

特定非営利活動法人 日本歯科保存学会
2010年度春季学術大会（第132回）
プログラムおよび講演抄録集

Program and Abstracts, the 132nd Meeting
of the Japanese Society of Conservative Dentistry,
June 4-5, 2010, Kumamoto

2010年6月4日（金），6月5日（土）
熊本市 崇城大学市民ホール（熊本市民会館）・熊本市国際交流会館



■ 会場へのご案内 ■

【学会会場】 崇城大学市民ホール（熊本市市民会館）
〒860-0805 熊本市桜町 1 番 3 号
TEL：096-355-5235

熊本市国際交流会館
〒860-0806 熊本市花畑町 4 番 8 号
TEL：096-359-2020

【交通機関】 JR 熊本駅より

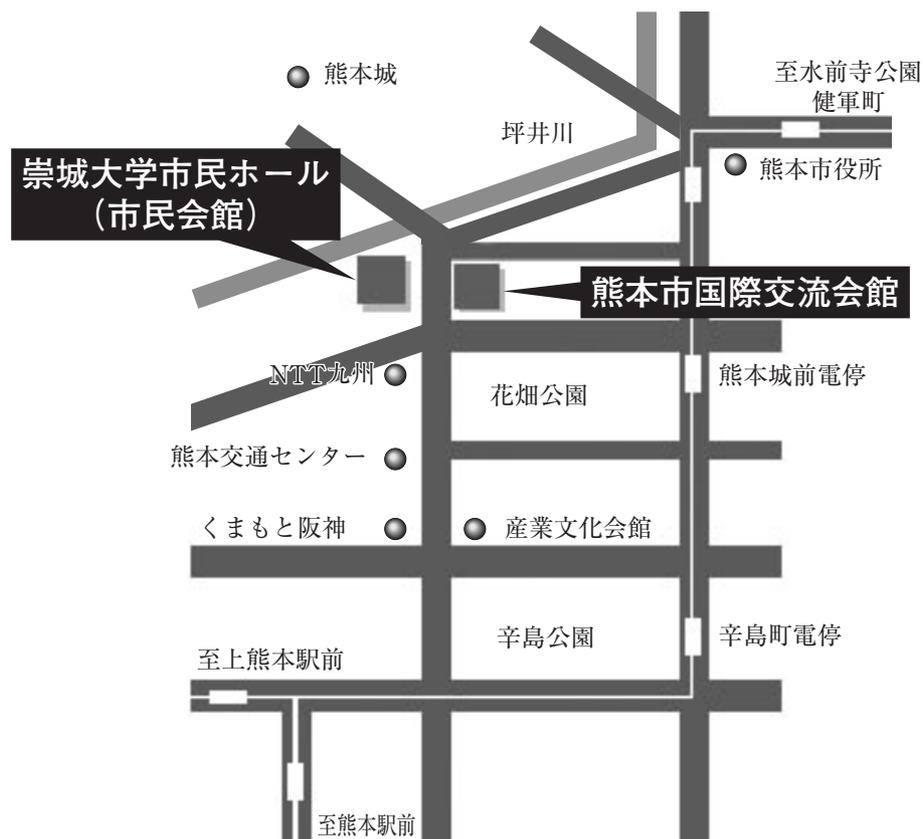
- ・電車：熊本市市営電車（熊本駅前より健軍町行）で、所要時間約 10 分。
熊本城前下車，徒歩約 3 分。
- ・バス：熊本市営バス，九州産交バス，熊本電鉄バスで、所要時間約 10 分。
熊本交通センター下車，徒歩約 3 分。
- ・タクシー：所要時間約 10 分。

阿蘇くまもと空港より

- ・バス：九州産交バスで、所要時間約 45 分。熊本交通センター下車，徒歩約 3 分。

福岡空港より

- ・電車：博多市営地下鉄にて JR 博多駅まで所要時間約 5 分。
JR 博多駅より JR 熊本駅まで，リレーつばめにて最短 1 時間 17 分。
- ・高速バス：ひのくに号（西日本鉄道，九州産交バス）で、所要時間約 2 時間。
熊本交通センター下車，徒歩約 3 分。



特定非営利活動法人 日本歯科保存学会
2010 年度 春季学術大会 (第 132 回)
プログラムおよび講演抄録集

Program and Abstracts, the 132nd Meeting
of the Japanese Society of Conservative Dentistry,
June 4-5, 2010, Kumamoto

会 期：2010 年 6 月 4 日 (金) 9:00~17:30
6 月 5 日 (土) 9:00~16:50

学会会場：崇城大学市民ホール (熊本市民会館)
〒860-0805 熊本市桜町 1 番 3 号
TEL：096-355-5235, FAX：096-355-5239
熊本市国際交流会館
〒860-0806 熊本市花畑町 4 番 8 号
TEL：096-359-2020, FAX：096-359-5783

日本歯科保存学会 HP：<http://www.hozon.or.jp>

学術大会 HP：<http://www.jscd132.org/>

A 会 場：崇城大学市民ホール 1, 2F 大ホール
B 会 場：熊本市国際交流会館 6F ホール
ポスター会場：崇城大学市民ホール 2F 第 5~7, 9 会議室
セミナー会場：熊本市国際交流会館 4F 第 3 会議室
企業展示会場：崇城大学市民ホール 2F 大会議室

学術大会に参加される方へ、お知らせとお願い

◆今回の学術大会では、講演会場がA会場（崇城大学市民ホール 1, 2F 大ホール）、B会場（熊本市国際交流会館 6F ホール）の2会場、また、ポスター会場は崇城大学市民ホール 2F 第5～7, 9会議室となっております。セミナー会場は熊本市国際交流会館 4F 第3会議室、企業展示会場は崇城大学市民ホール 2F 大会議室となっております。

◆会場のご案内

6月4日（金）

開会の辞	: A会場（9：00～9：10）
研究発表（口演）：A1～10	: A会場（9：10～11：00）
B1～10	: B会場（9：10～11：00）
評議員会・総会・授賞式	: A会場（11：10～12：10）
研究発表（ポスター）：P1～77	: ポスター会場（12：50～13：50）
特別講演	: A会場（14：00～15：20）
研究発表（口演）：A11～15	: A会場（15：30～16：20）
B11～15	: B会場（15：30～16：20）
認定研修会	: A会場（16：30～17：30）
外国招聘者を囲むセミナー	: セミナー会場（16：30～17：30）
企業展示	: 企業展示会場（10：00～16：00）

6月5日（土）

研究発表（口演）：A16～25	: A会場（9：00～10：50）
B16～25	: B会場（9：00～10：50）
シンポジウムⅠ	: A会場（11：00～12：30）
編集連絡委員会	: B会場（12：40～13：40）
シンポジウムⅡ	: A会場（13：50～15：20）
臨床家の疑問に答えるセミナー	: A会場（15：30～16：30）
研究発表（ポスター）：P78～154	: ポスター会場（15：30～16：30）
企業展示	: 企業展示会場（9：00～15：00）
閉会の辞	: A会場（16：30～16：40）

6月4, 5日の両日

来賓・講師控室	: 崇城大学市民ホール 2F 第2会議室
理事控室, 評議員会・総会事前打合せ	: 崇城大学市民ホール 2F 第3, 4会議室
クローク	: 崇城大学市民ホール 1F 展示ロビー, 大階段手前
学術大会本部	: 崇城大学市民ホール 2F 第8会議室

◆受付は6月4, 5日ともに8：30から崇城大学市民ホール 1F A会場（大ホール）前エントランス（サンクンホワイエ）の学術大会総合受付にて行います。事前登録がお済みの方は、参加章をご持参のうえ、事前登録受付にお立ち寄りください。当日登録の方は、受付に用意されている用紙に氏名と所属をご記入のうえ、受付にて登録を行ってください（当日登録料：10,000円）。

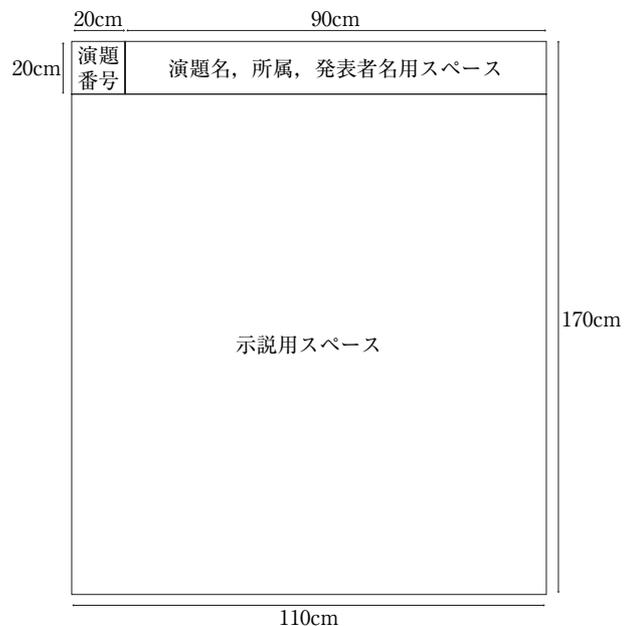
◆崇城大学市民ホール 1F は飲食禁止となります。2F は飲食可能です。熊本市国際交流会館は全館飲食可能です。

口演発表者へのお願い

- ◆口演時間は、一般演題・臨床セッションともに8分です。また、質疑応答は2分です。発言は座長の指示に従ってください。口演に使用できるプロジェクターは1台となっております。
- ◆当日お持ちいただいたデータ(メディアはUSBフラッシュメモリかCD-ROMのいずれか一方をご用意ください)のPC試写は以下の時間で可能です。2日目に口演される発表者が、前日に受付することも可能です。
 - ・PC試写時間(A会場, B会場ともに, それぞれのPCデータ受付にて):
6月4日(金)8:30~16:30, 6月5日(土)8:30~10:00

ポスター発表者へのお願い

- ◆ポスター発表は6月4日(金), 5日(土)の両日, ポスター会場にて行います。
- ◆ポスターパネルは, 掲示可能なスペースが横110cm, 縦170cmで, そのうち最上段の縦20cmは演題名等のスペースとし, 本文の示説用スペースは, 横110cm, 縦150cmとします。
- ◆最上段左の横20cm, 縦20cmのスペースは, 演題番号用スペースで, 演題番号は学術大会運営事務局が用意します。
- ◆最上段右の横90cm, 縦20cmのスペースに, 演題名, 所属, 発表者名を表示してください。なお, 演題名の文字は, 1文字4cm平方以上の大きさとし, また, 共同発表の場合, 発表代表者の前に○印をつけてください。
- ◆ポスターの余白の見やすい位置に, 発表代表者が容易にわかるように手札判程度の大きさの顔写真を掲示してください。
- ◆ポスターには図や表を多用し, 見やすいようにご作成ください。また, 本文は3mの距離からでも明瞭に読めるようにしてください。なお, ポスターには研究目的, 材料および方法, 成績, 考察, 結論(症例報告の場合は, 緒言, 症例, 経過, 予後, 考察, 結論)などを簡潔に記載してください。
- ◆ポスターはパネルに粘着テープで留めますが, テープは学術大会運営事務局で用意したものをご使用ください。
- ◆ポスターを見やすくするために, バックに色紙を貼ることは発表者の自由です。



座長先生へのお願い

- ◆口演における次座長の先生は、15分前までに、次座長席にご着席ください。

理事，評議員，編集連絡委員，一般会員へのお知らせ

- ◆6月3日（木）19：00～21：00の会員懇親会には一般会員も参加できます。参加希望者は当日受付にて申し込みできます（会費9,000円）。
- ◆評議員会・総会・授賞式は6月4日（金）11：10～12：10にA会場（崇城大学市民ホール1,2F大ホール）にて行います。
- ◆編集連絡委員会は6月5日（土）12：40～13：40にB会場（熊本市国際交流会館6Fホール）にて行います。

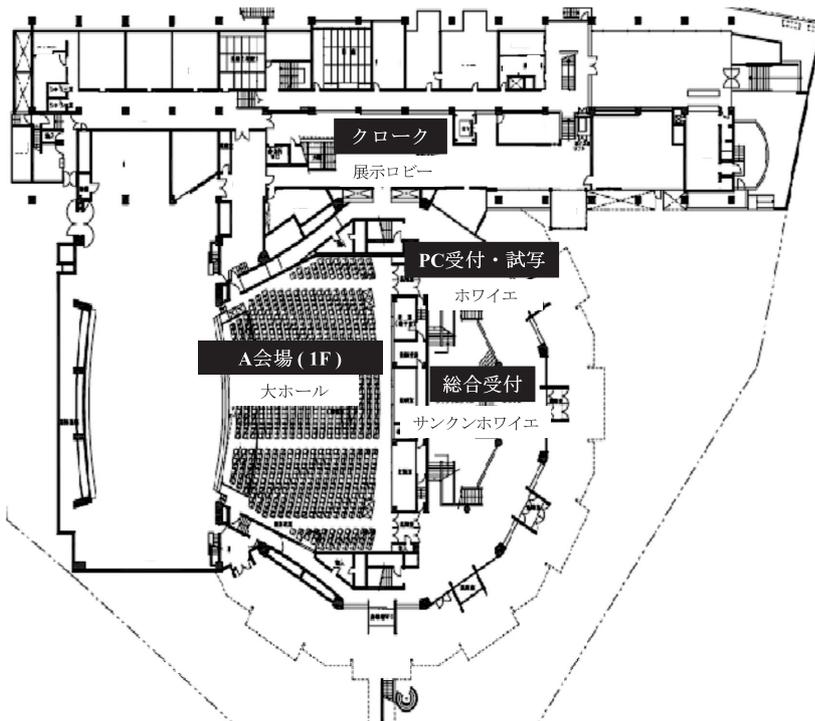
企業展示のお知らせ

- ◆協賛各社による企業展示を、企業展示会場（崇城大学市民ホール2F大会議室）にて行います。展示時間は、6月4日（金）10：00～16：00、6月5日（土）9：00～15：00です。

【会場案内図】

崇城大学市民ホール（熊本市民会館）

1F



1F

総合受付（サンクンホワイエ）

- ・参加登録受付
- ・新入会・年会費納入受付

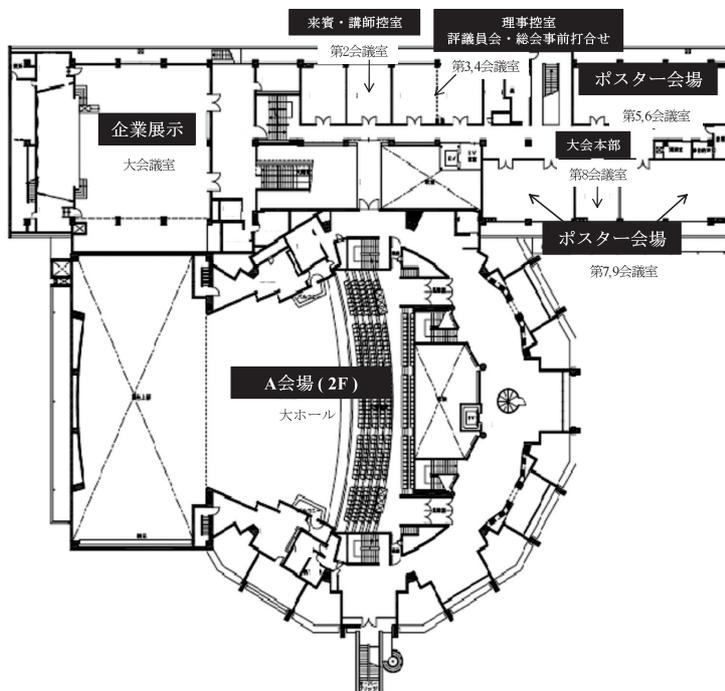
クローク（展示ロビー）

A会場 PC受付・試写（ホワイエ）

A会場（大ホール）

- ・開会式（4日）
- ・研究発表（4・5日，口演）
- ・評議員会・総会・授賞式（4日）
- ・特別講演（4日）
- ・認定研修会（4日）
- ・シンポジウム I，II（5日）
- ・臨床家の疑問に答えるセミナー（5日）
- ・閉会式（5日）

2F



2F

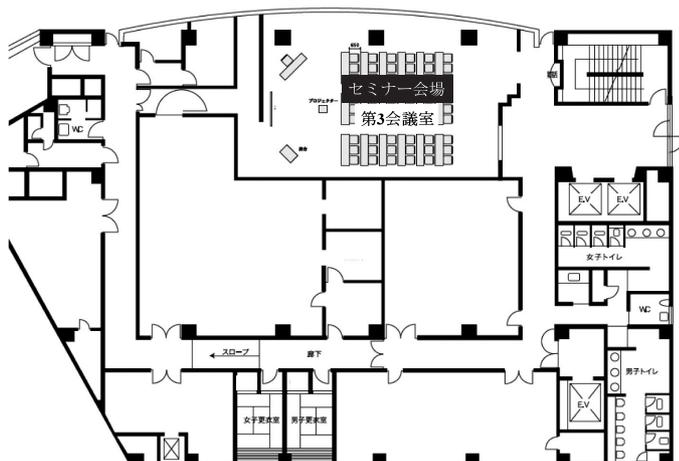
A会場（大ホール）

ポスター会場（第5～7，9会議室）

企業展示会場（大会議室）

熊本市国際交流会館

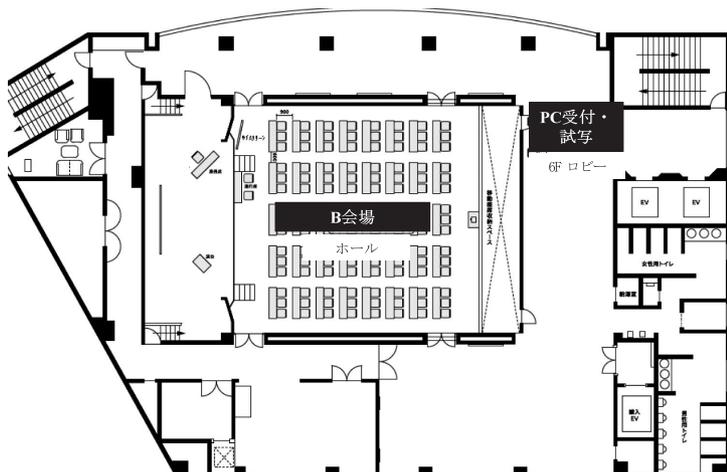
4F



4F

セミナー会場 (第3会議室)
・外国招聘者を囲むセミナー (4日)

6F



6F

B会場 PC 受付・試写 (6F ロビー)

B会場 (ホール)
・研究発表 (4・5日, 口演)
・編集連絡委員会 (5日)

学術大会スケジュール 前日 6月3日(木) ホテル日航熊本

時間	5F 天草 B-C	5F こすもす	6F 梅	6F 桜	6F 桃	6F 椿	6F 藤	5F 阿蘇
10:00								
11:00		10:30~11:30 認定委員会						
12:00					11:30~12:30 医療合理化 委員会	11:30~12:30 研究活性化 委員会	11:30~12:30 学会のあり方 委員会	
13:00		12:30~13:30 国際交流 委員会	12:30~13:30 学術用語 委員会	12:30~13:30 倫理委員会				
14:00					13:30~14:30 定款委員会	13:30~14:30 教育問題 委員会	13:30~14:30 表彰委員会	
15:00	15:00~18:00 理事会							
16:00								
17:00								
18:00	18:00~18:30 日本歯科医学会 会長との懇談会							
								18:30~19:00 懇親会受付
19:00								19:00~21:00 会員懇親会

学術大会スケジュール 第1日 6月4日 (金)

時間	受付	A会場	B会場	セミナー会場	ポスター会場	企業展示会場
	崇城大学市民ホール (1F 大ホール前)	崇城大学市民ホール (1, 2F 大ホール)	国際交流会館 (6F ホール)	国際交流会館 (4F 第3会議室)	崇城大学市民ホール (2F 第5~7,9会議室)	崇城大学市民ホール (2F 大会議室)
8:30	受付開始					
9:00		開会の辞			9:00~10:00 ポスター準備	
		A1	B1		P1~77	
		A2	B2			
		A3	B3			
		A4	B4			
		A5	B5			
10:00		休憩			10:00~12:50 ポスター掲示	10:00~16:00 企業展示
		A6	B6			
		A7	B7			
		A8	B8			
		A9	B9			
11:00		休憩			P1~77	
		11:10~12:10 評議員会 総会 授賞式				
12:00						
13:00					12:50~13:50 ポスター討論	
					P1~77	
14:00		14:00~15:20 特別講演			13:50~16:00 ポスター掲示	
15:00		休憩				
		A11	B11			
		A12	B12			
		A13	B13			
16:00		A14	B14		16:00~16:30 ポスター撤去	
		A15	B15			
		休憩				
	受付終了	16:30~17:30 認定研修会		16:30~17:30 外国招聘者を 囲むセミナー		
17:00						

学術大会スケジュール 第2日 6月5日 (土)

時間	受付	A会場	B会場	ポスター会場	企業展示会場
	崇城大学市民ホール (1F 大ホール前)	崇城大学市民ホール (1, 2F 大ホール)	国際交流会館 (6F ホール)	崇城大学市民ホール (2F 第5~7,9会議室)	崇城大学市民ホール (2F 大会議室)
8:30	受付開始				
9:00		A16 A17 A18 A19 A20	B16 B17 B18 B19 B20	9:00~10:00 ポスター準備 P78~154	9:00~15:00 企業展示
		休憩			
10:00		A21 A22 A23 A24 A25	B21 B22 B23 B24 B25		
		休憩			
11:00		11:00~12:30 シンポジウム I			
12:00					
				10:00~15:30 ポスター掲示 P78~154	
13:00			12:40~13:40 編集連絡委員会		
	受付終了				
14:00		13:50~15:20 シンポジウム II			
15:00					
		休憩			
		15:30~16:30 臨床家の疑問に 答えるセミナー		15:30~16:30 ポスター討論 P78~154	
16:00		閉会の辞		16:30~16:50 ポスター撤去	

特別講演

研修コード【0412】

日 時：2010 年 6 月 4 日（金）14 時 00 分～15 時 20 分

会 場：A 会場（崇城大学市民ホール 1, 2F 大ホール）

座 長：田上順次 教授

（東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 摂食機能保存学講座
う蝕制御学分野）

講演 1：Dilemmas and Challenges in the Clinical Evaluation of Restoration

演 者：Professor Nairn H. F. Wilson, CBE, FKC.

（King's College London Dental Institute, Guy's Hospital, London, UK）

演者略歴

Nairn Wilson is Professor of Restorative Dentistry and Dean and Head of the King's College London Dental Institute and Deputy Vice Principal (Health) King's College London. His many positions include Chairman of the UK Joint Committee for Specialist Training in Dentistry, Editor in Chief of the Quintessentials of Dental Practice Series, and Co-chairman of the Federation of European Heads and Deans of Dental Schools.

His interests and special expertise encompass the regulation of dentistry, international trends in dental education, tooth-coloured restorative systems, applied dental materials science, clinical trial methodology, and the modern management of caries.



講演 2：Conservative Dentistry in Europe：Maintaining Standards and Quality

演 者：Dr. Margaret A. Wilson, PhD, MDSc, BDS, FDS RCPS (Glas), FDS
RCS (Eng), DDPH.

（President, European Section, Academy of Operative Dentistry）

演者略歴

Margaret Wilson is currently the President of the European Section of the Academy of Operative Dentistry. She was appointed to the post of Consultant in Restorative Dentistry with Central Manchester University NHS Trust in 1990. Dr. Wilson has also been Director of the National Advice Centre for Postgraduate Dental Education since 2001. In addition she is the Kelsey Fry Advisor for the Faculty of Dental Surgery of the Royal College of Surgeons of England.

Her clinical interests include management of adult patients with severe erosion or attrition, patients with bleeding disorders and patients requiring treatment under sedation. In research she has contributed to the development of tooth coloured restorative materials.



シンポジウム I

診療ガイドラインに基づいた白歯部のう蝕治療

日 時：2010年6月5日（土）11時00分～12時30分

会 場：A会場（崇城大学市民ホール 1,2F 大ホール）

座 長：桃井保子 教授（鶴見大学歯学部第一歯科保存学講座）

講演1：診療ガイドラインの潮流と Minds について

演 者：吉田雅博 先生（財団法人日本医療機能評価機構 EBM 医療情報部）

演者略歴

1984年3月 富山医科薬科大学医学部卒業
4月 千葉大学医学部第二外科研修医
1987年4月 同医員
1990年4月 千葉県がんセンター医長
1996年5月 帝京大学医学部外科助手
2000年4月 同講師
2005年4月 （財）日本医療機能評価機構医療情報事業部部長兼任
2007年1月 帝京大学医学部外科准教授
2008年6月 国際医療福祉大学臨床医学研究センター教授
化学療法研究所附属病院人工透析・一般外科部長 現在に至る



学会等活動

日本外科学会（指導医・専門医・認定医），日本消化器外科学会（評議員，資格認定委員，専門医・指導医）
日本外科感染症学会（評議員，編集委員，ガイドライン委員），日本臨床外科学会（評議員），日本腹部救急医学会（評議員，幹事，財務委員，ガイドライン作成委員），日本胆道学会（評議員），日本肝胆膵外科学会（評議員，編集委員，財務委員），日本癌治療学会（がん治療認定医，教育医），日本消化器病学会（専門医・認定医，ガイドライン統括委員），日本乳癌学会（認定医），日本膵臓学会，他

講演2：う蝕の除去と歯髄保護

演 者：畦森雅子 先生
（九州大学大学院歯学研究院 口腔機能修復学講座 歯科保存学研究分野）

演者略歴

1976年 九州大学歯学部卒業
九州大学歯学部附属病院第二保存科医員
1981年 九州大学歯学部歯科保存学第二講座助手

第2日目 A会場

1985年 歯学博士（九州大学）
2000年 九州大学大学院歯学研究院歯内疾患制御学研究分野助手（助教）
2010年 九州大学大学院歯学研究院歯科保存学研究分野助教 現在に至る



学会等活動

日本歯科保存学会（専門医），日本接着歯学会（認定医），日本歯科理工学会（シニアアドバイザー）

講演3：臼歯部におけるコンポジットレジンの有用性について

演者：久保至誠 准教授（長崎大学病院 臨床教育・研修センター）

演者略歴

1981年 東京医科歯科大学歯学部卒業
長崎大学歯学部創設準備室助手
1982年 長崎大学歯学部歯科保存学第一講座助手
1988年 長崎大学歯学部附属病院第一保存科講師
1990年 アーヘン大学歯学部（ドイツ連邦共和国）海外研修
2000年 メルボルン大学歯学部（オーストリア）文部省海外研究開発動向調査
2002年 長崎大学歯学部附属病院初期治療部助教授
2003年 長崎大学医学部・歯学部附属病院臨床教育・研修センター助教授
2007年 長崎大学医学部・歯学部附属病院臨床教育・研修センター准教授
2009年 長崎大学病院臨床教育・研修センター准教授



学会等活動

日本歯科保存学会（専門医・指導医，評議員），日本歯科理工学会，日本接着歯学会，IADR

講演4：う蝕治療ガイドラインの活用と改訂への提言 —協働の視点から—

演者：清村正弥 先生（熊本市開業）

演者略歴

1958年 熊本県生まれ
1984年 東京医科歯科大学歯学部卒業
1988年 同大学医用器材研究所有機材料部門大学院修了（歯学博士）
1991年 倉敷中央病院歯科勤務
熊本市にて清村歯科医院開業
2010年 熊本市歯科医師会会長



学会等活動

日本歯科保存学会，日本歯科理工学会，日本接着歯学会，日本口腔衛生学会

シンポジウム II インプラント時代のエンド・ペリオ

日 時：2010年6月5日（土）13時50分～15時20分

会 場：A会場（崇城大学市民ホール 1,2F 大ホール）

座 長：和泉雄一 教授

（東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 生体硬組織再生学講座
歯周病学分野）

講演1：長期症例から診た抜歯基準への検討

演 者：添島義和 先生（熊本市開業）

演者略歴

1962年 東京歯科大学卒業
1974年 熊本大学医学博士
九州大学歯学部非常勤講師
福岡歯科大学非常勤講師
東京歯科大学口腔インプラント学講座客員教授



学会等活動

日本口腔インプラント学会元副会長（指導医・専門医）、日本口腔インプラント学会指定研修施設長（九州インプラント研究会）、日本口腔インプラント学会前九州支部長（顧問）、日本歯科医学会評議員

講演2：歯周病患者にインプラント治療を行う際の要点
— 歯周病学の立場から —

演 者：東 克章 先生（熊本市開業）

演者略歴

1978年 日本歯科大学卒業
東京医科歯科大学第二保存学教室医員
1981年 東京医科歯科大学第二口腔外科教室医員
1985年 東歯科医院開業
1992年 日本歯周病学会認定医取得
1999年 日本歯周病学会指導医取得
歯学博士



第2日目 A会場

2003年 東京医科歯科大学非常勤講師（歯周病科）

2004年 歯周病専門医

講演3：症例の経過観察から見てきたこと

演者：林 康博 先生（熊本県菊池市開業）

演者略歴

1978年 福岡歯科大学卒業

1982年 現在地にて開業

学会等活動

日本歯周病学会，日本臨床歯周病学会，日本口腔インプラント学会，臨床歯科を語る会，KDM（熊本デンティストミーティング）



認定研修会

研修コード【1001】

講演名：光干渉断層画像診断法の歯科保存臨床への応用

日時：2010年6月4日（金）16時30分～17時30分

会場：A会場（崇城大学市民ホール1，2F 大ホール）

座長：勝海一郎 教授（日本歯科大学生命歯学部歯科保存学講座）

演者：角 保徳 先生

（国立長寿医療研究センター病院 先端医療・機能回復診療部
口腔機能再建科）

演者略歴

- 1981年 東京医科歯科大学歯学部卒業
- 1985年 名古屋大学大学院医学研究科修了（医学博士）
- 1986年 名古屋大学医学部助手
- 1990年 名古屋大学医学部講師
小牧市民病院歯科口腔外科部長
- 1999年 国立療養所中部病院歯科・歯科医長
- 2000年 東京医科歯科大学歯学部非常勤講師 現在に至る
- 2004年 国立長寿医療センター先端医療部口腔機能再建科医長 現在に至る
- 2008年 鶴見大学歯学部非常勤講師 現在に至る
- 2009年 九州大学歯学部非常勤講師 現在に至る
福岡歯科大学非常勤講師 現在に至る



学会等活動

日本老年歯科医学会（専門医・指導医，理事，評議員），摂食・嚥下リハビリテーション学会（評議員），日本口腔外科学会（専門医・指導医）

著書

- 角 保徳：一からわかる抜歯の臨床テクニック；医歯薬出版，2008.
- 角 保徳，樋口勝規，梅村長生：一からわかる口腔外科疾患の診断と治療；医歯薬出版，2006.
- 角 保徳，植松 宏：5分でできる口腔ケア：介護のための普及型口腔ケアシステム；医歯薬出版，2004.
- 角 保徳：誰でもできる高齢者の口腔ケア；ビデオ，中央法規出版，2003.

外国招聘者を囲むセミナー

研修コード【0412】

講演名：Research Priorities in Conservative Dentistry :
A Programme for New Researchers

日 時：2010 年 6 月 4 日（金）16 時 30 分～17 時 30 分

会 場：セミナー会場（熊本市国際交流会館 4F 第 3 会議室）

座 長：大槻昌幸 准教授
（東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 摂食機能保存学講座
う蝕制御学分野）

演 者：Professor Nairn H. F. Wilson, CBE, FKC.
（King's College London Dental Institute, Guy's Hospital, London, UK）
Dr. Margaret A. Wilson, PhD, MDS, BDS, FDS, RCPS (Glas), FDS,
RCS (Eng), DDPH.
（President, European Section, Academy of Operative Dentistry）

臨床家の疑問に答えるセミナー 機能水を活用した保存治療の新展開

日時：2010年6月5日（土）15時30分～16時30分

会場：A会場（崇城大学市民ホール 1, 2F 大ホール）

座長：中村幸生 教授
（明海大学歯学部機能保存回復学講座歯内療法学分野）

講演1：機能水の歯科臨床応用の現状と注意点

演者：小澤寿子 先生（鶴見大学歯学部第二歯科保存学講座）

演者略歴

1980年 鶴見大学歯学部卒業
鶴見大学歯学部助手
1988年 歯学博士取得
1989年 鶴見大学歯学部講師
2005年 メルボルン大学歯学部客員教員



学会等活動

日本歯科保存学会（指導医）、日本口腔機能水学会（常任理事）、日本歯内療法学会（指導医）、日本感染症学会（Infection Control Doctor）、日本歯科理工学会、IADR, American Association of American Endodontists, 他

講演2：中性電解機能水の歯周・う蝕治療への活用の可能性

演者：竹内康雄 先生
（東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 生体硬組織再生学講座
歯周病学分野）

演者略歴

1997年 東京医科歯科大学歯学部歯学科卒業
2001年 東京医科歯科大学大学院歯学研究科修了
東京医科歯科大学歯学部附属病院医員（歯周病科）
2002年 ジュネーブ大学医学部歯学科予防歯科学講座研究協力員
2004年 東京医科歯科大学歯学部附属病院医員（歯周病科）
2008年 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科歯周病学分野助教



第2日目 A会場

講演3：次亜塩素酸電解水の歯内療法学分野での展望
—中性電解機能水の可能性を探る—

演者：中村裕子 先生
(明海大学歯学部機能保存回復学講座歯内療法学分野)

演者略歴

1993年 明海大学歯学部卒業
明海大学歯学部歯内療法学講座入局
1994年 明海大学歯学部歯内療法学講座助手
2005年 大講座制移行により，機能保存回復学講座歯内療法学分野助教
日本歯科保存学会専門医取得
2006年 歯学博士授与
2010年 明海大学歯学部機能保存回復学講座専任講師



特定非営利活動法人

日本歯科保存学会 2010 年度春季学術大会（第 132 回）一般発表プログラム

演題の読み方：上段；A は A 会場（崇城大学市民ホール 1,2F 大ホール），B は B 会場（国際交流会館 6F ホール），P はポスター会場（崇城大学市民ホール 2F 第 5～7,9 会議室）を示し，次の 1～3 桁は演題番号，下 4 桁は口演開始時刻，（ ）内は分野，下段【 】は日本歯科医師会生涯研修個人カードの研修コードを示します。

（例）上段 A1-0910.（修復） → A 会場，演題番号 1 番，午前 9 時 10 分，修復分野
下段【0901】 → 研修項目 IX-1-1）齲蝕

第 1 日目 6 月 4 日（金） A 会場（崇城大学市民ホール 1,2F 大ホール）

9：00～9：10 開会の辞 ……………特定非営利活動法人 日本歯科保存学会春季学術大会
大会長 田上順次

理事長挨拶 ……………特定非営利活動法人 日本歯科保存学会理事長 寺下正道

9：10～10：00 研究発表

座長 山本一世（大歯大）

A1-0910.（修復） シランカップリング剤とデンティンボンディング材の混和効果による接着
【0413】 ……………○北原信也（ノブデンタルオフィス）
伊藤和雄，楠 みづほ，及川美早，久光 久（昭大歯・保存）

A2-0920.（修復） GIC に対する各種レジン接着処理の効果
【0413】 ……………○森田有香，堀江 卓，杉尾憲一，佐藤かおり，村田公成，富士谷盛興，
千田 彰（愛院大歯・保存修復）

A3-0930.（修復） 口腔内環境想定ストレス因子が歯頸部コンポジットレジン修復の接着特性に及ぼす影響
【0412】 ……………○原 学，貴美島 哲，奈良陽一郎，勝海一郎（日歯大・保存）

座長 寺中敏夫（神歯大）

A4-0940.（歯内） う蝕検知液の着色除去に関する各種根管洗浄液の影響
【0410】 ……………○矢作保澄，山口博康，高水正明（鶴大歯病院・総合歯科 2）
新井 高（鶴大歯・保存 II）

A5-0950.（修復） レーザー高吸収体配合う蝕検知液を用いたう蝕の選択的除去
【0403】 ……………○吉川一志，保尾謙三，松田有之，善入寛仁，竹内 撰，鈴木康一郎，谷本啓彰，
岩田有弘，山本一世（大歯大・保存）
栗津邦男（阪大院工・量子エネルギー）

10：00～10：10 休憩

10：10～11：00 研究発表

座長 佐野英彦（北大院歯）

A6-1010.（修復） う蝕硬さ測定システムの開発
【0202】 ……………○清水明彦（兵医大・歯科口腔外科）

第1日目 A会場

A7-1020. (修復) 健全象牙質およびう蝕象牙質からの励起蛍光の分光特性について
【0202】 ……………○長谷川篤司, 國井麻依子, 伊佐津克彦 (昭大歯・歯学教育研修センター)
伊藤和雄 (昭大歯・保存)
星野功雄 (大塚電子 (株))

A8-1030. (修復) データマイニングの手法を用いたう蝕病変発生予測モデルの構築
【0901】 ……………○伊藤 中, 林 美加子, 恵比須繁之 (阪大院歯・感染制御 (保存))
濱崎俊光 (阪大院医・情報統合医学)

座長 吉山昌弘 (岡大院医歯薬)

A9-1040. (修復) 初心者による各種象牙質接着剤の接着強さについて
【1002】 ……………○付 佳楽, 角田晋一, 池田考績, 佐野英彦 (北大院歯・修復・歯内)

A10-1050. (修復) 光干渉断層 (Optical Coherence Tomography) 装置を用いた接着欠陥の検出
【1001】 ……………○島村 稔, 村山良介, 岩佐美香 (日大歯・保存修復)
黒川弘康, 陸田明智, 宮崎真至 (日大歯・保存修復, 総合歯学研究所・生体工学)
釜口昌平, 三畑幸則 ((株) モリタ東京製作所)

11:00~11:10 休憩

11:10~12:10 評議員会・総会・授賞式

12:10~13:10 昼食・休憩

12:50~13:50 ポスター討論:P1~77 (ポスター会場にて)

14:00~15:20 特別講演

15:20~15:30 休憩

15:30~16:20 研究発表

座長 福島正義 (新大歯)

A11-1530. (修復) フッ化炭素鎖を含む表面処理剤の歯科への応用 (XX)
【0901】 —HAP に対する新規ハイブリッド界面活性剤の改質効果—
…………○森 梨江, 二瓶智太郎, 大橋 桂, 三宅 香, 芹田枝里, 寺中敏夫 (神歯大・保存)
倉田茂昭 (神歯大・生体材料器械)
近藤行成, 好野則夫 (東京理大工・工業化学)

A12-1540. (修復) PRG フィラー溶出液による歯質の石灰化—超音波装置による検討
【0901】 ……………○川本 諒, 安田源沢, 田久保周子, 辻本暁正, 利根川雅佳,
瀧川智義 (日大歯・保存修復)
高見澤俊樹, 安藤 進, 宮崎真至 (日大歯・保存修復, 総合歯学研究所・生体工学)

A13-1550. (修復) 薄膜コーティングの歯ブラシ摩耗に対する耐久性
【0413】 ……………○丸藤伊織, 有吉芽生, 二階堂 徹 (東医歯大院・う蝕制御)
田上順次 (東医歯大院・う蝕制御, 歯と骨の GCOE)

座長 小松正志 (東北大院歯)

A14-1600. (修復) 形状の異なる二酸化チタン光触媒から発生する free radical の漂白効果
【0414】 ……………○高橋知多香, 松井 智, 小峯千明, 和田陽子, 高瀬俊彦, 辻本恭久,
松島 潔 (日大松戸歯・歯内)
的場一成 ((株) モリタ製作所)

A15-1610. (修復) 新規レジンセメント“G-ルーティング”の歯質接合界面のSEM観察

【0413】 ……………○行定健治, 森上 誠, 杉崎順平, 宇野 滋, 山田敏元 (虎の門病院・歯科)
徳井秀樹 ((株) ジーシー)

16:20~16:30 休憩

16:30~17:30 認定研修会

16:30~17:30 外国招聘者を囲むセミナー (セミナー会場にて)

第 1 日目 B 会場

第 1 日目 6 月 4 日 (金) B 会場 (国際交流会館 6F ホール)

9:10~10:00 研究発表

座長 村上伸也 (阪大院歯)

- B1-0910. (歯周) MMP-3 によるヒト単球系細胞株 THP-1 からの可溶性 IL-6 受容体の産生亢進
【1199】 ……………○小林寛也, 大森一弘, 久保克行, 前田博史, 高柴正悟 (岡大院医歯薬・歯周病態)
成石浩司, 山口知子, 富山高史 (岡大病院・歯周科)
- B2-0920. (歯周) イルソグラジンマレイン酸による歯肉上皮細胞のバリアー機能制御について
【0901】 ……………○藤田 剛, 應原一久, 柴 秀樹, 内田雄士, 栗原英見 (広大院医歯薬・歯周病態)
湯本浩通, 林田浩一, 岩田倫幸, 宮川剛史, 河口浩之, 松尾敬志 (徳大院・保存)
- B3-0930. (歯周) セメント芽細胞におけるプロテインキナーゼ C 依存性 Fibroblast growth factor 2 発現増強作用
【0501】 ……………○金谷聡介, 根本英二, 後藤和宏, 島内英俊 (東北大院歯・歯内歯周)

座長 前田勝正 (九大院歯)

- B4-0940. (歯周) FGF-2 は MAPK 依存性に BMP による Smad1 リン酸化を抑制する
【0501】 ……………○河原貴展, 山下元三, 橋本悠平, 梶川哲宏, 前田憲一郎, 北垣次郎太, 山田 聡,
北村正博, 村上伸也 (阪大院歯・免疫制御 (治療))
- B5-0950. (歯周) ADAMTSL6 β による歯根膜再生能力に関する研究
【0501】 ……………○黒河みさ紀, 花岡麻伊, 羽田康叙, 齋藤正寛 (東京理大院基礎工・生物工学)
大島正充 (東京理大院基礎工)
中尾一久 (東京理大・総合研究機構)
辻 孝 (東京理大院基礎工・生物工学, 東京理大・総合研究機構,
(株) オーガンテクノロジーズ)

10:00~10:10 休憩

10:10~11:00 研究発表

座長 高柴正悟 (岡大院医歯薬)

- B6-1010. (歯周) 細胞外 NAD⁺ によるマトリックスメタロプロテアーゼの発現抑制作用
【1103】 ……………○後藤和宏, 根本英二, 金谷聡介, 多田浩之, 島内英俊 (東北大院歯・歯内歯周)
- B7-1020. (歯周) BDNF による細胞遊走促進過程における ERK を介した integrin の発現,
【0501】 及び Focal adhesion kinase (FAK) のリン酸化の制御
……………○松田真司, 藤田 剛, 加治屋幹人, 武田克浩, 柴 秀樹, 河口浩之,
栗原英見 (広大院医歯薬・歯周病態)
- B8-1030. (歯周) 歯周病原細菌は血管内皮細胞において IL-6/sIL-6R を介し, CRP 産生を誘導する
【1199】 ……………○前川知樹, 奥井桂子, 奥井隆文, 中島貴子,
山崎和久 (新大歯・口腔衛生支援, 新大・超域研究機構)
多部田康一 (新大・超域研究機構)

座長 吉江弘正 (新大院医歯)

- B9-1040. (歯周) マウス歯周組織発生過程における PLAP-1 タンパクの発現解析
【0501】 ……………○梶川哲宏, 山田 聡, 小澤康宏, 藤原千春, 田内拓史, 尾崎亘弘,
村上伸也 (阪大院歯・免疫制御 (治療))

B10-1050. (歯周) ハムスター実験的歯周炎モデルにおける L-システインの歯槽骨吸収抑制効果
 【0501】 ……………○二宮雅美, 米田 哲, 坂本英次郎, 中島由紀子, 徳永 格, Purevjav Javkhlan,
 永田俊彦 (徳大院・歯周歯内)
 竹田洋子, 江口 徹, 武村あかね (サンスター (株))

11:00~11:10 休憩
 11:10~12:10 評議員会・総会・授賞式 (A 会場にて)
 12:10~13:10 昼食・休憩
 12:50~13:50 ポスター討論:P1~77 (ポスター会場にて)
 15:30~16:20 研究発表

座長 原 宜興 (長大院医歯薬)

B11-1530. (歯周) 低出力超音波は HSP を介して *S. mutans* の付着を阻害する
 【1001】 ……………○石橋和也 (日大院歯・応用口腔科学)
 嶋田浩一, 伊藤公一 (日大歯・歯周病, 総合歯学研究所・高度先端医療)
 新井伸治, 江田昌弘 (日大歯・歯周病)
 川戸貴行, 前野正夫 (日大歯・衛生, 総合歯学研究所・機能形態)

B12-1540. (歯周) 動脈硬化自然発症モデルマウスにおける *Porphyromonas gingivalis* 長期感染後の
 【1199】 血清脂質プロファイルの変化
 ……………○多部田康一 (新大・超域研究機構)
 前川知樹, 高橋直紀, 青木由香莉, 宮下博考, 宮内小百合, 奥井隆文,
 中島貴子, 山崎和久 (新大・超域研究機構, 口腔衛生支援)

座長 栗原英見 (広大院医歯薬)

B13-1550. (その他) 口腔内細菌の増殖に対するプロポリスの効果
 【1104】 ……………○織田洋武 (日歯大新潟・総合診療)
 中川種昭 (慶應大医・口腔外科)
 堂野 禪 (日本自然療法 (株))
 佐藤 聡 (日歯大新潟・歯周病)

B14-1600. (その他) フローセル系と静置系の 2 つのバイオフィルムモデルにおける
 【1104】 *Porphyromonas gingivalis* の遺伝子発現の経時的変化
 ……………○山本れいこ, 野杵由一郎, 山口幹代, 朝日陽子, 前菌葉月,
 恵比須繁之 (阪大院歯・感染制御 (保存))

B15-1610. (その他) *Porphyromonas gingivalis* の糖タンパク質の検出と同定
 【1104】 ……………○岸 美和子, 中村 洋 (愛院大歯・歯内治療)

16:20~16:30 休憩
 16:30~17:30 認定研修会 (A 会場にて)
 16:30~17:30 外国招聘者を囲むセミナー (セミナー会場にて)

第 1 日目 ポスター

第 1 日目 6 月 4 日 (金) ポスター会場 (崇城大学市民ホール 2F 第 5~7, 9 会議室)

9:00~10:00 ポスター準備

10:00~16:00 ポスター掲示

12:50~13:50 ポスター討論

16:00~16:30 ポスター撤去

デンツプライ賞選考対象演題 P1~6 (修復), P7~12 (歯内), P13~18 (歯周)

- P1. (修復) 紫外線照射による象牙質の機械的強度変化の多面的解析
【0401】○古谷 優, 林 美加子, 恵比須繁之 (阪大院歯・感染制御 (保存))
- P2. (修復) フッ化物濃度が歯根面の耐酸性に及ぼす影響
【0901】○新海航一, 鈴木雅也, 加藤千景, 加藤喜郎 (日歯大新潟・保存 II)
平 賢久 (日歯大院新潟・硬組織機能治療)
- P3. (修復) ワンステップボンディング材の象牙質に対する薄膜接着強度
【0413】○日下部修介, 村田雄基, 福田隆光, 小竹宏朋, 堀田正人 (朝日大歯・口腔機能 (修復))
- P4. (修復) 浸漬溶液の違いがサーマルサイクル負荷後の象牙質接着強さに及ぼす影響
【0412】○中田 貴, 塩出信太郎, 山路公造, 西谷佳浩, 吉山昌宏 (岡大院医歯薬・保存修復)
- P5. (修復) ブロメライン酵素とオレンジオイルの併用による齲蝕除去歯面に対する接着性の評価
【0413】○山田嘉重, 増田宜子, 川中岳雄 (昭大歯病院・歯内)
真鍋厚史, 久光 久 (昭大歯・保存)
藤島昭宏, 宮崎 隆 (昭大歯・理工)
- P6. (修復) SS-OCT を用いた脱灰象牙質の検出に関する検討
【0202】○夏目悠子, 島田康史, 中嶋省志 (東医歯大院・う蝕制御)
SADR Alireza, 田上順次 (東医歯大院・う蝕制御, 歯と骨の GCOE)
角 保徳 (長寿医療センター病院・口腔機能再建科)
- P7. (歯内) 細胞外リン酸は Pit および ERK1/2 を介してヒト歯髓細胞から BMP-2 を誘導する
【1107】○多田浩之, 根本英二, 島内英俊 (東北大院歯・歯内歯周)
- P8. (歯内) MMP-3 はイヌ一部性歯髓炎モデルにおいて歯髓治癒を促進する
【0410】○江場久哲, 中田和彦, 中村 洋 (愛大院歯・歯内治療)
中島美砂子, 庵原耕一郎, 松下健二 (長寿医療センター研究所・口腔疾患研究部)
- P9. (歯内) ラット実験的歯髓炎により惹起される中枢性感作
【0409】 一視床の NMDAR の機能に関する検索一
.....○河村 隼, チョックチャナチャイサクン ウライワン,
須田英明 (東医歯大院・歯髓生物, 歯と骨の GCOE)
金子友厚, 金子実弘 (東医歯大院・歯髓生物)
砂川光宏 (東医歯大院・歯髓生物, 東医歯大病院・クリーンルーム)
- P10. (歯内) 根管内の高精度診断を目指したイメージファイバー観察システムの検討
【0202】○吉居慎二, 北村知昭 (九歯大・齲蝕制御)
柳 永植, 植田敏嗣 (早大院・情報生産システム)
寺下正道 (九歯大・総合診療)
西原達次 (九歯大・感染分子生物)

- P11. (歯内) 歯髄幹細胞を用いた抜髄後歯髄再生のタンパク化学的解析による証明
 【0410】○今林貴代美, 庵原耕一郎, 松下健二,
 中島美砂子 (長寿医療センター研究所・口腔疾患研究部)
 石坂 亮 (長寿医療センター研究所・口腔疾患研究部, 愛院大歯・小児)
 江場久哲 (長寿医療センター研究所・口腔疾患研究部, 愛院大歯・歯内治療)
 中村 洋 (愛院大歯・歯内治療)
- P12. (歯内) 軽度の熱刺激は象牙芽細胞様細胞の熱耐性を向上させる
 【0409】○諸富孝彦 (九歯大・齲蝕制御, 福歯大・修復・歯内)
 鷲尾絢子, 北村知昭 (九歯大・齲蝕制御)
 寺下正道 (九歯大・総合診療)
 阿南 壽 (福歯大・修復・歯内)
- P13. (歯周) 歯周組織再生に用いられる間葉系幹細胞の比較
 【0501】○加藤智崇 (日歯大・歯周病, 産業技術総合研究所・組織・再生工学研究グループ)
 沼部幸博 (日歯大・歯周病)
- P14. (歯周) 試作ティートリーオイル含有洗口液の抗菌効果
 【0901】○植原 治 (北医大歯・微生物, 北医大病院・総診)
 宮川博史, 藤田真理, 鎌口有秀, 中澤 太 (北医大歯・微生物)
 中塚侑子, 古市保志 (北医大歯・歯周歯内)
 川上智史 (北医大病院・総診, 个体差医療科学センター)
- P15. (その他) ハワイ在住日系人の歯科検診結果報告
 【0107】 ー米国型ライフスタイルが口腔状況に及ぼす影響ー
○峯岡 茜, 荒川 真, 西村英紀 (広大院医歯薬・健康増進)
 長谷川直彦, 栗原英見 (広大院医歯薬・歯周病態)
- P16. (歯周) 先進医療「歯周外科治療におけるバイオ・リジェネレーション法」の治療成績
 【0501】○塩山秀裕, 木下淳博 (東医歯大歯・口腔疾患予防)
 水谷幸嗣, 田中敬子, 青山典生, 藤原 香, 須田智也 (東医歯大歯・歯周病)
 和泉雄一 (東医歯大歯・歯周病, 歯と骨の GCOE)
- P17. (歯周) 光干渉断層画像診断法 (OCT) の歯周組織診断への応用
 【0202】○佐藤郁文, 水谷幸嗣, 青木 章, 谷口陽一, 福田幹久,
 石田裕子 (東医歯大歯・歯周病)
 角 保徳 (長寿医療センター病院・口腔機能再建科)
 和泉雄一 (東医歯大歯・歯周病, 歯と骨の GCOE)
- P18. (歯周) 企業内定期健康診断における歯周病原細菌に対する血清 IgG 抗体価検査を用いた
 【0204】 歯周病スクリーニング効果の統計学的検討
○工藤値英子, 成石浩司 (岡大病院・歯周科)
 三橋千代子 (トヨタ自動車 (株))
 米田 哲, 永田俊彦 (徳大院・歯周歯内)
 佐藤 勉 (日歯大・東京短大・歯科衛生)
 前田博史, 高柴正悟 (岡大院医歯薬・歯周病態)
- P19. (修復) 象牙質への自由電子レーザー照射による波長と昇温との関連
 【1001】○根本章吾, 岩井仁寿 (日大院松戸歯・う蝕審美)
 鈴木英明, 神谷直孝, 岩井啓寿, 壹岐宏二, 池見宅司 (日大松戸歯・う蝕審美)

第 1 日目 ポスター

- P20. (修復) アナターゼ型二酸化チタンの光触媒作用の解析 (第 3 報)
【0499】 ……………○佐藤将洋, 河瀬雄治, 安西正明, 山本昭夫, 笠原悦男 (松歯大・保存Ⅱ)
- P21. (修復) 光干渉断層装置を用いたホワイトニングが歯質に及ぼす影響の検討
【0414】 ……………○渡邊孝行, 田村ゆきえ, 森 健太郎, 大岡悟史, 古賀賢策 (日大歯・保存修復)
高見澤俊樹, 黒川弘康, 宮崎真至 (日大歯・保存修復, 総合歯学研究所・生体工学)
宮 直利 (横須賀共済病院)
- P22. (修復) 表層下脱灰病変に対する漂白処理の影響
【1002】 ……………○向井義晴, 椎谷 亨, 坂本英里, 室野井麻紘, 寺中敏夫 (神歯大・保存)
藤野富久江 (湘南短大・歯科衛生)
- P23. (修復) フッ素含有材料の乳酸溶液へのフッ素溶出 (Ⅱ)
【0412】 ……………○船戸良基, 小島健太郎, 小松久憲, 奥山克史, 木地村太基, 田中 享,
佐野英彦 (北大院歯・修復・歯内)
- P24. (修復) フッ素含有材料からの歯質への長期フッ素取込み量
【0412】 ……………○小松久憲, 船戸良基, 小島健太郎, 木地村太基, 奥山克史,
佐野英彦 (北大院歯・修復・歯内)
山本洋子 (阪大院歯・感染制御 (保存))
安田啓介 (若狭湾エネルギー研究センター・研究開発部)
- P25. (修復) 充填 1 年後におけるフッ素含有材料の齲蝕抑制効果
【0412】 ……………○小島健太郎, 小松久憲, 船戸良基, 木地村太基, 奥山克史, 池田考績, 松田康裕,
佐野英彦 (北大院歯・修復・歯内)
- P26. (修復) G-BOND PLUS の歯質脱灰能に関する研究
【1002】 ……………○藤田 (中島) 光, 岡田珠美, 池見宅司 (日大松戸歯・う蝕審美)
會田雅啓 (日大松戸歯・クラウンブリッジ補綴)
西山典宏 (日大松戸歯・生体材料)
- P27. (修復) 攪拌操作によるゼロステップコンポジットレジン接着システムの象牙質接着強さ
【0413】 ……………○小竹宏朋, 望月久子, 岡崎 愛, 堀田正人 (朝日大歯・口腔機能 (修復))
- P28. (修復) 歯頸部摩耗症象牙質に対するオールインワン接着システムの初期引張接着強さ
【0412】 ……………○小川信太郎, 原 学, 貴美島 哲, 柵木寿男, 勝海一郎 (日歯大・保存)
新田俊彦 (日歯大・総合診療)
奈良陽一郎 (日歯大・保存, ハーバード大歯・フォーサイス研究所)
DOGON IL (ハーバード大歯・フォーサイス研究所)
- P29. (修復) 新規セルフエッチングプライマー (SBP-40TX) のエナメル質及び象牙質に与える影響
【0413】 ……………○湯本泰弘, 栗倉あずさ, 山崎 厚, 古市保志 (北医大歯・歯周歯内)
伊藤修一, 斎藤隆史 (北医大歯・う蝕制御)
- P30. (修復) オール・イン・ワン・アドヒーズ前処置がレジンセメントの象牙質接着強さに及ぼす影響
【0413】 ……………○塩出信太郎, 山路公造, 高橋 圭, 中田 貴, 西谷佳浩,
吉山昌宏 (岡大院歯歯薬・保存修復)
- P31. (修復) Er, Cr : YSGG Laser 窩洞に対するコンポジットレジンの微小引張り接着強さ
【0413】 ……………○加藤千景, 新海航一, 鈴木雅也, 加藤喜郎 (日歯大新潟・保存Ⅱ)
平 賢久 (日歯大院新潟・硬組織機能治療)

- P32. (修復) 1 ボトル 1 ステップシステムの Er : YAG レーザー照射歯質に対する接着
 【0413】 —サーマルサイクルがエナメル質接着強さに及ぼす影響—
 ……………○岩田有弘, 初岡昌憲, 西田尚敬, 恩田康平, 福井優樹, 横田啓太, 小正玲子,
 黄地智子, 山本一世 (大歯大・保存)
- P33. (修復) Er, Cr : YSGG レーザー切削窩洞におけるコンポジットレジン修復物の窩壁適合性
 【0403】 ……………○鈴木雅也, 新海航一, 加藤千景, 加藤喜郎 (日歯大新潟・保存II)
 平 賢久 (日歯大院新潟・硬組織機能治療)
- P34. (修復) ハイフロータイプフロアブルレジンの基本的諸性質
 【0412】 ……………○高見澤俊樹, 色川敦士, 宮崎真至 (日大歯・保存修復, 総合歯学研究所・生体工学)
 太田舞子, 渡邊孝行, 前田 徹, 角野奈津 (日大歯・保存修復)
 松崎辰男 (松崎デンタルオフィス)
 福本敬一 (福本歯科医院)
- P35. (修復) 低収縮コンポジットレジンの重合収縮応力
 【1002】 ……………○山本雄嗣, 久保田 祐, 桃井保子 (鶴大歯・保存I)
- P36. (修復) レイヤリングテクニックの厚みが色彩に及ぼす影響
 【0412】 ……………○手銭親良, 間 奈津子, 中澤妙衣子, 牛窪敏博, 天谷哲也, 中川寛一 (東歯大・保存)
- P37. (修復) チタン材に接着した歯科用セメントの接着強さと熱膨張量の関係
 【0412】 ……………○河瀬雄治, 佐藤将洋, 内山真紀子, 安西正明, 山本昭夫, 笠原悦男 (松歯大・保存II)
 吉田貴光, 永沢 栄, 伊藤充雄 (松歯大・理工)
- P38. (修復) 試作レジンセメントの有効性に関する基礎的検討
 【0413】 ……………○井上直樹, 吉田武史, 安田源沢, 天野紫乃, 森 健太郎, 池田昌彦 (日大歯・保存修復)
 安藤 進, 宮崎真至 (日大歯・保存修復, 総合歯学研究所・生体工学)
 市石芳博 (日大歯・保存修復, 市石歯科医院)
- P39. (修復) 仮着用セメントの除去法が象牙質の表面自由エネルギーに及ぼす影響
 【0413】 ……………○瀧本正行, 土屋博昭, 小倉由佳理, 大山幸治 (日大歯・保存修復)
 黒川弘康, 高見澤俊樹, 安藤 進, 宮崎真至 (日大歯・保存修復, 総合歯学研究所・生体工学)
 佐藤幹武 (日大歯・保存修復, 佐藤歯科)
- P40. (修復) 試作レジンコーティング材とレジンセメントのせん断接着強さ
 【0413】 ……………○周 秦 (日大院松戸歯・う蝕審美, 中国西安交通大学口腔医院修復科)
 関根哲子 (日大院松戸歯・う蝕審美)
 平山聡司, 森 俊幸, 藤田 (中島) 光, 池見宅司 (日大松戸歯・う蝕審美)
- P41. (修復) 審美性歯面コート材の細菌付着性
 【0412】 ……………○伊藤知佐, 作 誠太郎, 中川豪晴, 下出 輝, 藤井和夫,
 堀田正人 (朝日大歯・口腔機能 (修復))
- P42. (修復) S-PRG フィラー含有イオン徐放性予防的歯面コーティング材の抗菌性
 【0901】 ……………○森川貴史, 作 誠太郎, 渡辺茂文, 堀田正人 (朝日大歯・口腔機能 (修復))
- P43. (修復) キシリトール洗口液および乳酸菌タブレットの唾液中ミュータンス菌レベルへの影響
 【0901】 ……………○川守田 暢, 安田善之, 新田 督, 斎藤隆史 (北医大歯・う蝕制御)
 田邊一成 (たなべ保存歯科)
- P44. (修復) 抗菌成分を添加したフッ化ジアミンシリケートの抗菌性評価
 【0901】 ……………○柴田眞吾, 菅 俊行, 木村智子, 松尾敬志 (徳大院・保存)

第 1 日目 ポスター

- P45. (修復) rep-PCR を用いた *S. mutans* 株のバンディングパターン
【1104】○岡田珠美, 藤田 光, 鈴木英明, 池見宅司 (日大松戸歯・う蝕審美)
- P46. (歯周) 超音波による骨代謝の影響について
【0501】○和田隆史, 中 貴弘, 横瀬敏志 (奥羽大歯・修復)
- P47. (歯内) 根尖病巣に接して植立された骨内インプラントの臨床経過
【0410】○堀内 章, 山田雅司, 藤井理絵, 松永健嗣, 浅井知宏, 渡邊浩章, 森永一喜,
中川寛一 (東歯大・保存)
- P48. (歯内) 乳歯および永久歯歯髄細胞による骨再生・インプラント治療への応用
【0499】○中村さやか, 伊藤憲治, 上田 実 (名大院医・顎顔面外科)
山田陽一 (名大医病院・遺伝子・再生医療センター)
- P49. (歯内) 象牙細管封鎖材による可逆性歯髄炎発症の抑制効果
【0401】○渡部弘隆, 武藤徳子, 三橋 晃, 石井信之 (神歯大・歯内)
- P50. (歯内) ヒト歯髄創傷治癒過程で生じる Fibrillin-1 の分解は細胞分化と石灰化を誘導する
【0409】○吉羽永子, 吉羽邦彦, 大倉直人, 重谷佳見, 興地隆史 (新大院医歯・う蝕)
細矢明宏 (松歯大・解剖II)
- P51. (その他) 無血清培地 STK2 によるヒト歯髄細胞の増殖および石灰化能の亢進
【0499】○藤井紗貴子, 尾田 良, 西村英紀 (広大院医歯薬・健康増進)
藤本勝巳, 加藤幸夫 (広大院医歯薬・口腔生化)
邵 金昌 (JST イノベーションプラザ広島)
- P52. (歯内) 中枢性感作を生じた視床における神経系と免疫系の相互作用
【1106】 —Mustard oil により惹起させたラット歯髄炎による研究
.....○チョックチャナチャイサクン ウライワン,
河村 隼 (東医歯大院・歯髄生物, 歯と骨の GCOE)
金子友厚, 金子実弘, 須田英明 (東医歯大院・歯髄生物)
砂川光宏 (東医歯大院・歯髄生物, 東医歯大病院・クリーンルーム)
興地隆史 (新大院医歯・う蝕)
- P53. (その他) 心電図電位変動のウェーブレット解析を用いた保存領域における痛みの客観的評価
【1001】 第一報 心電図を応用した痛みモニタの概要について
.....○稲本京子, 中田和彦, 折本 愛, 川合里絵, 田中 毅, 千田晋平, 山本光徳,
中村 洋 (愛院大歯・歯内治療)
佐久間重光, 伊藤 裕 (愛院大歯・冠・橋義歯)
永田鎮也 (大日本住友製薬 (株))
清水幹雄, 栗田賢一 (愛院大歯・顎口腔外科)
- P54. (歯内) 各種根管洗浄剤の細胞分化への影響について
【0409】○安田善之, 立松祐哉, 泉川昌宣, 斎藤隆史 (北医大歯・う蝕制御)
藤井慎介, 前田英史, 赤峰昭文 (九大院歯・口腔機能 (歯科保存))
- P55. (歯内) *Enterococcus faecalis* に対する各種根管消毒剤の抗菌効果の検討
【0410】○加藤大輔, 小山隆夫, 前田伸子 (鶴大歯・細菌)
中野雅子, 新井 高 (鶴大歯・保存II)

- P56. (歯内) *Porphyromonas gingivalis* バイオフィームにおける菌体外マトリックス産生と抗菌剤の影響
 【0499】○山口幹代, 野杵由一郎, 前歯葉月, 山本れいこ,
 恵比須繁之 (阪大院歯・感染制御 (保存))
 久保庭雅恵 (阪大院歯・免疫制御 (予防))
- P57. (歯内) 歯面コーティング材の象牙細管封鎖性および抗菌効果について
 【0410】○佐藤武則, 武藤徳子, 三橋 晃, 石井信之 (神歯大・歯内)
- P58. (歯内) NaClO とアミノ酸から発生するフリーラジカルの解析
 【0410】○和田陽子, 松井 智, 高橋知多香, 上田幾大, 喜多詰規雄 (日大松戸歯・歯内)
 辻本恭久, 松島 潔 (日大松戸歯・歯内, 口腔科学研究所)
- P59. (歯内) レーザーと次亜塩素酸ナトリウムの組み合わせによる塩素ガス発生への検討
 【0410】 (第二報) —距離の違いによる測定—
○川中岳雄, 山田嘉重, 増田宜子 (昭大歯病院・歯内)
 玉置幸道, 宮崎 隆 (昭大歯・理工)
- P60. (歯内) 可聴域振動を与えた根管ブラシによる根管洗浄効果
 【0410】○伊藤幸太, 末原正崇, 副島寛貴, 呉 明憲, 湯浅一洋, 加藤広之,
 中川寛一 (東歯大・保存)
 Wu Chung Lung (台北医学大学口腔医学院牙医学系)
- P61. (歯内) シリンジ洗浄法に関する根管模型での効率評価
 【0410】○後藤千里, 吉嶺嘉人, 松本妃可, 牛島 寛, 佐藤浩美, 坂田篤信,
 赤峰昭文 (九大院歯・口腔機能 (歯科保存))
- P62. (歯内) 臨床実習開始前学生の NiTi ローターファイルを用いた歯内治療学実習評価
 【0410】○新井恭子, 北島佳代子, 五十嵐 勝 (日歯大新潟・保存 I)
 山田理絵, 松田浩一郎 (日歯大院新潟・硬組織機能治療)
- P63. (歯内) 3D 歯牙ボクセルモデルを用いた歯科教育
 【1109】 —歯内療法学への応用—
○河瀬雄治, 佐藤将洋, 笠原悦男 (松歯大・保存 II)
 吉田貴光, 永沢 栄, 伊藤充雄 (松歯大・理工)
- P64. (歯内) 実習法の違いが治療術式習得へ及ぼす影響
 【0410】 — (1) ニッケルチタンファイルによる根管形成—
○矢野淳也, 西野宇信, 諸富孝彦, 永吉雅人, 鷲尾絢子, 平田志津, 吉居慎二,
 西藤法子, 北村知昭 (九歯大・齶蝕制御)
 寺下正道 (九歯大・総合診療)
- P65. (歯内) 歯牙再植モデルを応用した根管充填用接着性レジシナーの組織学的評価
 【0410】○石井信之, 渡部弘隆, 武藤徳子 (神歯大・歯内)
- P66. (歯内) マウス皮下組織に対する根管充填剤の反応に関する組織学的観察
 【0410】○山田理絵, 松田浩一郎 (日歯大院新潟・硬組織機能治療)
 新井恭子, 北島佳代子, 五十嵐 勝 (日歯大新潟・保存 I)
- P67. (歯内) オレイン酸, ユージノールおよび酸化亜鉛を主剤とした新規根管充填用シーラーの
 【0410】 物性について
○前田宗宏, 石塚克巳, 勝海一郎 (日歯大・保存)
 橋本修一 (日歯大・RI 研究室)

第 1 日目 ポスター

- P68. (歯内) レジン系根管シーラーの根管壁接着性に関する研究
【0410】 —シーラー硬化時の荷重が接着に及ぼす影響—
……………○柴崎郁恵, 清水康平, 加藤岳詩, 平野頼是 (日大歯・歯内療法)
小森規雄, 小木曾文内 (日大歯・歯内療法, 総合歯学研究所・高度先端医療)
- P69. (歯内) 各種根管用シーラーの根尖封鎖性
【0410】 ……………○小倉陽子, 前田宗宏, 小澤稔史, 天野亮子, 勝海一郎 (日歯大・保存)
北村和夫 (日歯大・総合診療)
- P70. (歯周) 歯周組織へ与える禁煙の影響
【0955】 ……………○武内寛子, 村樫悦子, 沼部幸博 (日歯大・歯周病)
- P71. (歯内) 酸化亜鉛ユージノール系シーラーのレジン重合に及ぼす影響
【0413】 —根管象牙質に対する支台築造レジンの接着性解析—
……………○鈴木二郎, 石井信之 (神歯大・歯内)
岡田周策, 寺中敏夫 (神歯大・保存)
横田兼欣, 常川勝由 (日本歯科薬品 (株))
- P72. (歯内) 逆根管充填材としての MTA の封鎖性に血液が及ぼす影響
【0410】 ……………○山崎信夫, 今井啓全, 木村裕一, 天野義和 (奥羽大歯・歯内)
前田豊信 (奥羽大歯・口腔生化)
- P73. (歯周) アテロコラーゲンを足場とした脱分化脂肪細胞の応用
【1109】 ……………○菅原淳道, 佐藤 聡 (日歯大新潟・歯周病)
- P74. (歯周) 酪酸は骨芽細胞の COX-1 および COX-2 発現増加を介して PGE₂産生を促進する
【1107】 ……………○飯田隆文, 田中秀樹, 上遠野 (谷) 朋子, 桑原亜貴子 (日大歯・衛生)
川戸貴行, 田邊奈津子, 前野正夫 (日大歯・衛生, 総合歯学研究所・機能形態)
川口隆彦 (川口歯科診療所)
- P75. (歯内) 歯根膜から得た上皮細胞と線維芽細胞を用いた三次元培養の keratinization に関する
【0410】 免疫組織学的観察
……………○北島佳代子, 新井恭子, 五十嵐 勝 (日歯大新潟・保存 I)
松田浩一郎, 山田理絵 (日歯大院新潟・硬組織機能治療)
- P76. (歯周) EMD 由来合成ペプチドのヒト歯肉上皮細胞に及ぼす影響から考える至適濃度
【1002】 ……………○田口洋一郎, 安井菜津希, 寺田昌一郎, 上田雅俊 (大歯大・歯周病)
富永和也, 田中昭男 (大歯大・口腔病理)
- P77. (歯周) 細胞遊走に及ぼすエムドゲインの影響
【1107】 ……………○合田征司, 池尾 隆 (大歯大・生化)
竹内 撰, 保尾謙三, 吉川一志, 山本一世 (大歯大・保存)
加藤 侑, 林 宏行 (大歯大・口腔治療)
- PS. 専門医認定試験時における症例提示の方法……………認定委員会

6月5日(土) A会場(崇城大学市民ホール1,2F 大ホール)

9:00~9:50 研究発表

座長 松尾敬志(徳大院)

- A16-0900. (歯内) EDTA水溶液の有機質除去への影響
 【0410】○山口博康, 矢作保澄, 高水正明(鶴大歯病院・総合歯科2)
 新井 高(鶴大歯・保存II)
- A17-0910. (歯内) 薬液を応用したNiTiファイル破折片の除去に関する研究
 【0410】 ー腐食したProTaper®の3次元表示による観察ー
○高橋哲哉, 牛込瑛子, 小林健二, 呉 崇史, 中村幸生(明海大歯・歯内療法)
- A18-0920. (歯内) 抗菌性を備えたレジシン系根管充填シーラーの開発
 【1002】 ー根管充填用MDPB配合プライマーの抗菌性評価ー
○吉川蘭奈, 今里 聡, 泉谷尚美, 恵比須繁之(阪大院歯・感染制御(保存))

座長 赤峰昭文(九大院歯)

- A19-0930. (歯内) 乳歯歯内療法へのEr:YAGレーザーの有効性
 【0801】○高森一乗, 白川哲夫(日大歯・小児)
 那須大介(日大歯・小児, 埼玉医大総合医療センター・歯科口腔外科)
 篠木 毅(篠木歯科)
 渡部 茂(明海大歯・小児)
- A20-0940. (歯内) ファイバースコープ観察下の根管内Er:YAGレーザー照射深度の評価
 【0410】○安達 厚, 會田隆介, 福田貴久, 山崎泰志, 鳥塚慎二, 小林一行, 小澤寿子,
 新井 高(鶴大歯・保存II)

9:50~10:00 休憩

10:00~10:50 研究発表

座長 須田英明(東医歯大院)

- A21-1000. (歯内) 2波長レーザー同時照射がヒト歯髄培養細胞の硬組織形成能に及ぼす影響
 【0409】○小峯千明, 松井 智, 高橋知多香, 三浦 浩, 三浦孝司, 酒井きよ美, 辻本恭久,
 松島 潔(日大松戸歯・歯内)
- A22-1010. (歯内) ラットにおける血漿中カテコールアミンレベルに対する歯髄刺激の影響
 【1106】○長谷川誠実, 藤原正識, 阿部徹也, 本田公亮(兵医大・歯科口腔外科)
 秦 順一(兵医大・医系物理化学)
- A23-1020. (歯内) 歯髄CD105陽性細胞を用いた抜髄後歯髄再生法の確立
 【0410】○庵原耕一郎, 今林貴代美, 松下健二,
 中島美砂子(長寿医療センター研究所・口腔疾患研究部)
 石坂 亮(長寿医療センター研究所・口腔疾患研究部, 愛院大歯・小児)
 江場久哲, 中村 洋(愛院大歯・歯内治療)

第2日目 A会場

座長 新井 高 (鶴大歯)

- A24-1030. (歯内) Polyvinyl Alcohol 添加 Mineral Trioxide Aggregate の操作性に関する基礎研究
【0409】 ……………○山本光徳, 渡邊泰三, 鱈部春昌, 中田和彦, 中村 洋 (愛院大歯・歯内治療)
鶴田昌三, 河合達志 (愛院大歯・理工)
- A25-1040. (歯内) アレンドロネートによる顎骨壊死モデルの形態学的解析
【0409】 ……………○武藤徳子, 佐藤武則, 渡部弘隆, 石井信之 (神歯大・歯内)

10:50~11:00 休憩

11:00~12:30 シンポジウム I

12:30~13:50 昼食・休憩

12:40~13:40 編集連絡委員会 (B会場にて)

13:50~15:20 シンポジウム II

15:20~15:30 休憩

15:30~16:30 臨床家の疑問に答えるセミナー

15:30~16:30 ポスター討論: P78~154 (ポスター会場にて)

16:30~16:40 閉会の辞

6月5日(土) B会場(国際交流会館6Fホール)

9:00~9:50 研究発表

座長 寺下正道(九歯大)

B16-0900. (その他) 各種歯科治療が歯科医の治療時間に占める割合

【0499】○森上 誠, 行定健治, 田島賢一, 佐藤暢昭, 杉崎順平, 宇野 滋,
山田敏元(虎の門病院・歯科)

B17-0910. (その他) β ガラクトシダーゼの局在に関する検討および酵素活性と口臭との関連性について

【0901】 ...○榎尾陽介, 鈴木奈央, 米田雅裕, 山田和彦, 岡田一三, 岩元知之(福歯大・総合歯科)
内藤 徹(福歯大・高齢者歯科)
廣藤卓雄(福歯大・総合歯科, 高齢者歯科)

座長 島内英俊(東北大院歯)

B18-0920. (歯内) 超音波チップを用いての歯内治療

髄腔開拓から根管形成と根管洗浄について

【0410】○明石俊和, 武市 収, 鶴町 保,
小木曾文内(日大歯・歯内療法, 総合歯学研究所・高度先端医療)

B19-0930. (歯周) 新しいタイプの歯周病治療(第10報)

【0501】 —レーザーとプロポリスを用いて歯槽骨の造成—
.....○木島峯雄(東医歯大院・う蝕制御, 奥羽大歯・修復, (医)木島歯科医院)
木島武尊((医)木島歯科医院)
横瀬敏志(奥羽大歯・修復)
大槻昌幸(東医歯大院・う蝕制御)
田上順次(東医歯大院・う蝕制御, 歯と骨のGCOE)

B20-0940. (歯周) 歯周組織診査へのOCTの応用

【0202】○中津 晋, 山岸 敦, 高柳篤史, 押野一志,
矢納義高(花王(株)・パーソナルヘルスケア研究所)
小澤総喜, 角 保徳(長寿医療センター病院・口腔機能再建科)

9:50~10:00 休憩

10:00~10:50 研究発表

座長 奈良陽一郎(日歯大)

B21-1000. (修復) 研磨粗さがhybrid型コンポジットレジンビューティフィルIIの色彩と光沢に及ぼす影響

【1002】○細矢由美子(長大院医歯薬・小児)
白石孝信(長大院医歯薬・生体材料)

B22-1010. (修復) 試作ダイヤモンドバーの臨床における有効性とMiCDコンセプトの展開

【0403】○黒川弘康, 高見澤俊樹, 色川敦士, 陸田明智, 瀧川智義, 安藤 進,
宮崎真至(日大歯・保存修復, 総合歯学研究所・生体工学)
大藤竜樹(日大歯・保存修復)
岩崎圭祐(東京電力病院・歯科)

第2日目 B会場

B23-1020. (歯内) 血液の汚染時間が4-META/MMA-TBBレジンと歯根象牙質の接着に及ぼす影響
【0410】○福田寛恵, 下地伸司, 森川真衣, 田中佐織, 菅谷 勉,
川浪雅光 (北大院歯・歯周・歯内)

座長 池見宅司 (日大松戸歯)

B24-1030. (修復) 2ステップセルフエッチングシステムにおけるフッ素徐放性が接着強さと
【0413】 Acid-Base Resistant Zoneの形態に及ぼす影響について
.....○桐原 大, 井上 剛, 二階堂 徹 (東医歯大院・う蝕制御)
田上順次 (東医歯大院・う蝕制御, 歯と骨のGCOE)

B25-1040. (修復) Beautiful Flow Plusの臨床応用
【0412】○田島賢一, 杉崎順平, 森上 誠, 宇野 滋, 山田敏元 (虎の門病院・歯科)

11:00~12:30 シンポジウムⅠ (A会場にて)

12:30~13:50 昼食・休憩

12:40~13:40 編集連絡委員会

13:50~15:20 シンポジウムⅡ (A会場にて)

15:30~16:30 臨床家の疑問に答えるセミナー (A会場にて)

15:30~16:30 ポスター討論:P78~154 (ポスター会場にて)

16:30~16:40 閉会の辞 (A会場にて)

第2日目 6月5日(土) ポスター会場(崇城大学市民ホール 2F 第5~7, 9会議室)

9:00~10:00 ポスター準備

10:00~16:30 ポスター掲示

15:30~16:30 ポスター討論

16:30~16:50 ポスター撤去

- P78. (修復) 白歯部用コンポジットレジンの積層法の色について
 【0414】○逸見恵里, 小澤有美, 安永 慎, 山田晶子, 石原祥世,
 片山 直(明海大歯・保存修復)
- P79. (修復) 新規レジンの積層における各種条件での色
 【1002】○奥岡 徹, 石原祥世, 岩坂憲助, 中村英世, 市村 葉,
 片山 直(明海大歯・保存修復)
- P80. (修復) 臨床的見地から見たコンポジットレジンの色変化
 【1002】○鈴木義純, 熱田 互,
 三田 肇((医社)和晃会松戸ボックスヒル歯科, 日大松戸歯・う蝕審美)
 並木泰次, 鈴木英明, 池見宅司(日大松戸歯・う蝕審美)
- P81. (修復) フロアブルレジンの歯ブラシ摩耗について(第3報)
 【1002】 一表面性状一
○京泉秀明, 山田純嗣, 鈴木敏光, 久光 久(昭大歯・保存)
- P82. (その他) 生理的磨耗による切縁・咬合面の象牙質露出に関する予備的調査
 【0401】○石崎裕子(新大歯・総合診療)
 福島正義(新大院医歯・口腔保健)
- P83. (歯周) 知覚過敏予防におけるブラシー一体型歯根面ケア用歯磨剤の効果
 【0408】○森東亜希子(サンスター(株)・研究開発部)
 梶原定江, 鈴木秀典((財)サンスター歯科保健振興財団附属千里歯科診療所)
- P84. (修復) 知覚過敏抑制剤の象牙質封鎖性
 【1002】○甕 富美子, 伊藤修一, 塚本尚弘, 斎藤隆史(北医大歯・う蝕制御)
- P85. (修復) ヒト唾液および血液成分による歯面の汚染が1ステップレジニング接着材の接着性に及ぼす
 【0413】 影響について
○高橋利幸(鶴大歯病院・障害者歯科)
 小澤正明(鶴大歯病院・障害者歯科, 鶴大歯・保存I)
 桃井保子(鶴大歯・保存I)
- P86. (修復) 象牙質へのコンポジットレジニング接着強さに及ぼすArFエキシマレーザー照射の影響
 【0413】○佐野和信(東医歯大院・総合診療)
 礪波健一(東医歯大病院・総合診療部)
 荒木孝二(東医歯大・医歯学教育システム研究センター)
- P87. (修復) シランカップリング処理後のコンポジットレジニング接着までの経過時間の影響について
 【1002】○山口真一郎(神歯大・総合歯科)
 二瓶智太郎, 大橋 桂, 寺中敏夫(神歯大・保存)
 倉田茂昭(神歯大・生体材料器械)
 近藤行成, 好野則夫(東京理大工・工業化学)

第2日目 ポスター

- P88. (修復) CPNのエッチアンドリンスアドヒーズへの効果の検討
 【1002】○安本 恵, 星加修平, 田中 享, 池田考績, 中沖靖子,
 佐野英彦 (北大院歯・修復・歯内)
 長野二三 (北医大歯・う蝕制御)
- P89. (修復) 新規レジンコーティング材の接着性能
 【0413】 ー仮封材による影響ー
○岩崎小百合 (サンメディカル (株))
 小里達也, 周 秦, 関根哲子, 池見宅司 (日大松戸歯・う蝕審美)
- P90. (修復) F-Ca-PO₄混合液が acid-base resistant zone の形成と接着強さに及ぼす影響
 【0403】○井上 剛 (東医歯大院・う蝕制御)
 田上順次 (東医歯大院・う蝕制御, 歯と骨の GCOE)
- P91. (修復) 硬化したコンポジットレジン表面における接着性レジンのキレート反応による接着挙動
 【0413】 ー水中浸漬試料による検討ー
○坂本富則, 久保田裕也, 秋本尚武, 桃井保子 (鶴大歯・保存 I)
- P92. (修復) Effect of reducing agents on bond strength to NaOCl-treated dentin
 【0413】○タウィーサック パサンスuttiポン, 中島正俊 (東医歯大院・う蝕制御)
 田上順次 (東医歯大院・う蝕制御, 歯と骨の GCOE)
- P93. (修復) ハイブリッドコート II の歯質接合界面の SEM
 【0408】○宇野 滋, 行定健治, 森上 誠, 杉崎順平, 山田敏元 (虎の門病院・歯科)
- P94. (修復) I 級窩洞窩壁への接着における C-factor の影響
 【0413】○吉川孝子 (東医歯大院・う蝕制御)
 WATTANAWONGPITAK Nipaporn (Naresuan 大)
 田上順次 (東医歯大院・う蝕制御, 歯と骨の GCOE)
- P95. (修復) 床用レジンへの低温シリカ薄膜コーティング法の応用
 【1002】○田中隆博, 山口益司, 寺中敏夫 (神歯大・保存)
 飯田絵里 (神歯大)
 進藤豊彦 (コンタミネーション・コントロール・サービス)
 クンツェルマン・カール・ハインツ (ミュンヘン大歯)
- P96. (修復) 新規レジンコーティング材の評価
 【1002】 ー印象材に及ぼす影響ー
○山本裕也, 荒田正三 (サンメディカル (株))
 二階堂 徹, 田上順次 (東医歯大院・う蝕制御)
- P97. (修復) 新規 4-META/MMA-TBB レジンの物性評価
 【0413】○下園明里, 藤川智子, 荒田正三 (サンメディカル (株))
 清水裕久, 入江正郎, 鈴木一臣 (岡大院医歯薬・生体材料)
- P98. (修復) 最近のフロアブルコンポジットレジンの白歯用修復材としての可能性: 曲げ特性からの検討
 【0412】○入江正郎, 鈴木一臣 (岡大院医歯薬・生体材料)
- P99. (修復) I 級修復におけるフロアブルレジンによるライニングの効果
 【0413】○矢作智花, 高垣智博, 二階堂 徹 (東医歯大院・う蝕制御)
 池田正臣 (東医歯大・技工士学校)
 田上順次 (東医歯大院・う蝕制御, 歯と骨の GCOE)

- P100. (修復) マイクロ CT を使ったコンポジットレジンの重合収縮挙動の観察
 【0499】○趙 永哲 (東医歯大院・う蝕制御)
 サダル アリレザ, 田上順次 (東医歯大院・う蝕制御, 歯と骨の GCOE)
 稲井紀通 (農水省大臣官房厚生課診療所・歯科)
- P101. (修復) 各種フロアブルレジンの重合収縮と窩壁適合性 (第 2 報)
 【0413】 — μ CT を用いた評価—
○武村幸彦, 花岡孝治, 海老原 敬, 寺中敏夫 (神歯大・保存)
 川股亮太 (神歯大・放射線)
 押川亮宏, 倉田茂昭 (神歯大・生体材料器械)
- P102. (修復) SS-OCT とマイクロ CT それぞれのレジン充填評価方法の比較
 【1001】○SADR Alireza, 田上順次 (東医歯大院・う蝕制御, 歯と骨の GCOE)
 中嶋省志, 島田康史, 趙 永哲 (東医歯大院・う蝕制御)
- P103. (修復) Vistacam P[®] による齲蝕診断の評価
 【0403】○及川美早, 楠 みづほ, 伊藤和雄, 久光 久 (昭大歯・保存)
 長谷川篤司 (昭大歯・総診)
- P104. (修復) 活性酸素に影響を受ける *Streptococcus mutans* 菌体内蛋白質に対する
 【0901】 二次元電気泳動法による解析
○岡田彩子 (鶴大歯・探索歯学, 東医歯大院・う蝕制御)
 マティン カイルール (東医歯大院・う蝕制御)
 花田信弘 (鶴大歯・探索歯学, 東医歯大・歯と骨の GCOE)
 田上順次 (東医歯大院・う蝕制御, 歯と骨の GCOE)
- P105. (修復) 二種電解水を用いたジェットウォッシャーのう蝕バイオフィルム制御効果
 【0901】○マティン カイルール, 暁 万里子, 志田嘉奈子, 内田僚一郎 (東医歯大院・う蝕制御)
 岡田彩子 (鶴大歯・探索歯学)
 永山正仁 (パナソニック電工 (株) 美容科学研究所)
 田上順次 (東医歯大院・う蝕制御, 歯と骨の GCOE)
- P106. (修復) 次亜塩素酸電解水及び市販洗口剤の短時間作用によるヒト軟化象牙質う蝕細菌に及ぼす影響
 【0901】○小柳岳大, マティン カイルール,
 鶴鷹佐知子 (東医歯大院・う蝕制御, 教育支援プログラム)
 岡田彩子 (鶴大歯・探索歯学)
 田上順次 (東医歯大院・う蝕制御, 教育支援プログラム, 歯と骨の GCOE)
- P107. (歯内) ホタテ貝殻の *Enterococcus faecalis* に対する殺菌作用について
 【0410】○泉川昌宣, 安田善之, 川守田 暢, 斎藤隆史 (北医大歯・う蝕制御)
 塚越 慎 (浦臼歯科診療所)
- P108. (その他) 多目的歯科診療補助装置 “IsoliteTM Plus” の日本人の口腔への有用性に関する臨床評価
 【1001】 —窩洞形成時の術者および患者からみた問題点を踏まえて—
○野呂明夫, 亀山敦史, 浅見政子, 杉山利子, 近藤祥弘, 角田正健 (東歯大・総診)
 森永一喜 (東歯大・保存)
- P109. (その他) 歯科用ユニット水ラインより分離された従属栄養細菌に対する過酸化水素水の殺菌効果
 【0306】○中野雅子, 木村泰子, 小澤寿子, 新井 高 (鶴大歯・保存 II)
 高尾亞由子, 前田伸子 (鶴大歯・細菌)

第2日目 ポスター

- P110. (その他) 入院高齢者の嚥下リハビリと口腔ケア
【0704】 ー長崎大学病院における歯科チームの関わりー
……………○小山善哉, 石崎秀隆, 川崎 綾, 川久保 敦, 林 善彦 (長大院医歯薬・齶蝕)
石飛進吾 (長大医歯・特歯部)
- P111. (歯周) 心因性口臭の治療における医療面接の重要性
【0901】 ……………○米田雅裕, 鈴木奈央, 岩元知之, 榎尾陽介, 藤本暁江, 廣藤卓雄 (福歯大・総合歯科)
- P112. (歯周) 卵巣摘出ラット大腿骨に対するキシリトール経口投与の及ぼす影響
【0901】 ……………○佐藤宏和, 沼部幸博 (日歯大・歯周病)
- P113. (その他) 福岡歯科大学医科歯科総合病院における針刺し事故について
【0306】 ー病院全体の事故分析および研修歯科医の意識調査ー
……………○小鶴芽衣, 米田雅裕, 山田和彦, 鈴木奈央, 岡田一三, 廣藤卓雄 (福歯大・総合歯科)
- P114. (歯周) 歯牙移植の長期経過症例
【0502】 ……………○高録伸郎 (奥羽大歯・修復)
齋藤高弘 (奥羽大歯・診療科学)
高橋和裕 (奥羽大・放射線)
岡本 浩 (AFD 歯科未来会)
- P115. (歯周) セメント質剝離破折歯の保存治療後の臨床経過
【0501】 ……………○元木洋史, 菅谷 勉, 川浪雅光 (北大院歯・歯周・歯内)
- P116. (歯内) 著明な根尖病巣を有する下顎大白歯の保存症例
【0410】 ……………○塩沢恵美, 横山剛之, 馬場玲子, 江面 晃 (日歯大新潟・総合診療)
- P117. (歯内) 重度の歯内疾患を有した若年患者の長期治療経過観察症例の報告
【0410】 ……………○池田英治, 須田英明 (東医歯大院・歯髄生物)
- P118. (歯内) 大きなエックス線透過像を有する症例と歯内治療
【0410】 ……………○吉田匡宏, 馬場忠彦, 藤平智広, 林 宏行 (大歯大・口腔治療)
山根一芳, 福島久典 (大歯大・細菌)
- P119. (歯内) 過剰歯根を有する上顎中切歯に対する外科的歯内療法的アプローチ
【0410】 ……………○北村和夫, 山崎孝子, 石井隆資, 阿川透久, 清水章矢, 岡本美結,
神谷圭祐 (日歯大・総合診療)
勝海一郎 (日歯大・保存)
- P120. (歯内) ハリスを用いた破折ファイル片除去の1例
【0410】 ……………○江本真規子, 川上克子, 諏訪素子, 徳田雅行, 鳥居光男 (鹿大院医歯・修復歯内)
- P121. (歯内) 抜去歯湾曲根管における ProTaper® Universal と手用 K-File の根管追従性の比較
【0410】 ……………○下地伸司, 森川真衣, 福田寛恵, 川浪雅光 (北大院歯・歯周・歯内)
- P122. (歯内) Dentaport のオートアピカルリバーズ機能を用いた根尖部根管形成の評価
【0410】 ……………○森川真衣, 下地伸司, 福田寛恵, 川浪雅光 (北大院歯・歯周・歯内)
- P123. (歯内) 新世代の Ni-Ti ファイルの曲げ試験と DSC による評価
【1001】 ……………○侯 暁玫, 八幡祥生, 海老原 新, 須田英明 (東医歯大院・歯髄生物)
塙 隆夫 (東医歯大生材研・金属材料)
- P124. (歯内) エンドウェーブ™システムによる湾曲根管へのポイントの適合性
【0410】 ……………○川上克子, 徳田雅行, 山下 (森元) 陽子, 小山 徹, 永山祥子,
鳥居光男 (鹿大院医歯・修復歯内)

- P125. (歯内) 歯種および根管内外の環境が電氣的根管長測定に与える影響
 【0410】○須藤 享, 吉岡隆知, 小林千尋, 須田英明 (東医歯大院・歯髓生物)
- P126. (歯内) 試作非接触型電磁式加振装置に関する基礎的研究
 【0202】一模擬歯槽骨および埋入深さが測定値に及ぼす影響一
○小林千明, 松浦慎吾, 橋本一浩 (日大歯・歯内療法)
 林 誠, 小木曾文内 (日大歯・歯内療法, 総合歯学研究所・高度先端医療)
 山岡 大 (日大歯・物理, 総合歯学研究所・機能形態)
- P127. (歯内) 超音波エンドファイルを用いた口腔内接着法による垂直破折歯根の封鎖性
 【0499】○郭 穎, 中塚 愛, 菅谷 勉, 川浪雅光 (北大院歯・歯周・歯内)
- P128. (その他) 新規水硬性仮封材キャピトン EX の特性について
 【0499】○篠崎 裕, 蒲原 敬, 佐久間徹郎 ((株) ジーシー)
- P129. (歯内) 新しい水硬性仮封材の辺縁封鎖性について
 【0410】○石村 瞳, 坂上 斉, 花田隆周, 吉岡隆知, 須田英明 (東医歯大院・歯髓生物)
- P130. (歯内) 歯科用コーンビーム CT におけるモーションアーチファクトに関する研究
 【0202】○竹田淳志, 須田英明 (東医歯大院・歯髓生物)
 大林尚人 (東医歯大院・口腔放射線)
- P131. (歯内) ブタ歯髓・骨髄・脂肪 CD31⁺ SP 細胞の血管新生能の比較
 【0409】○石坂 亮 (長寿医療センター研究所・口腔疾患研究部, 愛院大歯・小児)
 庵原耕一郎, 松下健二, 中島美砂子 (長寿医療センター研究所・口腔疾患研究部)
 福田 理 (愛院大歯・小児)
 中村 洋 (愛院大歯・歯内治療)
- P132. (歯内) 高浸透圧下でのマウス象牙芽細胞における細胞内転写因子と炎症性因子の発現
 【1103】○藤澤真理, 徳田雅行, 山下 (森元) 陽子, 小山 徹, 作田哲也,
 宮下桂子, 鳥居光男 (鹿大院医歯・修復歯内)
- P133. (歯周) 羊膜上培養ヒト歯根膜由来細胞の作成および免疫組織化学的検討
 【0501】○足立圭司, 雨宮 傑, 西垣 勝, 大迫文重, 山本俊郎,
 金村成智 (京府医大院・歯科口腔科学)
 赤松祐紀 (京府医大院・歯科口腔科学, 免疫・微生物)
- P134. (歯内) 歯根肉芽腫における midkine 遺伝子発現
 【1103】○羽鳥啓介, 岩田桜子, 東海林暁子 (日大歯・歯内療法)
 武市 収, 勝呂 尚, 小木曾文内 (日大歯・歯内療法, 総合歯学研究所・高度先端医療)
- P135. (歯内) フォスフォフォリン誘導性ラット修復象牙質に関する微細形態学的研究
 【0409】○小池俊之, 半田慶介, 林 敬次郎, 斎藤隆史 (北医大歯・う蝕制御)
- P136. (歯内) 象牙芽細胞の象牙質面への初期接着は Er:YAG レーザー照射によって促進される
 【0410】○GOMBO Bolortuya, 海老原 新, 渡辺 聡, 安生智郎, 石澤千鶴子, 川島伸之,
 須田英明 (東医歯大院・歯髓生物)
- P137. (歯内) フラボノイドによる歯髓炎症制御の応用
 【0409】一リン酸化プルランセメントを用いての検討一
○米廣純子, 山下明子, 西村英紀 (広大院医歯薬・健康増進)
 吉田靖弘 (岡大院医歯薬・生体材料)
- P138. (歯内) Mineral Trioxide Aggregate (MTA) の生物活性に関する研究: 根管象牙質の再石灰化
 【0415】○韓 臨麟, 興地隆史 (新大院医歯・う蝕)

第 2 日目 ポスター

- P139. (歯内) ヒト骨芽細胞様細胞における LPS 誘導型硬組織吸収関連遺伝子の発現に及ぼす
【0410】 水酸化カルシウムの影響
……………○至田宗泰, 稲本雄之, 馬場忠彦, 林 宏行 (大歯大・口腔治療)
- P140. (歯内) ラット根尖病変創傷治癒に及ぼす Emdogain® gel の効果の解明
【1003】 ……………○松本典祥 (福歯大・修復・歯内)
- P141. (歯周) 歯周炎罹患部位と健常部位における歯肉溝滲出液中 Pentraxin3 に関する研究
【0202】 ……………○藤田佑三, 沼部幸博 (日歯大・歯周病)
- P142. (歯周) マウスにおける歯槽骨吸収を伴った炎症性歯肉の粘膜免疫応答について
【1103】 ……………○河野哲朗, 西谷知子, 菊地信之, 長濱文雄, 和田守康 (日大松戸歯・再生歯科治療)
山本正文 (日大松戸歯・感染・免疫)
藤橋浩太郎 (アラバマ大・小児歯科)
- P143. (歯周) マウス心臓における *Porphyromonas gingivalis* によるサイトカイン産生
【1103】 ……○赤松佑紀, 山本俊郎, 山本健太, 大迫文重 (京府医大院・歯科口腔科学, 免疫・微生物)
坂下敦宏, 金村成智 (京府医大院・歯科口腔科学)
喜多正和 (京府医大院・免疫・微生物)
- P144. (歯周) *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* 刺激によって誘導されるヒト歯肉上皮細胞の
【0901】 S100 タンパク質発現
……………○内田雄士, 藤田 剛, 柴 秀樹, 林田浩一, 加治屋幹人, 上田 武,
河口浩之, 栗原英見 (広大院医歯薬・歯周病態)
- P145. (歯周) *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* Y4 株の細胞外基質タンパクへの付着能に関する研究
【1104】 ……………○川戸貴行, 本橋正史, 前野正夫 (日大歯・衛生, 総合歯学研究所・機能形態)
田中秀樹, 北見 聡, 森田十誉子, 中井久美子 (日大歯・衛生)
- P146. (歯周) エナメルマトリックスタンパク質を応用した歯周組織再生療法
【0501】 ー早期治癒過程における臨床評価ー
……………○早川裕記, 齋藤 淳, 大田 恵, 槇石武美 (東歯大・口健・総歯)
- P147. (歯周) 上顎前歯欠損に対する 2 段階の結合組織移植を用いた歯槽堤増大術
【0501】 ……………○細川壮平, 古澤成博 (東歯大・口健・総歯)
齋藤 淳 (東歯大・保存)
二階堂雅彦 (二階堂歯科医院)
- P148. (歯周) サルコイドーシスと重症筋無力症を有する歯周炎患者の 1 治療例
【0501】 ……………○荻原聡史, 諏訪 渚, 村井 治, 金澤智美, 八重柏 隆, 國松和司 (岩医大歯・歯周)
- P149. (歯周) 光誘導蛍光システム (ビスタカム P) によるブラークの評価について
【0202】 ……………○伊佐津克彦, 長谷川篤司 (昭大歯・歯学教育研修センター)
山本松男 (昭大歯・歯周病)
- P150. (歯内) 接着性シーラーの稠度試験と GP ポイントとの反応性
【0410】 ……………○首藤 実, 山田志津香, 久保至誠, 川崎 綾, 柳口嘉治郎, 大澤雅博,
林 善彦 (長大院医歯薬・齶蝕)

- P151. (歯周) 加速度センサを搭載した電動歯ブラシの刷掃角度に関する研究
 【0501】○両角祐子, 山下亜希, 佐藤 聡 (日歯大新潟・歯周病)
 岩堀敏之 (オムロンヘルスケア (株))
 高塩智子, 中村俊美 (日歯大新潟・総合診療)
 宮崎晶子, 佐藤治美, 原田志保 (日歯大・新潟短大)
 小倉英夫 (日歯大新潟・理工)
- P152. (歯周) 乳酸菌配合シュガーレスガムの歯周病抑制効果
 【0901】○山口人巳 (新大院医歯・歯周, やまぐち歯科医院)
 久保田健彦, 両角俊哉, 板垣真奈美, 吉江弘正 (新大院医歯・歯周)
 川崎健司 ((株) クラシエ)
- P153. (歯周) 歯面研磨後における表面粗さについて
 【0501】○山添悠貴, 長谷川 充, 川島久枝, 神山通孝, 新井貴子,
 小川智久 (日歯大・総合診療)
- P154. (歯周) 超音波スケーリングがアバットメント表面に及ぼす影響Ⅱ
 【0603】○斉藤洋一, 佐藤 勉, 近藤健示, 小口春久 (日歯大・東京短大)
 仲谷 寛, 斉藤文重 (日歯大病院)
 柴田 潔 (日歯大・化学)
 沼部幸弘 (日歯大・歯周病)
- PS. 専門医認定試験時における症例提示の方法..... 認定委員会

講演抄録

特別講演	2
シンポジウムⅠ	6
シンポジウムⅡ	10
認定研修会	13
外国招聘者を囲むセミナー	14
臨床家の疑問に答えるセミナー	15

一般研究発表

□演発表 (A, B)・ポスター発表 (P)

第1日目 A会場：A 1～15	18～32
第1日目 B会場：B 1～15	33～47
第2日目 A会場：A 16～25	48～57
第2日目 B会場：B 16～25	58～67
第1日目ポスター発表：P1～77	68～144
第2日目ポスター発表：P78～154	145～221

Dilemmas and Challenges in the Clinical Evaluation of Restoration

King's College London Dental Institute, Guy's Hospital, London, UK

Nairn H. F. Wilson

The clinical evaluation of restorations remains largely subjective, with the possibility of substantial variation in assessments made by different operators, both in clinical practice and in the conduct of clinical studies. Various systems and associated guidance of differing levels of sophistication and detail have been advocated for the evaluation of restorations, but none, to date have been shown to have the objectivity, sensitivity, specificity and ease of use which would bring about a much needed, substantial improvement in the quality, consistency and uniformity of decision making in respect of the clinical sufficiency of restorations.

Given the very considerable, worldwide consequences of the limitations of the present systems for the evaluation of restorations, renewed research efforts should be made to address the dilemmas and challenges in this fundamental aspect of Conservative Dentistry. Of these dilemmas and challenges, particular attention should be paid to better understanding the consequences of different types and the extent of cavomarginal defects and, most importantly, the seal afforded by different tooth/restoration interfaces in clinical service. With trends towards the refurbishment and repair, rather than the replacement of damaged and failing restorations, the need for accurate and reliable clinical evaluations of restorations is all the more pressing. Indeed, it could be argued that the further development of Conservative Dentistry is dependent on innovations and development in respect of decision making in the clinical evaluation of restorations. Good decision making may be considered to be obtained by well trained operators working with diagnostic aids, notably magnification and good quality radiographs, in well illuminated, clean, dry fields. But such an approach could be considered to be flawed, in other than clear, unequivocal cases of failure, when there are considerable dilemmas and uncertainties in respect of the clinical significance of different forms and sizes of marginal defects and the presence of staining of different intensity and to varying extents in tooth/restoration interfaces. Among the many, varied challenges to improve the clinical evaluation of restorations is the generation of data sufficient to develop risk assessments of restoration deterioration and failure. Above all else, there is a need to develop systems to predict when the clinical sufficiency of a restoration may be called in question and thereby provide an indication of when best to instigate preventive measures to protect the restoration from, in particular, irretrievable deterioration, if not frank failure.

修復物の臨床評価におけるジレンマと挑戦

今日の修復物に対する臨床評価は、非常に主観的であり、術者、評価者によって評価のばらつく可能性が大きい。これまでに修復物の評価をよりよくするさまざまなシステムやガイドが利用されているが、客観的かつ簡便な方法はない。しかし、临床上、修復物に求められる要件を決定するためには、このような臨床評価法の質の向上や一貫性、均質性などが求められる。

現在の修復物の臨床評価システムについて考えるとき、歯科保存学の根本的な問題についてのジレンマと挑戦について述べる必要がある。特に注目すべきは、修復物によって、修復方法や修復物マージン部の欠陥の範囲は異なり、さらに修復物界面によって封鎖性に違いがあることである。最近では修復物に対するリファージメントや、欠陥のある修復物に対して再修復よりも修理が好まれるという傾向があり、修復物に対するより正確で信頼性の高い臨床評価が求められている。すなわち、歯科保存学のさらなる発展は、修復物の臨床評価の決定に必要な診断器具・装置の発明、開発にかかっているのである。正しい意思決定は、よくトレーニングされた術者が高倍率、高画質のエクソ線写真を使用して、術野を明るくきれいに乾燥した状態で得られると考える人がいるかもしれない。しかし、臨床においては、修復物の欠損の形やサイズ、着色、修復物界面の範囲はさまざまであり、このようなアプローチでは役に立たない場合もある。修復物の臨床評価を向上させるためのさまざまな挑戦の一つに、修復物の劣化と脱落に関するリスク評価を開発するためのデータ収集が挙げられる。その他、修復物が臨床的に満足なものかどうかを予測し、不可逆的な劣化から修復物を守るための予防的対策を促すシステムの開発も必要である。

Conservative Dentistry in Europe : Maintaining Standards and Quality

President, European Section, Academy of Operative Dentistry

Margaret A. Wilson

The practice of Conservative Dentistry in Europe varies from the very traditional to ultramodern, but with distinct trends towards the ever increasing use of tooth coloured restorative materials. The numbers of direct restorations provided continues to greatly exceed the number of indirect restorations placed, with interests in minimally interventive dentistry greatly exceeding modern approaches to the provision of indirect restorations. Developments in implant dentistry may continue to effect changes in endodontic treatment planning, with, for example implants being considered to have a better prognosis than, in particular, endodontic retreatments, notably in multirrooted teeth.

At a time of great change, both in the clinical practice and teaching of Conservative Dentistry, there are considerable challenges in maintaining educational standards and quality in clinical outcomes. Trends to subsume departments of Conservative and Operative Dentistry into academic units of, for example, adult dental care are considered counterproductive, if not damaging to future standard and quality in Conservative Dentistry, as a principal element of the contemporary clinical practice of dentistry. Furthermore, the failure in most countries to develop a specific, let alone attractive career pathway for recent graduates with interests in Conservative Dentistry has resulted in a paucity of future teachers, researchers and, most importantly, outstanding leaders in the field.

To reverse trends which are weakening Conservative Dentistry internationally, it is considered important that national bodies with responsibilities for Conservative Dentistry are strong, united and effective, and work in collaboration with the disciplines only international organisation—the Academy of Operative Dentistry and, where appropriate its European Section. It is suggested that maintaining standards and quality in Conservative Dentistry is dependent on concerted efforts by national organisations, such as the Japanese Society for Conservative Dentistry, and much wider, more extensive international participation in the Academy of Operative Dentistry.

ヨーロッパにおける歯科保存学の現状： スタンダードとクオリティを維持するために

ヨーロッパにおける歯科保存学の臨床は、非常に伝統的なものから先進的なものまで多岐にわたるが、歯冠色修復材料の利用は、著明な増加傾向にある。修復物の症例数は、直接修復が間接修復をはるかに上回り、これはミニマルインターベンションの考え方からすれば直接修復に利があるのは明らかであるからである。一方、インプラント治療の今日の発展は、歯内治療における治療計画に影響を及ぼす可能性がある。たとえば、複数根に対する根管治療のやり直しに比べれば、インプラント治療の予後は予測しやすい。

歯科保存学の臨床と教育における大きな変化の時にあたり、歯科保存学教育のスタンダードと臨床のクオリティの維持について考えるべきである。現代の臨床の基本要素としての保存修復学講座を、成人に対する口腔ケアのなかに組み込むような最近の傾向は、たとえそれが将来の歯科保存学のスタンダードとクオリティに影響を及ぼさないとしても、逆効果である。さらに近年、多くの国において、歯科保存学に興味を抱く大学院生に対して魅力あるキャリアパスの開発が欠如しており、その結果、将来の教員、さらに最も重要である優れた指導者の不足が懸念される。

この国際的な歯科保存学の弱体化の流れを覆すためには、歯科保存学を担当する国内学会を強化し、これを一体化して、国際組織、たとえば Academy of Operative Dentistry やそのヨーロッパ部会などとの共同歩調を取ることが必要である。歯科保存学のスタンダードとクオリティを保持するためには、日本歯科保存学会などの国内学術団体の相互の協調と、より広い国際学術団体への参加努力が重要である。

診療ガイドラインの潮流と Minds について

財団法人日本医療機能評価機構 EBM 医療情報部

吉田雅博

現在の日本では、急速な IT 化によりインターネット利用者が急増し、医療提供者・患者家族に関係なく、ホームページ等を利用した医療情報提供および収集が盛んになってきています。しかしその情報は雑多で、何を信じていいのかわからないほど日常にあふれ、利用者に混乱をもたらすことが少なくありません。Minds (Medical Information Network Distribution Service) では、的確で有用な情報を医療提供者・患者家族の双方に提供することを目標に活動いたしております (<http://minds.jcqh.or.jp/>)。

1. 診療ガイドライン作成と広報の経緯

日本国内では、約 10 年前から根拠に基づく医療 (Evidence based medicine) の重要性が指摘されるようになりました。

- 1) 平成 8 年、厚生省で検討された結果、EBM の推進、さらにエビデンスに基づく診療ガイドライン作成が国家的事業として企画されることとなりました。
- 2) 平成 11 年より厚生労働科学研究費によって 23 の学会研究会などを中心とした研究班によって診療ガイドラインの作成研究が開始されました。
- 3) 平成 14 年、このようにして完成した診療ガイドラインや質の高い医療情報を医療提供者、患者などの利用者に提供する「EBM データベースセンター」の担い手として、Minds が誕生することとなりました。平成 14 年度よりシステム開発を行い、平成 15 年 10 月からインターネット上での試験公開、平成 16 年度から一般公開を開始いたしました。
- 4) 平成 22 年 2 月現在、日本では 400~600 以上の診療ガイドラインが出版され、アメリカのガイドライン紹介サイトでは 2,000 以上のガイドラインが紹介されています。

2. Minds 事業の概要

- 1) 基本方針：①可能なかぎり科学的根拠を明示する、②医療における実践面を重視し、科学的根拠のみでは判断困難な状況もあることを十分に考慮する、③医師と患者の双方への情報提供によって合意形成を支援する、④診療ガイドラインの作成等を担当する専門家を情報面で支援する、を柱としております。

2) 現況 (平成 22 年 2 月現在)

- (1) 診療ガイドライン：根拠に基づく診療ガイドラインを選定し、掲載しております。

①医療提供者向け：58 疾患を現在掲載中であり、今後の掲載予定のガイドラインのなかには、う蝕治療、歯周治療 (糖尿病患者)、歯の欠損の補綴歯科などが含まれます。②一般向けガイドライン：13 疾患を現在掲載中。

- (2) 診療ガイドラインを補完する情報提供

①医療提供者向け情報紹介：最新の論文の構造化抄録 (Minds アブストラクト)、日本および世界中で公開されている診療ガイドラインの紹介と比較解説 (Clinical Practice Guideline (CPG) レビュー)、最新医療のトピックス、コクラン・システマティックレビューのアブストラクト日本語訳、②一般向け情報：ガイドライン解説 (医療提供者向け診療ガイドラインの推奨文を平易な言葉で解説したもので、ガイドライン作成委員のコメントも掲載しています。現在 7 疾患)、疾患解説 (診療ガイドラインやガイドライン解説を読み解くために必要とされる基本的な医学情報の提供。現在 6 疾患)。

- (3) Minds システム利用状況 (平成 22 年 2 月末) ユーザー登録：4 万 5,000 名、総ページビュー数：約 200 万。

3. 現在の診療ガイドラインの課題

- ①ガイドライン有用性の検証と改訂、②ガイドラインと医療訴訟、③利益相反、などが挙げられています。

う蝕の除去と歯髄保護

九州大学大学院歯学研究院 口腔機能修復学講座 歯科保存学研究分野

畦森雅子

象牙質まで達するう窩を形成したう蝕に対し、MIに基づいてう蝕治療・修復処置を行うためには、過不足のない感染象牙質の除去と接着システムの応用が不可欠である。

う蝕除去に際し、感染象牙質を取り残すことなく確実に除去し再発う蝕を予防することの重要性について、異論を唱える人はないであろう。しかし、確実なう蝕除去を求めるあまり、感染象牙質を越えて透明層などのう蝕影響象牙質に及ぶまで過剰に切削すると、冷水痛・咬合痛などの術後性歯髄症状の発現、あるいは不要な抜髄を惹起する危険性がある。したがって、除去すべき感染象牙質と温存すべきう蝕影響象牙質とを鑑別できる診断基準が必要となる。

一方接着システムについては、開発当初、レジン材料の化学的毒性やリン酸の低いpHによる歯髄刺激が懸念され、歯髄保護のために裏層してコンポジットレジン修復が行われていた。しかし、象牙質接着材の接着性能の向上に従い、接着システムの生体適合性が理解されるようになり、近年では深い窩洞においても裏層を行わずに、コンポジットレジンによる修復が行われるようになってきている。しかし、接着システムの歯髄刺激を懸念して、あるいは歯髄刺激に関するかつての懸念から習慣的に、裏層を行っている歯科医師も依然として多いようである。

2009年9月、日本歯科保存学会医療合理化委員会内設置「う蝕治療ガイドライン作成委員会」において、「MI（ミニマルインターベンション）を理念としたエビデンス（根拠）とコンセンサス（合意）に基づくう蝕治療ガイドライン」が作成され、世界に先駆けて発信された。そのなかにおいて、以下に示すような、上記2項目に関連するガイドラインが示されている。

クリニカルクエスチョン1：歯質の硬さや色は、除去すべきう蝕象牙質の診断基準となるか。

推奨：硬いう蝕象牙質は軟らかいう蝕象牙質に比べ細菌数が有意に少ない。一方、濃く着色したう蝕象牙質を除去すると細菌感染のない「飴色」ないし「亜麻色」の透明層となる。よって、鋭利なスプーンエキスカベータまたは低回転のラウンドバーを用い、歯質の硬さや色を基準にしてう蝕象牙質を除去することが推奨される。

クリニカルクエスチョン2：う蝕象牙質の除去にう蝕検知液を使用すべきか。

推奨：う蝕検知液を使用することにより、確実に感染歯質を除去し、過剰切削を回避することができる。よって、う蝕象牙質の除去にう蝕検知液の使用を推奨する。

クリニカルクエスチョン3：コンポジットレジン修復に裏層は必要か。

推奨：露髄はしていない深い窩洞を確実な接着によってコンポジットレジンで修復した場合、裏層の有無は術後の歯髄症状の発現に影響をおよぼさない。よって、深在性う蝕に対するコンポジットレジン修復に裏層は必要ない。

MIに基づいて臼歯部のう蝕治療を行う場合、コンポジットレジン修復を選択することの有用性は高い。しかしこの場合、接着システム応用に先立って過不足のないう蝕除去を行うことが、咬合痛などの術後性歯髄症状の発現を防止するために非常に重要であると考えている。本講演では、上記ガイドラインのエビデンスとコンセンサスについて詳説し、術後トラブルの少ないMIに基づいた臼歯部のう蝕治療について考えたいと思う。

文献

日本歯科保存学会：MI（ミニマルインターベンション）を理念としたエビデンス（根拠）とコンセンサス（合意）に基づくう蝕治療ガイドライン；第1版、永末書店、京都、2009。

臼歯部におけるコンポジットレジンと金属インレーの有用性について

長崎大学病院 臨床教育・研修センター

久保至誠

【背景】わが国における臼歯部の修復では、金銀パラジウム合金による鑄造修復が保険適用されているため、諸外国と比べてメタルインレー修復が広く普及しているのが特徴である。一方、水銀による環境汚染が大きな社会問題となったため、歯科用アマルガムの使用が著しく制限され、コンポジットレジンの臼歯部への応用がいち早く進んだ。長期臨床研究で臼歯用コンポジットレジンと金属インレーは良好な成績を示すことが報告されているが（レベルII）、メタルインレー修復ほどの信頼性はまだ得られていないのが現状と思われる。審美性に優れMIの実践には欠かせないコンポジットレジンと金属インレーを臼歯部に適用しようとする臨床家が現場で直面する疑問（クリニカル・クエスチョン：CQ）として作成委員会は以下のものを設定し、エビデンスを収集した。次いで、エビデンスのレベル、質および一貫性と臨床上的適用性、害やコストに関するエビデンスとを総合的に勘案するのみならず、外部評価者や日本歯科保存学会員の意見を反映させるよう努め、客観性および透明性を維持することを心がけて推奨グレードの決定を行った。

CQ1：臼歯咬合面（1級窩洞）の修復法として、直接コンポジットレジン修復とメタルインレー修復の臨床成績に違いはあるか。（う蝕治療ガイドラインにおけるCQ11）

推奨：臼歯咬合面（1級窩洞）に対するコンポジットレジン修復とメタルインレー修復の臨床成績に有意な差はない（レベルV）。しかし、コンポジットレジン修復は、MIの理念に基づいてう蝕除去を行い、確実な接着操作を行うことによって、健全歯質を可及的に保存し、審美的な修復が可能である。よって、臼歯咬合面（1級窩洞）に対して直接コンポジットレジン修復を行うことが推奨される（推奨グレードB：科学的根拠があり、行うよう勧められる）。

CQ2：臼歯隣接面（2級窩洞）の修復法として、直接コンポジットレジン修復とメタルインレー修復の臨床成績に違いはあるか。（う蝕治療ガイドラインにおけるCQ12）

推奨：臼歯隣接面（2級窩洞）に対するコンポジットレジン修復とメタルインレー修復の臨床成績に有意な差はない（レベルV）。しかし、コンポジットレジン修復は、MIの理念に基づいてう蝕除去を行うため、健全歯質を可及的に保存し、審美的な修復ができる。よって、確実な接着操作とコンポジットレジンの填塞操作が可能であれば、臼歯隣接面（2級窩洞）に対して直接コンポジットレジン修復を行うことが推奨される（推奨グレードC1：高いレベルの科学的根拠はないが、行うよう勧められる）。

【解説】臼歯部におけるコンポジットレジン修復とメタルインレー修復の臨床成績を直接比較した論文はきわめて少ない。しかし、大学病院と一般開業医のいずれにおいても、両修復の臨床成績に統計学的有意差は認められていない（レベルV）。MIの理念に基づいたう蝕治療の観点からみると、メタルインレー修復においては窩洞形成に伴う健全歯質の削除量が大きく、それに伴って局所麻酔の使用や歯髄刺激の惹起などがある。さらに、今日では臼歯部といえどもより審美的な修復方法が求められている。また、修復物が破折や磨耗しても容易に補修できることもコンポジットレジンの優れている点であり、歯質の保存ひいては歯の延命につながると考えられる。一方、医療経済的な観点から詳細な検討を加えた結果、コンポジットレジン修復のほうがメタルインレー修復より歯科医業収支が大きいことが示唆されている。チェアタイムの短い簡単な症例であれば、コンポジットレジン修復は経営的メリットも大きい。なお、修復材料と術式の進歩によって適用範囲が拡大傾向にあるが、上下の咬合接触が1カ所でもエナメル質同士で確保されていることが望ましい。

現在、臼歯にも適応できるフロアブルレジンやオールインワンの接着システムが数多く市販されているが、これらに関する長期臨床成績はまだ報告されておらず、臨床試験は喫緊の課題である。

う蝕治療ガイドラインの活用と改訂への提言 —協働の視点から—

熊本市開業

清村正弥

外部評価を経たガイドライン

私は歯科医師になって昨年で25年目でした。そういう節目の年に、保存学会で今般策定された「う蝕治療ガイドライン（GL）」の外部評価者の末席に名を連ねさせていただきました。評価はGLのプロトタイプを熟読したうえで、評価シートの設問に回答していく、という形式で行われましたが、それは四半世紀の間、私自身が行ってきて臨床の質や術式の変遷について、改めて振り返るよい機会でもありました。また、私以外の外部評価者である8名の先生方のご意見は、私と同趣旨だったり、異なる見地に立つものであったり、違った角度から問題を見いだしたものであったりで、私にとって本GL本体の有益性の確認や、その問題点あるいは限界の存在に気付かされる大変有意義なものでした。

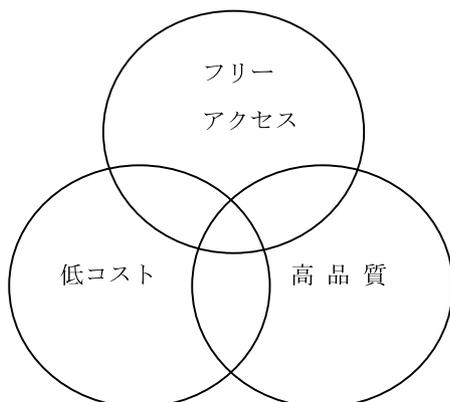
完成したGLは、外部評価者の意見を反映させたものになっていますが、GLに完成型というものには存在しえません。常に改善されていくことが要求されます。そこで、今回は一開業医という立場で、先駆者の卓見に導かれながら、私自身がみずからの臨床でこのGLを利用してみて、どんな点が評価でき改善するべきところはないのか、と私見を呈示いたします。

協働という視点

臨床に携わる歯科医師にとって、医療は何重もの意味で「協働」作業であるべきだと思います。現実の世界ではそうなっていない部分も存在しますが、院内的にはスタッフとの協働ですし、技工が外注であればそれも協働です。また患者さんと医院全体との協働でもありますし、もう少し視野を広げれば、保険制度を運営し社会制度を維持する保険者や行政との協働でもあります。

協働である以上、一方だけが利益を享受したり、逆に不利益を被ったりするようではうまくいきません。協働の担い手全員に利益がいきわたるようにするのに最も重要なものは、協働の相手との価値観共有ではないでしょうか。目の前の患者さんの歯にう蝕が存在するのだから、それをどうするのか。経過を見るのか、削るのか。どちらを選択するにしろやり方には多数のオプションが存在しえます。どれを棄却し、どの選択肢を採るのか。このときに患者さんと医院との間に価値観を共有するためのツールがあれば、お互いに理解が早いと思われれます。GLはその意味での高品質なツールであるべきだと考えます。

左図は、患者さんが医療に求める三大要素を表したのですが、この3要素が同時に成立することはありえません。しかし、国民皆保険制度が綻び、医療費削減が大きく叫ばれる今日であるからこそ、歯科医療の質向上に局限しないGLの活用方法に期待を寄せるものです。



長期症例から診た抜歯基準への検討

熊本市開業

添島義和

インプラント治療の長期成功症例については、症例数の増加やリスクファクターの検証と軽減によって、今後は増加することが予測される。

天然歯と共存したインプラント症例を長期間観察すると、治療前の予測と結果が必ずしも合致しない結果となることがある。インプラントにおいては、インプラント粘膜炎から周囲炎に漸次進行するとリカバリー処置は困難になり撤去になることがある。一方、天然歯においては、予知性の疑わしい歯を残したがために、治療後に継発する歯周病、齲蝕、修復物の破損、脱離に加えて咬合が原因と思われる歯根破折など、その後のリスクファクターはインプラントより多くなると思われる。

インプラントにおいても残存歯においても、経過不良になるものは部位的に前歯部より臼歯部に発生頻度が高いようである。

そのため、インプラントの撤去よりも当該天然歯の抜歯となる割合が高いようで、結果として追加の欠損部が新しくできることになるのでそこに二次・三次の追加処置や再治療が必要となってくる。

インプラント治療を受けた患者の多くは、その耐用年数を20年との長い恒常性を希望していることが、われわれ九州インプラント研究会において21医療機関、1,001人、3,264本のインプラントのアンケートの調査でその結果が示している。

長期的観点から、再治療や二次・三次治療をできるかぎり避けるためには、初期の治療計画にあたって、術前の抜歯基準を再検討することは必要と考える。

本シンポジウムでは、5年以上経過した症例の観察から治療前抜歯と治療後抜歯を行った天然歯について検討したので、その抜歯基準について私見を述べる。

歯周病患者にインプラント治療を行う際の要点 —歯周病学の立場から—

熊本市開業
東 克章

進行した歯周疾患に罹患した患者の治療計画は、まず第一にインフェクションコントロールを確立すること、そして次に、審美性と機能性を考慮することである。また、いずれかの歯を抜歯する場合は、従来の残存歯を使った修復治療にするのか、インプラントを活用するのかわを選択することになる。プラーク（バイオフィーム）に対して感受性の高い患者は、歯の部分的欠損部にインプラントを適用するにあたっては、残った歯を極力保存することが大事である。なぜならインプラントも、歯と同様かそれ以上に、細菌性バイオフィームによって組織が破壊されるリスクを負っているからである。歯周炎になりやすい人はインプラント周囲炎になりやすいのである。このような理由から、歯周病患者にインプラント治療を行う場合、審美や機能の回復の前に、インフェクションコントロールを行っておくことが、成功するための第一の条件となる。

インフェクションコントロールの基本は、歯肉縁上縁下のバイオフィームを機械的に除去することであり、歯肉縁上は患者のホームケアと術者側の PTC、歯肉縁下は術者がスケーリングと根面デブライドメントを行うことである。近年この根面デブライドメントという治療方法をルートプレーニングの代わりに導入し、大きな成果を上げている。

さて今、インプラント周囲疾患が増加していることが将来の脅威となっている。ヨーロッパワークショップオブペリオドントロジーによるとインプラント周囲疾患を次のように定義している。インプラント周囲粘膜炎とインプラント周囲炎はともに感染性疾患である。

インプラント周囲粘膜炎は、炎症病変が粘膜に局限しているが、インプラント周囲炎はそれに加えて支持骨まで影響が及んでいる。

また、その診断は次のようである。

インプラント周囲粘膜炎は、歯肉炎に相当するもので、発赤腫脹があり、特にプロービング時の出血は最も重要な病的徴候である。

インプラント周囲炎は歯周炎に相当し、プロービング時の出血や排膿、深いポケットを認めるものであるが、必ず辺縁支持骨の吸収を伴っている。

現在のところインプラント周囲炎の治療についての長期研究は発表されていない。実際は歯周炎の場合のように根面をデブライドメントすることになるだろうが、インプラントはその表面構造からして、いったんインプラント周囲炎になったらプラークを取り除くことは容易ではない。インプラント体側ではなく、クレーター様骨欠損に対して行ういわゆる再建外科（骨移植、骨代用物移植、GBR 法など）の効果は証明されていない。

今回の発表では、次の2点について現時点での歯周病的にみた要点をまとめてみたい。

1. 中等度から重度の歯周疾患に罹患した患者に対するインフェクションコントロール法。
2. インプラント周囲疾患に罹患した場合の現時点での対処法。

症例の経過観察から見えてきたこと

熊本県菊池市開業

林 康博

私がこれまで歯科の仕事のなかで最も大切にしてきたことは「症例の経過観察」である。治療をするだけで経過観察を行わないと、自分がやったことの結果がなかなか見えてこないからである。これは歯科だけの話ではないかもしれないが、ただ単に仕事をしただけでは何の進歩もない。自分でやった仕事はたしてどういう結末を迎えたのか、その結果をよく見ていくことが大変重要であり、そのことにより「次の仕事にどう取り組んだらいいのか？」が次第に絞られてくる。

そういう意味で、ただの「やりました症例」はなんの意味もなさない。雑誌に掲載されるケースカンファレンスでも、4・5年しか経っていない症例をよく見かけるが、どんなにきれいにできあがったケースでも10年、20年も経てばいろいろな問題がもち上がってくる。だからそんな短期間の症例を見ても、何も得るものはないのである。

しかし、問題が出てくることは決して悪いことではない。その発生した問題が、次に取り組む治療の答えを導き出すからである。そのようにして医療技術を高めていくことが、私は臨床が上達する一番の早道と考えている。

では「いつまで経過観察を続ければいいか？」というと、可能であれば患者さんが80歳になるまでと私は考えている。患者さんが初診時50歳とすれば30年間、30歳であれば50年間である。しかし、大学も含めて、20年を超す長期経過症例はなかなか見ることにはできない。もちろん私も開業歴27年なので最高27年の経過しかないが、開業時よりほとんどの症例でパノラマか10枚法を撮ってきたし、カルテもすべて保存してきた。

それらのデータを、ファイルメーカープロで作成したデータベースに可能なかぎり入力してきた。ソフトの基本としては、術前・術後・最終来院時の歯式とX線写真・口腔内写真である。ソフトができあがってからの入力なので1,000症例ほどであるが、それでも平均経過年数が11年半、また20年以上の経過年数を超えるものも250症例を超えている。さらにX線写真まで揃ったものが600症例はある。もちろん悪い経過をたどったものも少なくないが、いずれにしてもこれが自分の臨床の歴史であることは間違いない。

今回はインプラントの話をとということなので、なるべく長期経過したインプラントのケースを提示しながら、また全体から見えてきたこととお話する予定である。

光干渉断層画像診断法の歯科保存臨床への応用

国立長寿医療研究センター病院 先端医療・機能回復診療部 口腔機能再建科

角 保徳

生体に無害な近赤外光を用いた光干渉断層画像診断法（Optical Coherence Tomography：以下、OCT）は、非侵襲下に組織の精密断層像を得ることができる最先端の医療撮像技術として、世界的に開発競争が行われている。OCTは、エックス線、CT、MRI、超音波検査に次ぐ最先端の医療画像診断技術といわれており、CT、MRIの数十倍の解像度を有するうえに、臨床の現場で撮影と同時にその場で画像が確認でき、診療技術の向上や患者へのインフォームド・コンセントにも利用できる。さらに、日本人の発癌の3.2%は医療診断用放射線によるとの報告（Lancet, 2004）もあり、エックス線やCT診断では不可避であった被曝の問題を解消している点で、画期的な診断機器である。

しかし、口腔領域でのOCTの臨床研究は世界的にきわめて少なく、口腔分野への応用の道が開ければ、パノラマエックス線装置以来の口腔領域の新たな画像診断機器となる可能性をもつ有望な非侵襲診断技術として期待されている。

このような背景の下、国立長寿医療センター口腔機能再建科では、産学官共同で系統的に歯科用OCT画像診断機器の開発を行ってきた。われわれは、OCTの非侵襲性、高空間分解能、客観性、同時性、低価格性などの特性を生かして歯科臨床への応用を行い、①歯牙う蝕診断、②レジン充填の口腔内での評価、③歯周病診断、④歯科健診などに有効性があることを確認した。現在、産官学共同で歯科用光干渉断層画像診断装置の開発を進め、日本発、世界初の製品化を目指している。

歯科用OCT画像診断機器の実用化で多くのことが期待される。

1. 歯科保存分野では、初期う蝕の診断が非侵襲下でCTやMRIの10～100倍の解像度で確認でき、C0、C1、C2の診断が明確になる。う蝕を立体画像として把握できるので、う蝕の削除範囲が事前に把握できるのみならず、CAD・CAM技術との統合により、将来的にはう蝕の自動削除が可能となる（特許出願中）。
2. 視診やエックス線診査では評価不能なレジン充填のマージンの段差、内部の気泡、二次う蝕などが明確に確認できた。歯科用OCT画像診断機器はレジン充填の臨床診断にきわめて有効である。
3. タービンにOCTを組み込むことで、歯牙切削中に歯髄までの距離を確認できるので、露髄の危険性を回避することができる。
4. インレー充填では口腔内にてマージンの評価をきわめて精密に行うことができる。
5. 歯周病分野では、歯槽骨の吸収を非侵襲かつ高解像度で確認でき、歯周病の診断が飛躍的に向上することが期待される（特許出願中）。
6. 歯科における患者の電離放射線被曝を伴う検査を減少させ、医原性発癌の減少が期待できる。
7. 歯科保健分野では、画像化・数値化した客観的な歯科健診への応用が期待される。
8. 歯科教育分野では、OCTによる立体画像構築を応用してシミュレーション教育システムに寄与できる。

このように歯科用OCT画像診断機器の開発は、歯科医療において各種口腔疾患の診断・診療・健診に大きく貢献するものと期待され、製品化され普及すると歯科医療が大きく変わる可能性があり、日本発の歯科医療機器として世界標準になる可能性がある。

本講演ではOCTの原理、歯科用OCT画像診断機器の開発、歯科保存診療への応用まで解説したい。

Research Priorities in Conservative Dentistry : A Programme for New Researchers

King's College London Dental Institute, Guy's Hospital, London, UK

Nairn H. F. Wilson

President, European Section, Academy of Operative Dentistry

Margaret A. Wilson

Conservative Dentistry has benefitted greatly from many important developments in recent times, but the introduction of new concepts, materials, devices and techniques has created new research priorities. This programme will provide an overview of these priorities, and give new researchers opportunity to discuss ways in which to address immediate and anticipated future challenges in the further development of Conservative Dentistry.

機能水の歯科臨床応用の現状と注意点

鶴見大学歯学部第二歯科保存学講座

小澤寿子

機能水は、「人為的な処理によって再現性のある有用な機能を獲得した水溶液の中、処理と機能に関して科学的根拠が明らかにされたものおよびされようとしているもの」と定義されている。また電解機能水は、「薄い食塩水や水道水などを直流電圧で電気分解することによって有用な機能を獲得した水溶液の総称」である。装置や電解条件により、さまざまな電解機能水が生成され、洗浄消毒など衛生管理に使われる殺菌性電解水（酸性電解水、電解次亜水：次亜塩素酸ナトリウム希釈液）と、飲用に用いるアルカリ性電解水（アルカリイオン水）とに大別される。

歯科領域において電解機能水は、手指の殺菌洗浄の用途で薬事認可されている強酸性電解水を使用した手洗い、器具器材消毒、治療時の口腔内での使用に大別される。

歯科用器具はステンレススチール製が多いが、器具の把持部には使用されているクロムメッキされた真鍮部やスチール製バーは電解機能水中で腐食して劣化を招くので、浸漬時間に注意が必要である。歯科用ユニット水回路内の汚染防止策としても電解機能水が使用されているが、配管材の溶解変質を引き起こすので、腐食する部品のステンレス鋼への交換やフッ素加工チューブの使用などが必要である。

オートクレーブ滅菌を使用できない高温で変性するゴム製品やプラスチック製品（矯正用ゴム製チェーン、ガッタパーチャポイントなど）、印象採得後の印象体消毒へも応用されているが、表面性状変化や寸法変化を起こしやすいものもある。また唾液や血液などで電解機能水の効果が減弱するので、流水下で十分に洗浄後作用させることが重要である。一般的な感染対策が困難な在宅歯科診療では、電解機能水を使用しての往診用タービンや吸引ビン内容物の除菌が試みられている。

歯科治療時の口腔内での電解機能水の使用の有効性についても、広範囲に検討されてきている。たとえば、歯周ポケットイリゲーション、洗口液、含嗽液としての使用、根管洗浄への応用では、機能水は安全性が高く安心して大量に使用可能である。しかしながら、その殺菌消毒効果は根管内の有機成分の存在により極端に低下するので、有機成分の除去を十分に行った後、多量に頻繁に使用することが必要である。また、洗浄には超音波の併用が有効である。拔牙や外科処置時の術野消毒による疼痛抑制、治癒促進効果が期待されているが、骨芽細胞や骨細胞への影響を考慮する必要がある。味覚や臭いによる不快感、歯質の脱灰、歯科用金属の腐食や変色が懸念されるが、口腔内での使用は一定量で短時間であり、唾液による希釈や緩衝作用（pH変化）やタンパク質および血清など有機成分の存在のため影響は軽微である。一方で有機質やほかの薬剤存在下での殺菌消毒効果の低下、長時間保存が不可能な点などの問題点も指摘されている。

また、さまざまな種類の生成装置が市販され報告されているが、各機能水の特徴や効果については、科学的に解明された部分と不明な部分が混在し統一した説明が困難である。生成装置や機能水の導入にあたっては、個別の科学的なエビデンスの確認が必須である。さらに、前述のように医療機器としての承認を現在受けている生成装置とその適応は少数であるので、使用にあたって注意が必要である。機能水が正しく理解されたうえで普及することを期待したい。

中性電解機能水の歯周・う蝕治療への活用の可能性

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 生体硬組織再生学講座 歯周病学分野

竹内康雄

歯周病やう蝕の主因は細菌感染によるものであり、このコントロールが適切に行われることが疾患の予防や治療のカギとなる。従来の予防・治療では機械的なブラークバイオフィルおよび感染部位の除去が第一選択とされ、その効果を増すためにさまざまな化学療法剤（消毒薬や抗菌薬）が用いられてきた。しかし一方で、これら薬剤の応用に関しては、強すぎる薬効による軟組織の損傷や常在細菌叢の均衡の破綻、またバイオフィルムを形成したプラークでの薬剤に対する耐性向上などの問題が常に指摘される。

近年になり中性域の電解機能水の生成装置が開発された。本機能水における殺菌効果の主体は次亜塩素酸であると考えられており、その殺菌性や安全性からさまざまな分野において注目が集まっている。一部の臨床家の間では口腔領域への応用がすでになされているが、その効果や安全性について十分な検討が加えられたとはいいがたく、術者の経験に基づき用いられている部分もいまだ多いと推測される。そこで、われわれの分野では同大学のう蝕制御学分野と共同で、中性電解機能水のう蝕治療・歯周治療への応用を見据え、基礎的・臨床的な検討を現在進めている。

これまでの *in vitro* の研究において、中性電解機能水が非常に短い作用時間で歯周病やう蝕の病原細菌に対する抗菌性を示すこと、また、バイオフィルムへの高い浸透性が確認されている。一方で、ヒト由来細胞に対する細胞傷害性は認められるものの、その為害作用は現在使われている殺菌成分を含む洗口液と同程度か、むしろそれよりも低いことが明らかになった。現在、これらのデータを基に、う蝕・歯周病治療の際の適正な使用法について、臨床研究も含め検討に入っているところである。

今回のセッションでは、これまでの *in vitro* のデータを中心に紹介させていただき、歯周・う蝕治療への応用への可能性を考えていきたい。

次亜塩素酸電解水の歯内療法学分野での展望 —中性電解機能水の可能性を探る—

明海大学歯学部機能保存回復学講座歯内療法学分野

中村裕子

「モナ・リザ」や「最後の晩餐」など、芸術家として有名なレオナルド・ダ・ヴィンチは、さまざまな分野における科学者として高い評価を残している。しかし、彼が生涯にわたり水の研究をしていたということは、あまり知られていない。医学者としての顔をもつダ・ヴィンチが、もし「水」をなんらかの方法で医療に役立てる計画を企てていたとすれば、20世紀後半に登場した「電解機能水」をどのようにとらえるだろうか？

電解水を殺菌剤・消毒剤として使用しようとする試みは、MRSAなどの抗生物質耐性菌の出現が問題となり始めた1980年代頃より行われている。強酸性の電解機能水は、広い抗菌スペクトルをもつ殺菌効果があり、しかも、薬剤耐性の原因となることもなく、生体組織に対する刺激性も少ないことから、消毒剤として医療分野での応用が期待されてきた。しかし、初期に開発された酸性電解水は、有効塩素濃度が低く、殺菌効果の主体をなすHClOが不安定であったため、長期間の殺菌力を保持することが困難であった。また、歯科領域においては、水素イオン濃度がpH2.7以下であったために、歯質に対する脱灰作用が懸念されたことが臨床応用の妨げとなっていた。

近年、水素イオン濃度が中性に近い高濃度次亜塩素酸電解機能水が開発され、歯科臨床への応用が期待されている。われわれは、この中性電解機能水を歯内療法領域へ応用するための検討を行っている。本講演では、根管洗浄剤としての可能性を中心に、研究内容について触れてみたい。

従来から、根管洗浄剤の代表として用いられてきた次亜塩素酸ナトリウム（以下、NaOCl）には、優れた抗菌効果・バイオフィーム除去効果があることが知られている。しかし、同時に生体組織に対する傷害性が強く、漏洩によって生じる偶発症が大きな問題となってきた。また、NaOClは、スマー層の除去効果が低いということが知られており、根管洗浄剤として十分に満足されて使用されているとはいえない。

われわれは、中性電解機能水の根管洗浄剤としての可能性を明らかにする目的で、難治性の根尖性歯周炎の原因菌の1つであり、バイオフィーム形成細菌としても知られている *Enterococcus faecalis* (*E. f.*) を用いて、バイオフィーム除去効果および抗菌効果についての研究を施行するとともに、スマー層の除去に関する検討も行った。得られた結果は、中性電解機能水が根管洗浄剤として高い能力を示すものであった。すなわち、*E. f.* の形成するバイオフィームに対して、有効塩素濃度に依存して優れた除去効果が認められた。そして、この除去効果は、加温することにより増強され、繰り返し洗浄することで、漸増する傾向を示した。また、根管形成によって生じるスマー層に対する洗浄効果も検討したところ、走査型電子顕微鏡による観察から、有意なスマー層除去効果が観察された。さらに、細胞傷害性についてヒト由来の歯髄細胞・歯根膜細胞、および末梢血好中球を用いて検討した結果、NaOClと比較して有意に低いことが明らかになった。

これらの結果から、中性電解機能水は、根管洗浄剤としての可能性を十分に秘めていると思われ、臨床応用が期待される。今後、詳細な検討を加え、次世代の根管洗浄剤としての地位を確立していきたいと考えている。