロールが困難になることがある。このため歯肉切除が必要となるが、骨形態にも異常を有する場合、歯肉切除のみではしばしば後戻りを起こすことがある。よって受動的萌出不全の治療は、骨切除の必要性を診査した上で、歯周形成手術を行う必要があると考えられる。

今回、上顎前歯部において受動的萌出不全により、歯肉ラインの左右不揃いによる審美障害と深い歯周ポケットが生じた患者に対し、歯周基本治療後、CBCT画像診査を含む再評価により、骨切除術と歯周形成手術を行うことで良好な結果が得られたので報告する。

【Ⅱ. 症例の概要】

患者：37歳女性、初診日：2015年10月21日、主訴：前歯の隙間と形、虫歯が気になる。既往歴：特記事項なし。現病歴：約2年前に他院にて上顎前歯部をCR修復処置。修復部位の着色が気になり当院を受診。

診断：12・21・22；受動的萌出不全、11・21・22；カリエス

【Ⅲ. 治療計画】

歯周基本治療として炎症のコントロールを行い、歯周組織検査とCBCT画像診査により再評価、必要に応じ骨切除を伴う歯周形成手術を行う。

【Ⅳ. 治療経過】

- 1) 歯周基本治療：モチベーション、TBI, SRP
- 2) 再評価 (12・21・22；PPD4mm, BOP(-), CBCT画像診査により21の唇側歯槽骨レベルに異常あり)
- 3) 歯周形成手術 (12・22歯肉切除術, 21歯肉切除術＋骨切除術, 13・23延長切開)
- 4) 再評価
- 5) 11・21・22コンポジットレジン修復
- 6) 再評価
- 7) メインテナンス

【Ⅴ. まとめおよび考察】

今回、受動的萌出不全による審美障害と深いポケットに対して、CBCT画像診査し、骨切除術を伴う歯肉切除術を行うことで、審美性とブラークコントロールにおいて良好な結果が得られた。現在、歯周組織に後戻りは認めないが、注意深くメインテナンスを行って経過観察する必要があると考えている。

P-7

重度歯周炎を有する広汎型慢性歯周炎の治療を行った一症例

A case report of general chronic periodontitis including severe periodontitis

○小林 善郎

Yoshiro Kobayashi

こばやし歯科医院

Kobayashi Dental Clinic

キーワード：歯周基本治療 フラップキュレタージ EMD

【Ⅰ. はじめに】

広汎型慢性歯周炎に罹患した患者に対して、歯周基本治療後の再評価の結果、歯周外科処置を行い歯周組織の安定を図り、SPTに移行した症例を報告する。

【Ⅱ. 症例の概要】

〔患者〕50歳 女性 〔初診〕2014年10月 〔主訴〕歯周病の治療をしたい

〔口腔内所見〕全顎的に歯間部にプラークの沈着を認めた。PCR:47% BOP:38% PPD4mm $\geq$ 38%

(16,17,26,27,36,37,46,47:PPD $\geq$ 6mm, 動揺度1~2度)

〔エックス線所見〕16,17,26,27,36,37,46,47に垂直性の骨欠損を認めた。

〔既往歴〕特記事項なし、非喫煙

〔診断〕広汎型中等度慢性歯周炎

【Ⅲ. 治療計画】

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

【Ⅳ. 治療経過】

歯周基本治療として、口腔衛生指導、スケーリング・ルートプレーニングを行った。

16,17,25,26,27,36,37,46,47に対しては、咬合調整と暫間固定を行い、ブラキシズムに対しては、夜間オクルーザルスプリント装着の指導を行い、18,28,38,48は抜歯を行った。

歯周基本治療後の再評価において、4mm以上の歯周ポケットが残存した17,26,27,36,37,47に対して、歯周ポケットの深さと骨欠損形態を考慮して、17にフラップキュレタージ、26,27,36,37,47にEMDによる歯周組織再生療法を行った。

歯周外科処置後の再評価において、PPD $\leq$ 3mm:99%、BOP:2%に改善し、咬合機能回復治療後SPTへ移行した。

【Ⅴ. まとめおよび考察】

広汎型慢性歯周炎患者において、歯周基本治療後の再評価で4mm以上の歯周ポケットが残存した歯に対して、フラップキュレタージおよび歯周組織再生療法を行い、良好な結果が得られた。その後、患者のセルフケアと適切なプロフェッショナルケアの継続により良好な状態が維持されているが、今後咬合も含めて注意深くSPTを行っていく必要があると考えられる。

P-8

広汎型中等度慢性歯周炎患者に対して歯周-矯正治療を行った一症例

A case report of generalized moderate chronic periodontitis with periodontal-orthodontic treatment.

○太田 純明

OTA Yoshiaki

おおたデンタルクリニック

Oota Dental Clinic

キーワード：歯周-矯正治療、再生治療、切除療法

【Ⅰ. はじめに】

歯列不正（歯の位置異常や歯軸の傾斜異常）は、口腔清掃を困難にしてプラークを付着増殖させて歯肉の炎症を増悪させる修飾因子である。さらに側方力、早期接触、舌悪習癖などを引き起こして咬合性外傷を誘発し、炎症性破壊と合併して歯周病を進行させ治療を困難にする。今回、再生療法と矯正治療により広汎型中等度慢性歯周炎の歯周組織を改善した症例を報告する。

【Ⅱ. 症例の概要】

症例の概要 患者：55歳 女性 初診：2010年3月 主訴:歯がグラグラする、見た目が気になる、しみる 現病歴：全顎的に水平性骨吸収あり、多数歯に渡る動揺、歯石沈着 4mm以上PPD53%、BOP34%、上下前歯部叢生、特に「23交叉咬合、干渉する前歯部は根尖に及ぶ垂直的骨吸収。日本歯周病学会ガイドラインに従い広汎型中等度慢性歯周炎と診断。

【Ⅲ. 治療計画】

治療計画 歯周基本治療、再評価、歯周外科治療、歯周-矯正治療、補綴治療、SPT

【Ⅳ. 治療経過】

歯周基本治療として口腔衛生指導、スケーリング・ルートプレーニング、咬合調整、暫間修復を行った。再評価後 矯正治療前に重度骨吸収部位の3 $\pm$ 3にエムドゲインと β -TCPを用いた歯周組織再生療法を行い、「4 $\sim$ 7、7 $\sim$ 4」に歯周外科、「8 $\sim$ 8」を抜歯した。矯正治療を行い保存不可能な「2、1」抜歯し「4 $\sim$ 7、7 $\sim$ 4」に歯周外科治療。プロビジョナルレストレーション、清掃性、審美性、機能性を確認し最終補綴装着後SPTに移行した。

【Ⅴ. まとめおよび考察】

再生療法と矯正治療によって骨欠損を改善し、また咬合の改善により動揺歯のコントロールを行うことで歯周組織の改善された。介護による中断もあり治療期間の長期化やステージごとの適切な対応ができていたか反省し、今後も良好な状態を保つため、患者のモチベーションを維持しながらSPTを注意深く継続していく必要がある。

P-9

重度侵襲性歯周炎に対してフルマウスデブリッドメント，再生療法，インプラント療法で緩解した症例

A case report: Full-mouth debridement, periodontal regenerative and implant therapies could lead to improve severe aggressive periodontitis.

○山口 竜亮^{1,2} 高橋 美帆^{1,2} 小川 希和子^{1,2} 市丸 英二^{1,2}

○R Yamaguchi^{1,2}, M Takahashi^{1,2}, K Ogawa^{1,2}, E Ichimaru^{1,2}

(医) ぐらのうえ市丸歯科¹ 新鳥栖インプラント歯周病センター²

Ichimaru Dental Office, Kuranoue¹ • Shin-Tosu Periodontal and Implant Dentistry Center²

キーワード：侵襲性歯周炎，フルマウスデブリッドメント，再生療法，インプラント療法

【Ⅰ. はじめに】

侵襲性歯周炎は，急速な歯周組織破壊を特徴とし難治性である．また，欠損に対するインプラント療法の重大なリスク因子と報告されている．今回，重度侵襲性歯周炎患者に対して，歯周炎を徹底して抑制しインプラント療法を行い，良好な結果を得ている1例を報告する．

【Ⅱ. 症例の概要】

患 者：36歳 女性 初診：2011年7月 主訴：歯がぐらつく
現 症：全顎的に口腔清掃不良，歯肉の発赤，腫脹を認めた．
PPD平均値，PPD $\geq$ 4mmの割合，BOP，PCRはそれぞれ6.1mm，92%，100%，77%であった．エックス線にて17,14,25,26,47は根尖近くまでの骨吸収，全顎的に根の1/2~2/3の骨吸収を認めた．また，多数の根尖病変を認めた．
全身既往歴：全身的な特記事項なし．非喫煙者
診 断：①広汎型重度侵襲性歯周炎
②16,14,12,21,22,25,26,37,35,45,47慢性根尖性歯周炎

【Ⅲ. 治療計画および治療経過】

A.計画：①歯周基本治療1：TBI，1/6顎毎のSRP ②再評価，細菌学的検査 ③歯周基本治療2：アジスロマイシン併用フルマウスデブリッドメント（A-FMD），拔牙，暫間補綴，歯内療法，齶蝕処置
④再評価，細菌学的検査 ⑤骨造成およびインプラント埋入 ⑥歯周組織再生療法 ⑦再評価，細菌学的検査 ⑧口腔機能回復治療：矯正治療，補綴処置 ⑨再評価 ⑩SPT
B.経過：矯正治療以外はほぼ計画通りに行った．SPT6か月後のPPD平均値，PPD $\geq$ 4mmの割合，BOP，PCRはそれぞれ2mm，2%，6%，3%と歯周炎はほぼ完全に改善した．また，細菌学的検査においてA-FMD前はレッドコンプレックスを含む歯周病原菌が優位であった．治療後およびSPT中はほぼ正常レベルまで減少した．

【Ⅴ. まとめおよび考察】

1．重度侵襲性歯周炎および慢性根尖性歯周炎をTBI，SRP，抗菌療法を主体とした歯周基本治療と歯周組織再生療法および歯内療法によりほぼ完全に抑制した．
2．インプラント補綴により臼歯部の咬合支持を得た．このことにより残存歯の過度の削合や咬合性外傷を防ぐことができたと考ええる．
3．初診から5年1か月，SPT移行から10か月が経過した．歯周炎，根尖性歯周炎を制御し，インプラント補綴で咬合支持を得ることで歯周組織およびインプラント周囲組織は良好な状態を維持している．

MEMO

This image shows a full page of white paper with horizontal dashed lines, typical of primary school writing paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

歯科衛生士特別講演

10:40～12:20 歯科衛生士会場 2階大会議室

歯科衛生士が歯を守る ～歯周基本治療のスキルアップ～

ナカノ歯科医院 院長

なかの ひろとし
中野 宏俊



現代の歯周治療は、これまで世界中の研究者の地道な研究と、臨床データに支えられ、時代とともに変化しています。外科処置の選択肢に再生療法が出現し、その存在感が増してきていることも、変化の一つだと思います。

そのような中で、歯周基本治療はどうでしょうか？歯周基本治療は歯周治療を行うにおいて避けては通れない必須の入り口であり、治療を成功に導けるかどうかの鍵であると皆さんも捉えていると思います。患者のセルフケアを改善させ、感染を除去することで歯周組織の改善と安定を図るという目的は今も昔も変わりませんが、新たな研究結果や、新しい機材の出現によって方法や手技においては変化がみられます。

「知っているつもりでいたけれど、実は勘違いしていた。」であったり、「知っているつもりでいたけれど、実は分かっていたいなかった。」ということは多々あると思いますし、「知っているけど、できていない。」ということが臨床ではよくあると思います。

今回、歯周基本治療における基礎事項のおさらいと、ナカノ歯科医院での臨床での取り組みを、症例を交えて紹介します。歯科衛生士が担う多様でかつ重要な歯周基本治療について「知っている」から「できている」になって頂きたいと思います。ひいては、1本でも多くの天然歯を保存することにつながるきっかけになれば、大きな喜びです。

【略歴】

- ・ H6.3 神奈川歯科大学卒業
- ・ H6.4 山口大学附属病院歯科口腔外科勤務
- ・ H8.4 船越歯科歯周病研究所勤務
- ・ H11.4 ナカノ歯科医院勤務
- ・ H23.7 ナカノ歯科医院継承

- ・ 日本歯周病学会専門医、指導医
- ・ 日本口腔インプラント学会専門医
- ・ 日本臨床歯周病学会認定医
- ・ 日本顎咬合学会認定医
- ・ AAP会員
- ・ 北九州歯学研究会会員

MEMO

[illegible]

齒科衛生士口演

09：20～10：20 2階 大会議室

H-1

プラークコントロールの改善および向上に影響を与える要因の考察 ～プロフェッショナルケアに頼らないセルフケアを導くために～

Factors to improve oral hygiene; oral self-care as well as professional hygiene care.

○田熊 麗美, 生田 彩佳, 甲斐 朱音, 松尾 史織, 木村 英隆
TAKUMA Remi, IKUTA Ayaka, KAI Akane, MATSUO Shiori, KIMURA

木村歯科歯周研究所

Kimura Dental Office

キーワード：PCR(Plaque Control Record), ブラッシング時間,
歯面清掃用具

【Ⅰ. 目的】

歯周治療を終え安定した状態を維持するためには、患者自身によるプラークコントロールが必要不可欠である。プラークの付着状況を評価するPCR(Plaque Control Record)測定では、臨床的には20%以下を目標としているところが多い。当院においても、メンテナンス時にPCR測定を行った際に、20%以下を維持できている患者は口腔状態が安定している。メンテナンス時において、20%以下を維持できている患者と、そうでない患者がいる。そこで今回、PCRが20%以下を維持できている患者と20%以上の患者とではどのような違いがあるかを調べ、PCRに影響を及ぼす要因を調査した。

【Ⅱ. 材料および方法】

平成28年6月25日から9月24日までの3か月間、木村歯科歯周研究所に来院するメンテナンス患者143名（染め出しをした患者）に対して調査を実施した。メンテナンス時にPCR測定を行い、以下の項目を調査した。①リコール間隔…1か月, 2か月, 3か月, 4か月以上に分類。②ブラッシング時間…3分以内, 5分以内, 10分以内, 20分以内, 20分以上に分類。③使用している歯面清掃用具…1) 歯ブラシのみ（電動ブラシや音波歯ブラシを含む）、2) 歯ブラシ+デンタルフロス、3) 歯ブラシ+歯間ブラシ、4) 歯ブラシ+歯間ブラシ+タフトブラシ、5) 歯ブラシ+歯間ブラシ+タフトブラシ（+その他）に分類した。PCR20%以下のグループと20%以上のグループにおいて各項目の割合を分析した。

【Ⅲ. 結果】

PCR20%以下のグループは全体の28%でありPCRの平均は8%であった。ブラッシング時間は、3分以下が8%、5分以下が22%、10分以下が27%、20分以下が35%、20分以上が8%であった。PCR20%以上のグループは全体の72%でありPCRの平均は43%であった。ブラッシング時間は、3分以下が28%、5分以下が42%、10分以下が18%、20分以下が7%、20分以上が5%であった。

【Ⅳ. 考察および結論】

ブラッシング時間において、PCR20%以下のグループでは5分以内が30%であるのに対し、PCR20%以上では70%であった。一方、歯面清掃用具の使用では、歯ブラシのみしか使用していない割合は10%と17%と少なく、ほとんどの人がデンタルフロス等の補助清掃用具を併用しており、割合に大きな違いは見られなかった。以上のことから、ブラッシング時間がPCRに最も影響があると考えられる。PCR20%以上の患者にはブラッシング時間を見直してもらい、時間をかけて磨くように指導する必要がある。第2に補助器具を見直すようなブラッシング方法を改善することが必要である。プラークコントロールを良好にするためには、患者のモチベーションを向上しセルフケアの重要性を理解してもらうことが課題であると考えられる。

H-2

歯周外科処置における歯科衛生士としての役割

The role as the dental hygienist in periodontal surgery disposal

○村上 祥子
Murakami Shoko

白石歯科歯周再生クリニック

Shiraishi periodontal regenerative clinic

キーワード：歯周外科手術 ・ 歯周組織の治癒過程

【Ⅰ. はじめに】

歯周治療の過程において、歯周基本治療のみではより良い改善が認められないケースがある。この場合、説明と同意のもとで経過観察を行いながら試行的や妥協的なメンテナンスに入るか、歯周外科処置を選択して、更なる動的治療を続けることになる。歯周外科処置は、患者にとって身体的精神的負担が大きくなる治療内容の1つではないだろうか。歯科衛生士として患者をサポートし、共に歯周組織の改善を目指すためには、ステップごとに現状を提示し、問題点に患者自身が気づき理解するよう導くことが重要だと考える。今回、歯周外科手術後の歯周組織の治癒過程を考えたいので、使用する清掃用具や清掃方法などについて、注意すべき点をまとめたので報告する。

【Ⅱ. まとめおよび考察】

歯周外科処置後の歯肉は大変デリケートな状態にあり、誤った術後管理により治癒を遅らせてしまうことがある。私たち歯科衛生士は、治癒経過の中で起る歯肉形態の変化を観察し、起りうる一時的な症状や清掃のポイントを明確に伝えることで、患者の不安を少しでも軽減できるのではないかと考える。またこの経験から、患者自信のセルフケアや歯周治療への理解と関心がより高まり、メンテナンスに向けての行動変容につながっていくのではないだろうか。SPT移行後は、それぞれの患者にあった清掃指導を行いながら、歯周外科処置がなされた部位を注意深く観察し、口腔内と全身の変化を見逃さないように努めていきたい。

H-3

免疫力が低下しているベーチェット患者の歯周管理

The management of periodontal disease in the patient with Behcet's disease have decreased immune system.

○山下 沙織
Saori Yamashita

祐田歯科診療所

yuuda dental office

キーワード：ベーチェット アフタ性口内炎 SPT

【Ⅰ. はじめに】

ベーチェット病は膠原病に類する病気であり，主症状の一つとしてアフタ性潰瘍など口腔内急性炎症の発症を繰り返す特徴がある．患者のセルフケアの向上と定期的来院の結果，症状が安定した症例を報告する．

【Ⅱ. 症例の概要】

初診2009年8月．患者58歳 男性．33の歯肉腫脹と歯周治療を主訴に来院．全身既往歴 ベーチェット病，当時CRP3，口内炎多発，全顎的にBOPあり．

【Ⅲ. 治療計画】

1. 基本治療(全顎)
2. 再評価
3. SRP(全顎)
4. 再評価
5. OPE，抜歯，補綴処置，カリエス処置
6. SPT

【Ⅳ. 治療経過】

全体的に出血が認められたため，口腔衛生指導に重点をおいた．口腔内急性炎症の再発が頻繁にあり，ベーチェット病の特徴として皮膚の過敏性が亢進しており，出血傾向が認められるため，注意深く基本治療を行い，繰り返しTBIと短期間での来院で管理を行った結果，体調，口腔内共に安定が認められたのでSPTへ移行した．

【Ⅳ. まとめおよび考察】

セルフケアの向上と体調安定に伴い，口腔内急性炎症の発現率が減少した．全身疾患の患者は疾患の特徴を十分に把握し，患者の体調に応じての口腔指導が必要である．特にベーチェット病の場合は，口腔内急性炎症を多発し，出血傾向が認められるため，SRP処置では歯肉に傷をつけないという配慮が求められる．SPT移行後は常に体調の変化に注意し，セルフケアを重点的に指導を行っている．