昭和 63 年 12 月 23 日学術刊行物認可 1434 号　Print ISSN 0914-6695　Online ISSN 2187-9117

Journal of Japanese Society of Oral Implantology

日本口腔インプラント学会誌

2024. 11

Vol.37 Special Issue

第54回
公益社団法人　日本口腔インプラント学会学術大会
（第44回近畿・北陸支部学術大会併催）

会　　期：2024年 11月1 日（金）～11月3 日（日）
会　　場：国立京都国際会館
主　　管：公益社団法人 日本口腔インプラント学会 近畿・北陸支部
大 会 長：阪本　貴司（大阪口腔インプラント研究会）
後　　援：公益社団法人 日本歯科医師会
日本歯科医学会
一般社団法人 京都府歯科医師会

http://www.shika-implant.org

公益社団法人 日本口腔インプラント学会

since 1972
Japanese Society of Oral Implantology

株式会社　ブレーンベース

マイティス・アロー インプラント

Mytis ArrowImplant

FDA K052254

Cure
歯を治す

Recovery
骨を造る
ArrowBone-β-Dental
(骨補填材)

Mytis ArrowImplant
System

Maintenance
歯と骨を守る
βパウダー
(歯面研磨材)

骨置換性に優れたβ-TCP骨補填材

ArrowBone-β-Dental™

FDA K083372

アローボーン-β-デンタル

β-TCPの球状粉末歯面研磨材

β-POWDER

FDA K063236

βパウダー

BrainBase Corporation
製造販売元
株式会社 ブレーンベース
【本社】〒140-0014 東京都品川区大井 1-49-15　YK-17 ビル 6 階
TEL.0120-25-4929　FAX.0120-4929-37　http://www.brain-base.com

公益社団法人日本口腔インプラント学会は
第54回大会において以下を宣言します

公益社団法人 日本口腔インプラント学会　理事長　細川　隆司
第54回 公益社団法人 日本口腔インプラント学会学術大会　大会長　阪本　貴司

京 都 宣 言

国民から信頼されるインプラント治療によって
口腔機能の維持回復を推進します

インプラント治療は，一旦失った歯の機能回復に有効な治療であることは，国民に広く周知されています．歯科医にしか担えない，この素晴らしい治療を，すべての患者が，身近で安心して享受できる，国民から信頼される歯科治療を実現します．

さらに6年前の大阪大会にて宣言した,「健康長寿社会の実現に向けて本学会が成すべき取り組みに」をより具現化し，歯を失うことで低下する様々な口腔機能の低下を予防し，さらなる歯の欠損の拡大を防ぐことで，国民の口腔機能の維持回復を進めることをここに宣言いたします．

メインテーマ
国民から信頼される口腔インプラント治療
―人生100年時代を見据えた口腔機能の維持回復―

会　　期： 2024年11月１日（金）～11月３日（日）

会　　場： 国立京都国際会館

主　　管： 公益社団法人 日本口腔インプラント学会 近畿・北陸支部

大 会 長： 阪本　貴司（大阪口腔インプラント研究会 施設長）

副大会長： 馬場　俊輔（大阪歯科大学歯学部口腔インプラント学講座 主任教授）

実行委員長： 小室　　暁（大阪口腔インプラント研究会 副施設長）

準備委員長： 草野　　薫（大阪歯科大学歯学部口腔インプラント学講座 専任教授）

副実行委員長： 上杉　聡史（大阪口腔インプラント研究会 理事）

名誉大会長： 川添　堯彬（大阪歯科大学 理事長・学長）

大会事務局： 公益社団法人 日本口腔インプラント学会 近畿・北陸支部

運営事務局： 日本コンベンションサービス株式会社

併　　催： 公益社団法人 日本口腔インプラント学会 第44回近畿・北陸支部学術大会

後　　援： 公益社団法人 日本歯科医師会
（順不同）
日本歯科医学会
一般社団法人 京都府歯科医師会

第54回 公益社団法人 日本口腔インプラント学会学術大会
（公益社団法人 日本口腔インプラント学会 第44回近畿・北陸支部学術大会併催）

プログラム集

目　　次

会場へのアクセス …… 5

会場案内図 …… 6

参加者へのご案内 …… 9

口頭発表の方々へのご案内 …… 12

座長の先生方へのご案内 …… 17

大会長挨拶 …… 21

理事長挨拶 …… 22

セッションプログラム …… 25

企業協賛プログラム（ランチョンセミナー・企業セミナー） …… 37

研究発表プログラム（優秀研究発表・歯科技工士セッション・歯科衛生士セッション・一般口演・ポスター発表） …… 41

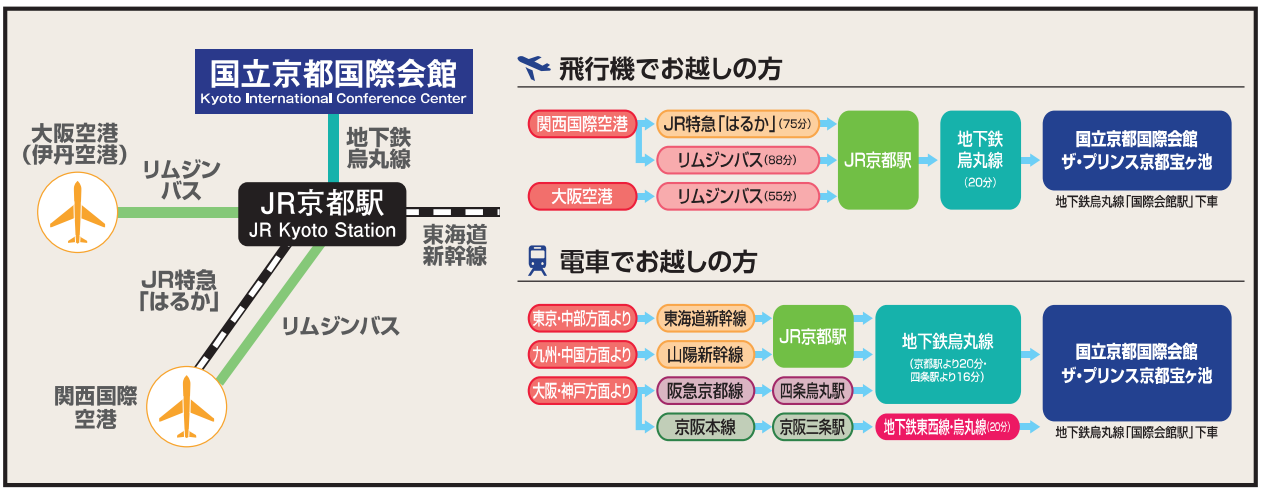
セッション・抄録 …… 73

優秀研究発表・抄録 …… 177

協賛企業一覧 …… 186

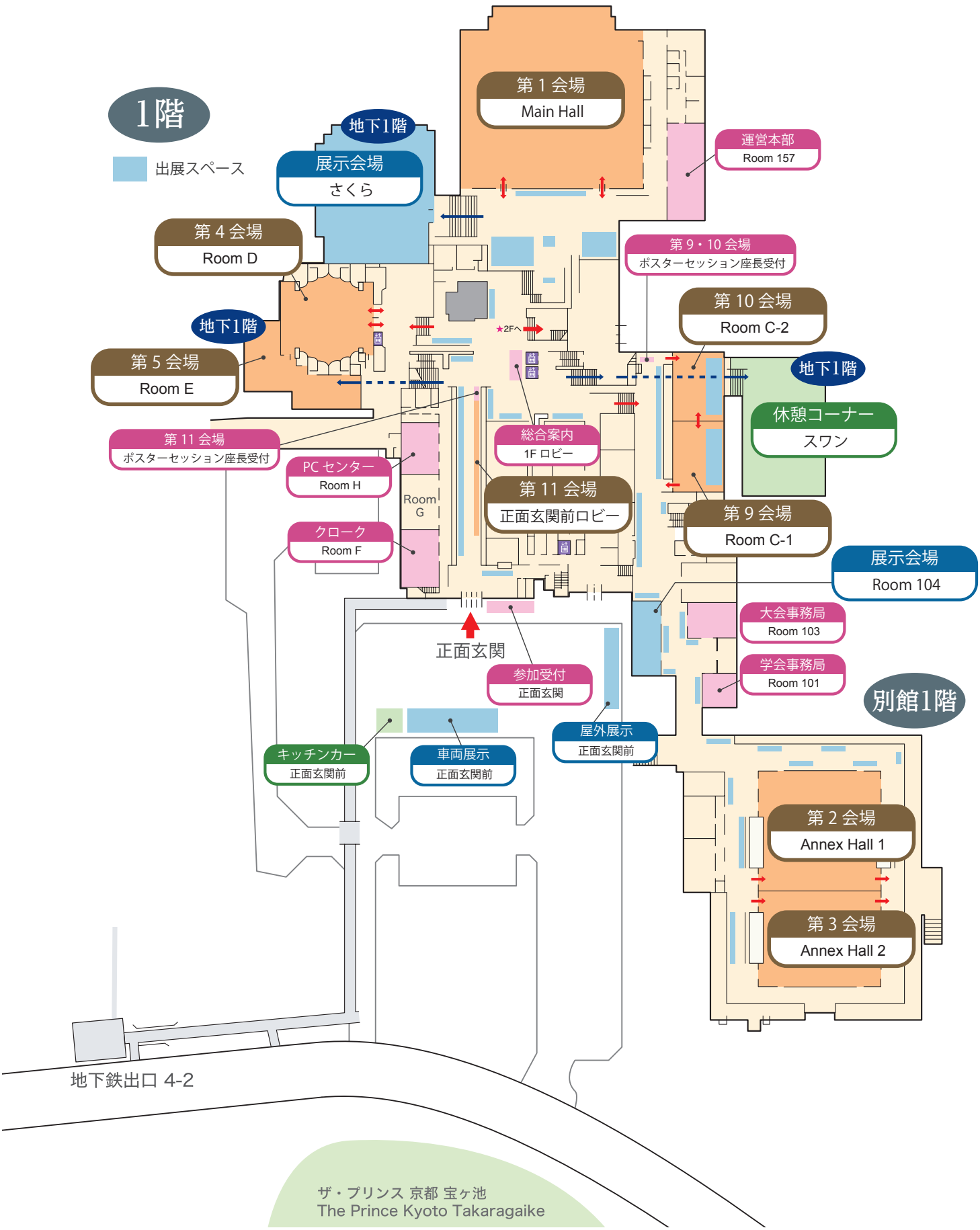
第54回 公益社団法人 日本口腔インプラント学会学術大会　実行委員 …… 188

会場へのアクセス


国立京都国際会館
Kyoto International Conference Center
大阪空港
(伊丹空港)
リムジンバス
地下鉄
烏丸線
JR京都駅
JR Kyoto Station
東海道
新幹線
JR特急
「はるか」
リムジンバス
関西国際
空港
飛行機でお越しの方
関西国際空港
JR特急「はるか」(75分)
リムジンバス(68分)
大阪空港
リムジンバス(55分)
JR京都駅
地下鉄
烏丸線
(20分)
国立京都国際会館
ザ・プリンス京都宝ヶ池
地下鉄烏丸線「国際会館駅」下車
電車でお越しの方
東京・中部方面より
東海道新幹線
九州・中国方面より
山陽新幹線
大阪・神戸方面より
阪急京都線
京阪本線
JR京都駅
四条烏丸駅
京阪三条駅
地下鉄烏丸線
(京都駅より20分・四条駅より16分)
地下鉄東西線・烏丸線(20分)
国立京都国際会館
ザ・プリンス京都宝ヶ池
地下鉄烏丸線「国際会館駅」下車

ザ・プリンス京都宝ヶ池
The Prince Kyoto Takaragaike
地下鉄
烏丸線
国際
会館駅
国立京都国際会館
Kyoto International Conference Center
宝ケ池
JR
私鉄
地下鉄
北山通
北山駅
堀川通
高野川
叡山電鉄
北大路駅
金閣寺
西大路通
千本通
堀川通
烏丸通
地下鉄烏丸線
今出川通
東大路通
銀閣寺
出町柳
御所
丸太町通
鴨川
二条城
河原町通
平安神宮
至 太秦天神川
二条駅
御池通
烏丸御池
地下鉄東西線
蹴上
四条通
三条京阪
祇園
至 山科
阪急
西院
大宮通
四条烏丸
河原町
京阪
丹波口駅
五条通
国道1号線
七条通
東海道本線
至 大阪
JR京都駅
JR Kyoto Station
東寺
東海道新幹線
国道1号線
九条通
近鉄
名神
京都南
インターチェンジ

会場案内図

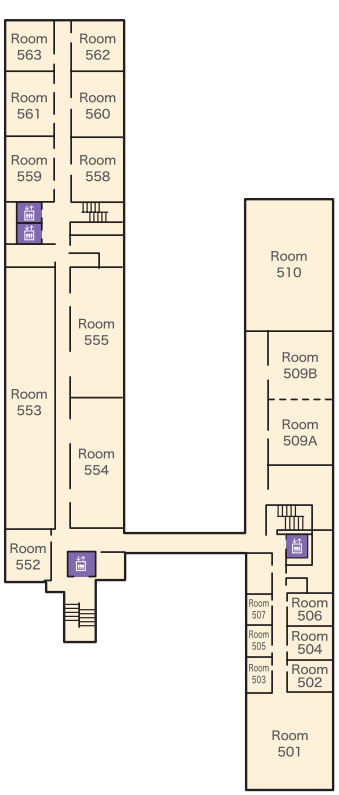

1階
出展スペース
第 1 会場
Main Hall
地下1階
展示会場
さくら
運営本部
Room 157
第 4 会場
Room D
第 9・10 会場
ポスターセッション座長受付
第 10 会場
Room C-2
地下1階
第 5 会場
Room E
★2Fへ
地下1階
休憩コーナー
スワン
第 11 会場
ポスターセッション座長受付
総合案内
1F ロビー
PC センター
Room H
Room G
第 11 会場
正面玄関前ロビー
第 9 会場
Room C-1
クローク
Room F
展示会場
Room 104
大会事務局
Room 103
正面玄関
参加受付
正面玄関
学会事務局
Room 101
別館1階
屋外展示
正面玄関前
キッチンカー
正面玄関前
車両展示
正面玄関前
第 2 会場
Annex Hall 1
第 3 会場
Annex Hall 2
地下鉄出口 4-2
ザ・プリンス 京都 宝ヶ池
The Prince Kyoto Takaragaike

会場案内図

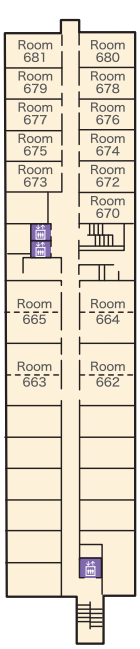
2階

出展スペース

5階



6階



日　程　表

11月1日（金）／国立京都国際会館

時間軸：7:30　8:00　9:00　10:00　11:00　12:00　13:00　14:00　15:00　16:00　17:00　18:00　19:00

会場名	会議室名	フロア	プログラム
第1会場	Main Hall	本館1階	開会式 表彰式 会務報告会（15–15） / 理事長講演 / 倫理関連セミナー「新指針への対応・ハラスメント防止」 / 専門医教育講座「超高齢社会のインプラント治療 -ライフステージに則した医療従事者としての対応-」
第6会場	Room A	本館2階	理事長講演 中継 / 倫理関連セミナー 中継 / 専門医教育講座 中継
第7会場	Room B-1	本館2階	市民公開講座
第8会場	Room B-2	本館2階	理事会 / 日本歯科医学会懇談会

11月2日（土）／国立京都国際会館

時間軸：7:30　8:00　9:00　10:00　11:00　12:00　13:00　14:00　15:00　16:00　17:00　18:00　19:00

会場名	会議室名	フロア	プログラム
第1会場	Main Hall	本館1階	BACK TO THE BASICS「口腔インプラント治療に必要な知識と技術を再考する」 / 特別シンポジウム1「欠損を拡大させないための歯科治療、今わかっていること、これからすべきこと」（10–40） / シンポジウム6「ダイナミックナビゲーションの臨床応用」（50–20）
第2会場	Annex Hall 1	別館1階	シンポジウム1「インプラント治療における周術期管理と併発症対策」 / シンポジウム2「インプラント治療における原因不明の疼痛、違和感、歯科心身疾患を考える」（40–10） / ランチョンセミナー1（株）モリタ（25–15） / シンポジウム3「低侵襲インプラント治療を実践するための方策と症例選択」（10–40） / シンポジウム4「インプラント治療における口腔機能の維持回復」（50–20）
第3会場	Annex Hall 2	別館1階	一般口演1（–50） / 一般口演2（–50） / 一般口演3（–50） / ランチョンセミナー2 ノーベル・バイオケア・ジャパン（株）（25–15） / 一般口演4（10–） / 一般口演5（10–） / 一般口演6（10–10）
第4会場	Room D	本館1階	施設セッション1 大阪口腔インプラント研究会（–50） / 一般口演7（–50） / 一般口演8（–50） / 一般口演9（–50） / ランチョンセミナー3（株）SCOグループ（25–15） / 一般口演10（10–） / 一般口演11（10–） / 一般口演12（10–）
第5会場	Room E	本館地下1階	施設セッション2 口腔インプラント生涯研修センター（–50） / シンポジウム5「メカノバイオロジー最前線」 / 症例レジストリ管理委員会「早期負荷を可能にする歯科インプラント表面性状に着目した評価指標策定」（40–10） / ランチョンセミナー4 ジンヴィ・ジャパン合同会社（25–15）
第6会場	Room A	本館2階	施設セッション3 佐賀大学（–50） / 国際セッション「Contemporary Implant Dentistry」 / ランチョンセミナー5 ストローマン・ジャパン（株）（25–15） / 歯科衛生士セッション1（10–50） / 歯科衛生士セッション2（–30） / 歯科衛生士セッション3（–10） / 歯科衛生士セッション4（–50）
第7会場	Room B-1	本館2階	施設セッション4 インプラント再建歯学研究会（–50） / 優秀研究発表（臨床）1（–15） / 優秀研究発表（臨床）2（25–10） / ランチョンセミナー6（株）インプラテックス（25–15） / 施設セッション6 日本歯科先端技術研究所（10–） / 施設セッション7 九州インプラント研究会（10–） / 施設セッション8 兵庫医科大学医学部歯科口腔外科（10–）
第8会場	Room B-2	本館2階	施設セッション5 横浜口腔インプラント研究会（–50） / 優秀研究発表（基礎）1 / 優秀研究発表（基礎）2（40–25） / ランチョンセミナー7 京セラ（株）（25–15） / 医療安全管理委員会 PMDAセミナー「これからの歯科医療に係る規制・開発・研究振興・データ利活用」（10–40） / 医学倫理審査委員会セミナー「新様式の解説、相談受付（質疑応答）」（50–50）
第9会場	Room C-1	本館1階	ポスター掲示（★優秀ポスター発表賞エントリー） / ポスター閲覧 / ポスター発表（–06） / ポスター閲覧 / ポスター撤去
第10会場	Room C-2	本館1階	ポスター掲示（★優秀ポスター発表賞エントリー） / ポスター閲覧 / ポスター発表（–06） / ポスター閲覧 / ポスター撤去
第11会場	正面玄関前ロビー	本館1階	ポスター掲示 / ポスター閲覧 / ポスター発表（–06） / ポスター閲覧 / ポスター撤去
企業セミナー	Room I	本館2階	企業セミナー（テーブルクリニック）アイ・ティー（株） / 企業セミナー（テーブルクリニック）（株）メディカルネット
企業展示			企業展示
会員情報交換会	屋外庭園	本館1階	会員情報交換会

11月3日（日）／国立京都国際会館

時間軸：7:30　8:00　9:00　10:00　11:00　12:00　13:00　14:00　15:00　16:00　17:00　18:00　19:00

会場名	会議室名	フロア	プログラム
第1会場	Main Hall	本館1階	特別シンポジウム2「これからの歯科医が目指す口腔インプラント治療、インプラント歯科専門医の現状と未来」 / シンポジウム7「インプラント治療における口腔内スキャナーのさらなる適応拡大と限界を知る」（40–10） / 特別講演「歯と歯髄の保存を基本とする歯科治療」 / 閉会式（45–）
第2会場	Annex Hall 1	別館1階	シンポジウム8「メディカルスタッフが知っておきたい禁煙支援と加熱式タバコや電子タバコの有害性」 / シンポジウム9「抜歯前からのインプラント治療の戦略」（40–10） / ランチョンセミナー8 インビザライン・ジャパン（株）（25–15） / シンポジウム10「インプラント周囲炎に対する治療戦略」 / 近畿・北陸支部代議員会
第3会場	Annex Hall 2	別館1階	シンポジウム11「インプラント治療に活かすモルフォロジー」 / 研究推進委員会セミナー「口腔インプラント学会診療ガイドラインの進捗報告」（40–10） / ランチョンセミナー9（株）Gaudi Clinical（25–15）
第4会場	Room D	本館1階	施設セッション9 日本インプラント臨床研究会（–50） / 一般口演13（–50） / 一般口演14（–50） / 一般口演15（–50） / ランチョンセミナー10 カボ プランメカ ジャパン（株）（25–15） / 一般口演16（–40） / 一般口演17（–40）
第5会場	Room E	本館地下1階	施設セッション10 臨床器材研究所（–50） / 一般口演18（–50） / 一般口演19（–50） / 一般口演20（–50） / ランチョンセミナー11 デンツプライシロナ（株）（25–15） / 一般口演21（–40） / 一般口演22（–40）
第6会場	Room A	本館2階	施設セッション11 北海道形成歯科研究会（–50） / 専門歯科衛生士委員会セミナー「最新「薬剤性顎骨壊死（MRONJ）ポジションペーパー2023」の概要」 / 専門歯科衛生士教育講座「歯科衛生士に必要なインプラント外科の知識について」（40–10） / ランチョンセミナー12（株）SCOグループ（25–15） / 医療・社会保険委員会セミナー「令和の時代が期待する歯科衛生士による歯周基本治療の力」
第7会場	Room B-1	本館2階	施設セッション12 埼玉インプラント研究会（–50） / 専門歯科衛生士委員会セミナー サテライト会場 / 専門歯科衛生士教育講座 ＊第6会場の混雑状況によって開場（40–10） / ランチョンセミナー13（株）ガイドデント（25–15） / 認定・試験・編集委員会セミナー「専修医・専門医・指導医資格取得のためのガイダンス」
第8会場	Room B-2	本館2階	施設セッション13 東京形成歯科研究会（–50） / 歯科技工士セッション（–40） / 専門歯科技工士委員会セミナー「前歯部審美領域の粘膜貫通部形態に対する歯科医師からのアプローチ・歯科技工士からのアプローチ」（40–10） / 専門歯科技工士教育講座「長期にわたりインプラント修復を成功に導くための要点」
第9会場	Room C-1	本館1階	ポスター掲示（★優秀ポスター発表賞エントリー） / ポスター閲覧 / ポスター発表（20–56） / ポスター閲覧 / **ポスター撤去**
第10会場	Room C-2	本館1階	ポスター掲示（★優秀ポスター発表賞エントリー） / ポスター閲覧 / ポスター発表（20–56） / ポスター閲覧 / **ポスター撤去**
第11会場	正面玄関前ロビー	本館1階	**ポスター掲示** / ポスター閲覧 / ポスター発表（20–56） / ポスター閲覧 / **ポスター撤去**
企業セミナー	Room 1	本館2階	企業セミナー（テーブルクリニック）（株）OSSTEM JAPAN / 企業セミナー（テーブクリニック）（株）Dental Prediction
企業展示			**企業展示**

▶ 参加者へのご案内

1．学会参加登録について

1）参加登録受付場所・時間

受付の場所・時間は下記の通りです．

場　所：国立京都国際会館　正面玄関（1階）

日　時：11月１日（金）　13：30〜17：30

　　11月２日（土）　 7：30〜17：00

　　11月３日（日）　 7：30〜15：00

2）事前参加登録がお済みの方へ

お送りしているネームカード（参加証）を必ずご持参ください．ネームカードホルダーは，受付にてご用意しております．

学会の参加単位登録は，会員マイページにて表示可能な会員QRコードにて行います．学会員の方は，そちらをご用意いただき，参加登録受付に設置しているQRコードリーダーにて参加単位登録を行ってください．

3）当日参加登録の方へ

９月19日（木）より学会期間中まで当日参加登録費をオンライン登録で受け付けております．

当日参加登録をされる方は，学術大会ホームページにて申し込みください．

なお，当日参加登録につきましては，原則，クレジットカード決済のみになります．

学会参加までにオンライン登録で受付ならびにお支払い（学会当日でも可能）を完了して参加受付にお越しください．

参加受付にて，支払い完了メールを確認したのち，ネームカード（参加証）をお渡しいたしますので，所属・氏名をご記入のうえ，ご着用ください．

学会の参加単位登録は，会員マイページにて表示可能な会員QRコードにて行います．学会員の方は，そちらをご用意いただき，参加登録受付に設置しているQRコードリーダーにて参加単位登録を行なってください．

当日参加登録費

会員区分		当日参加費（税込）
正会員	歯科医師・医師・薬剤師・一般	21,000円
	歯科技工士・歯科衛生士	10,000円
非会員	非会員歯科医師・医師・薬剤師・一般	27,000円
外国人会員		10,000円
非会員 準会員	歯科技工士・歯科衛生士	11,000円
	コデンタルスタッフ・ コメディカルスタッフ	10,000円
	学生（大学院生を含まず）・ 各種専門学校生，留学生	4,000円

※コメディカルスタッフは，保健師，看護師，社会福祉士，介護福祉士，理学療法士，栄養士，柔道整復師，訪問介護員，介護支援専門員などの医療連携者です．

※学生は，学生証の掲示が必須です．

※外国人会員は，正会員（歯科技工士・歯科衛生士）と同額です．

4）特別号（プログラム集）

事前参加登録をされた方には，学会誌第37号特別号として本プログラム集を事前に送付しておりますので，当日はご持参ください．当日参加登録をされた方には，当日お渡しいたします．当日，追加購入をご希望の方は総合案内にて3,000円で販売いたします（数に限りがありますので，無くなり次第販売を終了いたします．予めご了承ください）．

2. 会員情報交換会について

日時：11月２日（土）　17：30～19：00　　会場：京都国際会館１階屋外庭園

会員情報交換会は学会の会員懇親会と兼ねております．17：30より例年よりも早い時間から開始いたします．大会会場である京都国際会館１階の屋外で立食形式にて開催いたします．

なお，会員情報交換会は，事前登録のみの参加となっており，当日の参加受付はいたしませんのでご注意ください．

3. 教育講座（専門医・専門歯科衛生士・専門歯科技工士）について

下記の教育講座については，講座終了後，会員マイページにて表示可能な会員QRコードにて受講証明を行います．表示できるよう，ご準備をお願いいたします．

専門医教育講座　　日　時：11月１日（金）　16：00～18：00
（16：00～16：30　倫理関連セミナー）
（16：30～18：00　専門医教育講座）
場　所：第１会場（本館１階　Main Hall）　※中継：第６会場

※専門医教育講座は「倫理関連セミナー」「専門医教育講座」の２セッションで開催されます．
２セッション全てを受講することが単位取得の必須条件となっております．

※講座開始20分以降の入室はできませんのでご注意ください．

専門歯科衛生士教育講座　　日　時：11月３日（日）　10：40～12：10
場　所：第６会場（本館２階　Room A）

※講座開始20分以降の入室はできませんのでご注意ください．

専門歯科技工士教育講座　　日　時：11月３日（日）　14：00～15：30
場　所：第８会場（本館２階　Room B-2）

※講座開始20分以降の入室はできませんのでご注意ください．

4. ランチョンセミナー入場整理券について

ランチョンセミナーの予約は8月23日より事前申し込みを受け付けております．大会HPからお申し込みください．すでに予約が満席になったセミナーには申し込みが出来ませんのでご注意ください．全てのセミナーが満席になった場合は大会期間中の会場での予約券の配布は致しませんので併せてご了承ください．申し込み状況は大会HPからご確認ください．

5. 市民公開講座について

日　時：11月１日(金)　13：00～14：00(受付12：00～)
会　場：第７会場(国立京都国際会館　本館２階　Room B-1)
テーマ：五感を研ぎ澄ます
座　長：草野 薫(大阪歯科大学 歯学部 口腔インプラント講座)
講演者：元大関 栃ノ心
　　レヴァン・ゴルガゼ氏

6. 企業展示・書籍展示について

下記の会場・日時にて，企業展示・書籍販売を行います.
日　時：11月２日(土)　9：00～17：00／11月３日(日)　9：00～15：30
場　所：国立京都国際会館　さくら，Room C，Room C前ロビー，Main Hall前ロビー，
　　Annex Hall前ロビー，正面玄関前ロビー，Room 101・103前ロビー，Room 104

7. 伝言板・告知

1)「優秀研究発表賞」「優秀歯科衛生士発表賞」「優秀歯科技工士発表賞」「優秀ポスター発表賞」受賞者は，後日，公益社団法人日本口腔インプラント学会ホームページにて発表いたします.
会場での掲示はございません.
2) 原則として会場内の呼び出しはいたしません.

8. クローク

1) クロークは国立京都国際会館　1階入口に設置いたします.
2) 利用時間：11月１日(金)　13：30～18：30
　　11月２日(土)　7：30～19：30
　　11月３日(日)　7：30～16：30
3) 利用時間を過ぎるとクロークは閉鎖いたしますので，預けた荷物は早めにお引き取りください.

9. その他

1) セッション中の撮影(動画・静止画・録音)は一切ご遠慮ください.
2) 本大会では専用駐車場をご用意しておりません．公共交通機関をご利用ください.

▶ 口頭発表の方々へのご案内

1. 発表日時・会場

優秀研究発表(臨床)
　11月2日(土)　9：30～10：15/10：25～11：10　第7会場(本館2階 Room B-1)
優秀研究発表(基礎)
　11月2日(土)　9：30～10：30/10：40～11：25　第8会場(本館2階 Room B-2)
歯科技工士セッション
　11月3日(日)　9：00～9：40　第8会場(本館2階 Room B-2)
歯科衛生士セッション
　11月2日(土)　14：10～16：50　第6会場(本館2階 Room A)
一般口演
　11月2日(土)　9：00～11：50/14：10～17：10
　第3会場(別館1階 Annex Hall 2)/第4会場(本館1階 Room D)
　11月3日(日)　9：00～11：50/14：00～15：40
　第4会場(本館1階 Room D)/第5会場(本館地下1階 Room E)

2. 発表方法

1) 発表方法について

(1) Microsoft Power Pointを使用したPCでの発表を原則といたします.
(2) Windowsをご使用の場合はMicrosoft Power Point 2010～2021で作成したデータをUSBフラッシュメモリまたはCD-Rにてご持参ください．本会当日に会場に設置される機材スペック
　【パソコンのOS】Windows10
　【アプリケーションソフト】Microsoft Power Point 2021
(3) 文字フォントは，OSに設定されている標準的なフォントを推奨いたします.
　【日本語】MSゴシック・MSPゴシック・MS明朝・MSP明朝
　【英　語】Arial・Arial Black・Arial Narrow・Century・Century Gothic・Courier・Courier New・Georgia・Times New Roman
(4) スライドサイズは4：3でも可能ですが，16：9，解像度はFullHD(1920×1080)を推奨いたします.
(5) アニメーション・動画は使用可能です．ただし以下を遵守してください.
　PowerPointに貼り付けている動画は以下のもので再生できるようにお願いいたします.
　【Windows】Media Player(*.mp4形式を推奨)
　PowerPointデータとともに動画ファイルも必ずご持参ください.
　※動画を使用の場合，バックアップ用としてご自身のノートパソコンを必ずご持参ください.
　プレゼンテーションにほかのデータ(静止画・動画・グラフなど)をリンクされている場合でも元のデータを保存していただき，必ず事前にほかのパソコンでの動作確認をお願いいたします.
(6) 音声は使用できません.
(7) Macintoshをご使用の場合は，ご自身でPCをお持ちください(本体付属のコネクターもご持参ください).

2) PCセンターについて

(1) 発表者は，発表の開始1時間前までにPCセンターに発表データまたはご自身のPCをお持ちになり，受付・試写をしてください．PCセンターの場所・受付時間については下記をご確認ください.
(2) PCセンターには会場内のシステムと同一のものを用意いたします(原則としてPCセンターでの受付時や講演会場内PCデスクでのデータ修正はお断りします).
(3) ご自身のデータ内容確認のほか，PCお持ち込みの場合は動作確認および映像の外部出力を行います(問題発生の場合は係員にお声掛けください).

PCセンター受付場所・時間

場　　所：国立京都国際会館　本館１階 Room H

受付時間：11月１日（金）　14：00〜16：30

11月２日（土）　8：00〜17：00

11月３日（日）　8：00〜15：00

※PCをご持参される方

・Macintoshご利用の場合はご自身のノートパソコンをお持ち込みください.

・バッテリー切れ防止のため，電源（AC）アダプターを必ずご持参ください.

・画面の解像度はFullHD（1920×1080）推奨です.

・ご自身のPCの外部モニターに出力端子の形状を必ず確認し，必要な場合は接続用の外部出力変換アダプターを必ずご持参ください．接続はMiniD-sub15ピン3列コネクター（通常のモニター端子）あるいはHDMIです．専用の変換アダプターが必要な場合はご持参ください.

※HDMI出力のPCにMiniD-sub15ピンのコネクターは不要です．そのまま接続いたします.

・万一のトラブルに備え，ご自身のPCに保存されている重要なデータはバックアップをお取りください（MO／フロッピーディスクは不可）.

・発表中にスクリーンセーバーに切り替わったり省電力機能で電源が切れたりしないよう，PC本体はサスペンドモード（スリープ，省エネ設定）やスクリーンセーバーが作動しないよう設定をお願いいたします.

3）口演発表について

（1）発表時間

シンポジウム・その他指定講演：個別にご案内しております時間でご講演ください.

優秀研究発表	発表10分	質疑応答５分
歯科技工士セッション	発表７分	質疑応答３分
歯科衛生士セッション	発表７分	質疑応答３分
一般口演	発表７分	質疑応答３分

・発表の15分前までに発表会場前方左手の次演者席へお越しください.

・演台上にモニター・マウス・キーパッド・レーザーポインターを設置いたしますので，操作は演台上にてご自身で行ってください.

・発表と同時に演台上の時間表示が始まり，緑ランプがつきます．終了１分前に黄ランプ．終了時に赤ランプでお知らせしますので，時間厳守をお願いいたします.

4）利益相反（COI）開示について

第54回 公益社団法人 日本口腔インプラント学会学術大会での筆頭発表者には，利益相反の有無に関わらず開示が義務付けられています．口頭発表の際，２枚目のスライドに「様式２　発表時に使用する様式」を追加して開示してください.

COIの詳細，フォーマットについては，下記の公益社団法人 日本口腔インプラント学会ホームページ「利益相反（COI）状態の申告について」のページをご確認ください.

https://www.shika-implant.org/coi/

5）質疑応答について

（1）質問は座長の指示に従い，所定のマイクで所属・氏名を明らかにして，要領よく簡潔に発言してください．

（2）時間節約のため，発言される方は予めマイクの近くにお越しください．

3. 表彰について

優秀研究発表において優秀な発表には「優秀研究発表賞」が授与されます．歯科衛生士セッションにおいて優秀な発表には「優秀歯科衛生士発表賞（協賛：ヒューフレディ・ジャパン合同会社）」が，歯科技工士セッションにおいて優秀な発表には「優秀歯科技工士発表賞」が授与されます．受賞者は，後日に公益社団法人 日本口腔インプラント学会ホームページにて発表いたします．受賞者は次年度（2025年大会）表彰式にご出席ください（交通費は支給されません）．

▶ ポスター発表の方々へのご案内

1. ポスター受付について

発表者の個別受付は行いません．セッション開始の10分前までに，ポスター会場（第9・10・11会場）のご自身のポスター前に待機してください．

2. 掲示・撤去時間

掲　示：11月２日（土）　9：00〜10：30
　　11月３日（日）　9：00〜10：30
撤　去：11月２日（土）　16：00〜17：00
　　11月３日（日）　15：30〜16：30

・ポスターの貼付けは，各日貼り換えになります．掲示時間内にご自身でお願いします．
・ピンは各ポスターパネルにご用意しております．
・撤去時間を過ぎているポスターにつきましては，大会事務局にて撤去，処分いたしますのでご了承ください．

3. 発表時間

発　表：11月２日（土）　13：30〜14：06（P-1-1〜P-1-52）
　　11月３日（日）　13：20〜13：56（P-2-1〜P-2-49）

ポスター発表　発表4分　質疑応答２分

・発表者はリボンを必ずお付けください．
・11月２日（土）は10セッション，３日（日）は９セッションの同時スタートとします．

4. 発表方法

・ポスターの掲示可能面サイズは，幅90cm×高さ180cmです．（上部90cm×20cmは演題番号，演題名，所属，氏名，発表者の顔写真掲示スペースとし，下部90cm×160cmは本文・写真・図等のスペースとします．）
・演題番号は大会事務局で用意します．
・演題名，氏名，所属，発表者の顔写真はご自身でご用意ください．なお，下段には演題名，氏名，所属を英文併記してください．
・発表者の名前の前には〇をつけてください．

5. 表彰について

ポスター発表において優秀な発表には，「優秀ポスター発表賞（協賛：デンツプライシロナ株式会社）」が授与されます．受賞者は，後日，公益社団法人 日本口腔インプラント学会ホームページにて発表いたします．受賞者は次回大会にご出席ください．（交通費は支給されません．）

6. 利益相反（COI）の開示について

第54回 公益社団法人 日本口腔インプラント学会学術大会での筆頭発表者には，利益相反の有無に関わらず開示が義務付けられています．ポスター発表の際，ポスター内部の最下段に「様式２　発表時に使用する様式」を追加して開示してください．ポスター内部に記載しない場合は，ポスターの下部にA4サイズで貼付してください．

COIの詳細，フォーマットについては，下記の公益社団法人 日本口腔インプラント学会ホームページ「利益相反（COI）状態の申告について」のページをご確認ください．https://www.shika-implant.org/coi/

▶ 座長の先生方へのご案内

1. 座長は，事前に発表者の研究内容を十分にご検討ください.
2. 学会プログラム，優秀演題発表，一般口演の次座長はセッション開始の15分前までに，会場右前方の次座長席にご着席のうえ，進行係にお声掛けください.
3. ポスター発表の座長は，ポスター討論開始の20分前までにご担当ポスターセッション会場のポスター受付にお越しください．ポスターセッション開始の10分前に担当ポスターの前にお越しください.
4. 発表進行の時間厳守をお願いいたします.
5. 時間を超過する発表があれば，座長の判断で発表を終了させ，次の発表に移ってください.
6. 質疑応答，討議，総括等を適切に行い，発表を有意義なものにしてください.

セッション区分	日程	会場名	演題番号	時間	座長	所属
優秀研究発表（臨床1）	11月2日(土)	第7会場	O-1-7-78～O-1-7-80	9:30～10:15	城戸　寛史	福岡歯科大学
優秀研究発表（臨床2）			O-1-7-81～O-1-7-83	10:25～11:10	柳井　智恵	日本歯科大学
優秀研究発表（基礎1）	11月2日(土)	第8会場	O-1-8-84～O-1-8-87	9:30～10:30	熱田　　生	九州大学
優秀研究発表（基礎2）			O-1-8-88～O-1-8-90	10:40～11:25	尾澤　昌悟	愛知学院大学
歯科技工士セッション	11月3日(日)	第8会場	O-2-8-47～O-2-8-50	9:00～9:40	竹下　文隆	九州インプラント研究会
歯科衛生士セッション	11月2日(土)	第6会場	O-1-6-62～O-1-6-65	14:10～14:50	加藤　大輔	愛知学院大学
			O-1-6-66～O-1-6-69	14:50～15:30	鈴木佐栄子	日本インプラント臨床研究会
			O-1-6-70～O-1-6-73	15:30～16:10	渥美美穂子	日本歯科先端技術研究所
			O-1-6-74～O-1-6-77	16:10～16:50	寺嶋　宏曜	大阪口腔インプラント研究会
一般口演	11月2日(土)	第3会場	O-1-3-1～O-1-3-5	9:00～9:50	栗田　　浩	信州大学
					嶋田　　淳	明海大学

セッション区分	日程	会場名	演題番号	時間	座長	所属
一般口演	11月2日(土)	第3会場	O-1-3-6～O-1-3-10	10:00～10:50	遠藤　　学	インプラント再建歯学研究会
					菅田　真吾	北海道形成歯科研究会
			O-1-3-11～O-1-3-15	11:00～11:50	岡本　俊宏	東京女子医科大学
					片海　裕明	新潟再生歯学研究会
			O-1-3-16～O-1-3-20	14:10～15:00	木原　優文	九州大学
					高橋　昌宏	奥羽大学
			O-1-3-21～O-1-3-25	15:10～16:00	丸川恵理子	東京医科歯科大学
					高藤　恭子	愛知学院大学
			O-1-3-26～O-1-3-31	16:10～17:10	西尾　健介	日本大学
					松田　健男	総合インプラント研究センター
		第4会場	O-1-4-32～O-1-4-36	9:00～9:50	樋口　大輔	松本歯科大学
			O-1-4-37～O-1-4-41	10:00～10:50	中本　哲自	朝日大学
			O-1-4-42～O-1-4-46	11:00～11:50	濱　　仁隆	日本歯科大学
			O-1-4-47～O-1-4-51	14:10～15:00	山田　陽一	岐阜大学
			O-1-4-52～O-1-4-56	15:10～16:00	小澤　謙盛	愛知インプラントインスティチュート

セッション区分	日程	会場名	演題番号	時間	座長	所属
一般口演	11月2日(土)	第4会場	O-1-4-57～O-1-4-61	16:10～17:00	仲西　康裕	北海道医療大学
	11月3日(日)	第4会場	O-2-4-1～O-2-4-5	9:00～9:50	高野　裕史	秋田大学
			O-2-4-6～O-2-4-10	10:00～10:50	山内　健介	東北大学
			O-2-4-11～O-2-4-15	11:00～11:50	玉木　大之	日本大学
			O-2-4-16～O-2-4-19	14:00～14:40	林　正人	臨床器材研究所
			O-2-4-20～O-2-4-23	15:00～15:40	佐藤　大輔	昭和大学
		第5会場	O-2-5-24～O-2-5-28	9:00～9:50	山下　佳雄	佐賀大学
			O-2-5-29～O-2-5-33	10:00～10:50	渡邉　恵	徳島大学
			O-2-5-34～O-2-5-38	11:00～11:50	寺西　祐輝	大阪歯科大学
			O-2-5-39～O-2-5-42	14:00～14:40	横山　敦郎	北海道大学
			O-2-5-43～O-2-5-46	15:00～15:40	小島　康佑	神奈川歯科大学
ポスター発表	11月2日(土)	第9会場	P-1-1～P-1-6	13:30～14:06	上村　亮太	愛媛大学
			P-1-7～P-1-11	13:30～14:00	浅香　淳一	埼玉インプラント研究会
			P-1-12～P-1-16		熱田　亙	日本インプラント臨床研究会
		第10会場	P-1-17～P-1-22	13:30～14:06	中野　環	大阪大学

セッション区分	日程	会場名	演題番号	時間	座長	所属
ポスター発表	11月2日(土)	第10会場	P-1-23～P-1-27	13:30～14:00	近藤　祐介	九州歯科大学
			P-1-28～P-1-32		月岡　康之	東京形成歯科研究会
		第11会場	P-1-33～P-1-38	13:30～14:06	大谷　昌宏	みなとみらいインプラントアカデミー
			P-1-39～P-1-44		阿部　公成	中部インプラントアカデミー
			P-1-45～P-1-50		大野　充昭	岡山大学
			P-1-51～P-1-52	13:30～13:42	加来　賢	新潟大学
	11月3日(日)	第9会場	P-2-1～P-2-6	13:20～13:56	渡邉　拓磨	京都大学
			P-2-7～P-2-12		豊嶋　健史	中国・四国支部
			P-2-13～P-2-17	13:20～13:50	尾立　哲郎	長崎大学
		第10会場	P-2-18～P-2-23	13:20～13:56	堀川　正	九州インプラント研究会
			P-2-24～P-2-28	13:20～13:50	眞野　隆充	大阪医科薬科大学
			P-2-29～P-2-33		瀬戸　宗嗣	日本歯科大学
		第11会場	P-2-34～P-2-38	13:20～13:50	三宅　実	香川大学
			P-2-39～P-2-44	13:20～13:56	末廣　史雄	鹿児島大学
			P-2-45～P-2-49	13:20～13:50	福徳　暁宏	岩手医科大学

第54回日本口腔インプラント学会学術大会開催
ご　挨　拶

第54回 公益社団法人 日本口腔インプラント学会学術大会大会長
公益社団法人 日本口腔インプラント学会 近畿・北陸支部長
大阪口腔インプラント研究会 施設長

阪本　貴司　Takashi Sakamoto

Chairman, 54th Annual Meeting of the Japanese Society of Oral Implantology
Branch Chief, Kinki-Hokuriku Branch in Japan Society of Oral Implantology
Facility Director, Clinical Academy of Oral Implantology

この度，第54回公益社団法人 日本口腔インプラント学会学術大会を，2024年11月1日（金）・2日（土）・3日（日）の3日間の日程で，国立京都国際会館にて開催いたします．メインテーマとして『国民から信頼される口腔インプラント治療』を，サブテーマとして『人生100年時代を見据えた口腔機能の維持回復』を掲げて開催します．

インプラント治療は，一旦失った欠損部の機能回復に有効な補綴処置であることは，国民の間にも広く周知されています．歯科医にしか担えない，この素晴らしい治療を，すべての患者が，身近で，安心して享受できることを願っています．まさに『国民から信頼される口腔インプラント治療』の実現です．この宣言は，3年前の学術大会からテーマとして掲げています．我々が日々研鑽する目的は，患者に信頼される歯科医師となり，より高い歯科治療を提供するためです．そして，その啓発および成果発表の場が学術大会です．

我々は，6年前の2018年9月に開催した大阪大会において，初めての学会宣言である『大阪宣言』を発信しました．そこでは『健康長寿社会の実現に向けた本学会が成すべき取り組みについて』宣言しました．今回は，それをより具現化した，『口腔機能の維持回復』をサブテーマとして，様々な講演，シンポジウム，ディスカッションを行いたいと思っています．歯科治療は歯科医師だけでは成り立ちません．歯科衛生士，歯科技工士，歯科助手，開発業者，各企業の方々の協力がなければ，より良い歯科治療は実現しません．本大会では，これら皆様と協力して様々な企画を開催いたします．会員発表，シンポジウム，各種教育講座，委員会セミナー，国際セッション，ランチョンセミナー，企業展示，市民公開講座など充実した内容となっています．またコロナ禍では難しかった，会場での活発なディスカッション，関連企業の方々とのフェイスツーフェイスでの意見交換，懐かしい仲間との立ち話なども参集する学術大会の楽しみです．会員情報交換会は，できるだけ多くの方に参加いただけるように，会場１階の屋外庭園にて開催いたします．会場から友人，恩師，後輩，光る君らとの熱い想いをそのままに，爽やかな秋風の中，ドリンク片手に京都の山並みを眺めながら，秋の京都を堪能して頂きたいと思っています．

本学会の学術大会は54回目となりますが，京都での開催は初めてとなります．秋の夕暮れ時，叡山に沈む夕日を背景に，寝床へ向かう烏や雁の列を眺めながら，風の音，虫の音に耳をかたむけるのは趣がある，と枕草子に歌われたように，秋の京都は紅葉の季節でもあり，一番美しい時期かと思います．また季節の食材を活かした，伝統的な美味しい料理も楽しめる時期です．大会後も観光，食べ歩き，地元のお酒なども楽しんで頂けるかと存じます．最後になりますが，本大会にご参加いただきました，すべての皆様に感謝申し上げるとともに，会場でお会いできることを，近畿・北陸支部会員一同，楽しみにしております．

第54回日本口腔インプラント学会学術大会開催 ご　挨　拶

公益社団法人 日本口腔インプラント学会理事長
九州歯科大学口腔再建リハビリテーション学分野
細川　隆司　Ryuji Hosokawa
President, Japanese Society of Oral Implantology
Department of Oral Reconstruction and Rehabilitation, Kyushu Dental University

この度，第54回日本口腔インプラント学会学術大会が，2024年11月1日から3日にかけて，国立京都国際会館にて開催されますことを，大変光栄に思います．本学術大会は，「国民から信頼される口腔インプラント治療」をメインテーマに掲げ，さらに「人生100年時代を見据えた口腔機能の維持回復」をサブテーマとし，多くの皆様にご参加いただける場となることを願っております．本大会の開催にあたり，特にご尽力いただきました大会長の阪本貴司先生（大阪口腔インプラント研究会），副大会長の馬場俊輔先生（大阪歯科大学歯学部口腔インプラント学講座），実行委員長の小室暁先生（大阪口腔インプラント研究会），準備委員長の草野薫先生（大阪歯科大学歯学部口腔インプラント学講座），副準備委員長の上杉聡史先生（大阪口腔インプラント研究会），そして名誉大会長の川添堯彬先生（大阪歯科大学）には，心より感謝申し上げます．

今回の学術大会では，口腔インプラント治療がどのようにして国民から信頼される医療として確立されるべきか，そして長寿社会においてどのようにして口腔機能を維持・回復していくかについて，様々な視点から討議が行われる予定です．講演やシンポジウム，パネルディスカッションを通じて，国内外から著名な専門家の皆様の貴重な知見を共有できることを期待しております．

また，今年度のプログラムでは，最新の研究成果や臨床応用に関するセッションが多く組まれており，これまで以上に実践的かつ先駆的な内容が盛り込まれております．専門医や専門医を目指す方々に向けた専門医教育講座や，歯科衛生士，歯科技工士の皆様に向けたセッションも充実した内容となっております．これらのプログラムを通じて，参加者の皆様にはそれぞれの専門領域での知識を深め，日々の臨床に役立てていただけることを願っております．

今回の大会は秋の京都という絶好の時期に開催されます．紅葉が美しく彩るこの季節の京都は，訪れる方々にとって特別な魅力を感じさせるでしょう．また，大会期間中には，京都国際会館の1階にある屋外庭園で，会員情報交換会（懇親会）も開催されます．紅葉の京都の山並みを眺めながら，学術的な議論だけでなく，会員同士の交流を深める貴重な機会となることでしょう．和やかな雰囲気の中で，日頃の研究や臨床について語り合い，互いに刺激を受け合う場として，ぜひご活用いただければと思います．

最後に，全ての関係者の皆様のご協力に感謝申し上げるとともに，本大会が口腔インプラント学のさらなる発展に寄与することを心より願いつつ，ご挨拶とさせて頂きます．

皆様，秋の京都でお会いしましょう．

セッションプログラム

※セッション・抄録　P.73参照

11月1日（金）

第1会場（国立京都国際会館　本館1階　Main Hall）

16:00 ～ 16:30

●倫理関連セミナー

「新指針への対応・ハラスメント防止」

座長：馬場　俊輔（大阪歯科大学歯学部口腔インプラント学講座）
講師：戸田　伊紀（大阪歯科大学歯学部解剖学講座）

16:30 ～ 18:00

●専門医教育講座

「超高齢社会のインプラント治療 -ライフステージに則した医療従事者としての対応-」

座長：栗田　　浩（信州大学医学部歯科口腔外科学教室）
講師：阪本　貴司（大阪口腔インプラント研究会）

第7会場（国立京都国際会館　本館2階　Room B-1）

13:00 ～ 14:00

●市民公開講座

「五感を研ぎ澄ます」

座長：草野　　薫（大阪歯科大学歯学部口腔インプラント学講座）
講演者：元大関 栃ノ心
　　レヴァン・ゴルガゼ氏

11月2日（土）

第1会場（国立京都国際会館　本館1階　Main Hall）

9:00 ～ 12:00

●BACK TO THE BASICS

「口腔インプラント治療に必要な知識と技術を再考する」

座長：渡沼　敏夫（埼玉インプラント研究会）
座長：立川　敬子（東京医科歯科大学）
講師：古市　保志（北海道医療大学歯学部総合教育学系歯学教育開発学分野）
講師：有地榮一郎（愛知学院大学歯学部歯科放射線学講座）
講師：中村　社綱（九州支部）
講師：高橋　　哲（脳神経疾患研究所附属南東北福島病院口腔外科）
講師：春日井昇平（東京医科歯科大学インプラント外来）

14:10 ～ 15:40

●特別シンポジウム１

「欠損を拡大させないための歯科治療、今わかっていること、これからすべきこと」

座長：阪本　貴司（大阪口腔インプラント研究会）
座長：大久保力廣（鶴見大学歯学部口腔リハビリテーション補綴学講座）
講師：兒玉　直紀（岡山大学病院歯科（補綴歯科部門））
講師：岩野　義弘（日本インプラント臨床研究会）
講師：大久保力廣（鶴見大学歯学部口腔リハビリテーション補綴学講座）

15:50 ～ 17:20

●シンポジウム６

「ダイナミックナビゲーションの臨床応用」

座長：近藤　尚知（愛知学院大学歯学部冠橋義歯・口腔インプラント学講座）
座長：松成　淳一（日本インプラント臨床研究会）
講師：五十嵐　一（日本大学松戸歯学部口腔学インプラント学講座）
講師：大内田理一（九州大学大学院歯学研究院口腔機能修復学講座）
講師：野尻　俊樹（岩手医科大学歯学部歯科補綴学講座冠橋義歯・口腔インプラント学分野）

共催：一般社団法人日本デジタル歯科学会

第2会場（国立京都国際会館　別館1階　Annex Hall 1）

9:00 ～ 10:30

●シンポジウム1

「インプラント治療における周術期管理と併発症対策」

座長：小林　　恒（弘前大学大学院医学研究科歯科口腔外科学講座）
座長：小松　晋一（愛知インプラントインスティチュート）
講師：佐々木研一（関東・甲信越支部）
講師：杉村　光隆（鹿児島大学大学院医歯学総合研究科顎顔面機能再建学講座歯科麻酔全身管理学分野）
講師：小林　　恒（弘前大学大学院医学研究科歯科口腔外科学講座）

共催：公益社団法人日本口腔外科学会

10:40 ～ 12:10

●シンポジウム 2

「インプラント治療における原因不明の疼痛、違和感、歯科心身疾患を考える」

座長：西郷　慶悦（嵌植義歯研究所）
座長：草野　　薫（大阪歯科大学歯学部口腔インプラント学講座）
講師：安彦　善裕（北海道医療大学歯学部生体機能・病態学系臨床口腔病理学分野）
講師：宗像　源博（昭和大学歯学部インプラント歯科学講座）
講師：豊福　　明（東京医科歯科大学（TMDU）大学院医歯学総合研究科全人的医療開発学講座歯科心身医学分野）

共催：一般社団法人日本歯科心身医学会／一般社団法人日本口腔内科学会

14:10 ～ 15:40

●シンポジウム 3

「低侵襲インプラント治療を実践するための方策と症例選択」

座長：荻野洋一郎（九州大学大学院歯学研究院口腔機能修復学講座）
座長：下岸　将博（東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科口腔再生再建学分野）
講師：豊嶋　健史（中国・四国支部）
講師：倉嶋　敏明（新潟再生歯学研究会）
講師：米澤　大地（近畿・北陸支部）

15:50 ～ 17:20

●シンポジウム 4

「インプラント治療における口腔機能の維持回復」

座長：西村　正宏（大阪大学歯学部附属病院）
座長：野村　智義（日本歯科先端技術研究所）
講師：森永　大作（九州インプラント研究会）
講師：大澤淡紅子（昭和大学大学院歯学研究科口腔機能管理学分野）
講師：池邉　一典（大阪大学大学院歯学研究科有床義歯補綴学・高齢者歯科学講座）

共催：一般社団法人日本老年歯科医学会／公益社団法人日本補綴歯科学会

第4会場（国立京都国際会館　本館1階　Room D）

8:00 ～ 8:50

●施設セッション1

大阪口腔インプラント研究会「臨床例より学ぶ，前歯部インプラントの治療戦略」

座長：松本　卓也（大阪口腔インプラント研究会）
講師：佐藤　琢也（大阪口腔インプラント研究会）

第5会場（国立京都国際会館　本館地下1階　Room E）

8:00 ～ 8:50

●施設セッション2

口腔インプラント生涯研修センター「抜歯即時・即時荷重インプラントを成功させるキーポイントを考える」

座長：加藤　英治（口腔インプラント生涯研修センター）
講師：鈴木　　龍（口腔インプラント生涯研修センター）

9:00 ～ 10:30

●シンポジウム５

「メカノバイオロジー最前線」

座長：黒嶋伸一郎（北海道大学大学院歯学研究院口腔機能学分野冠橋義歯補綴学教室）
座長：依田　信裕（東北大学大学院歯学研究科口腔システム補綴学分野）
講師：澤瀬　　隆（長崎大学生命医科学域口腔インプラント学分野）
講師：江草　　宏（東北大学大学院歯学研究科分子・再生歯科補綴学分野）
講師：松垣あいら（大阪大学大学院工学研究科マテリアル生産科学専攻）

共催：一般社団法人日本骨代謝学会

10:40 ～ 12:10

●症例レジストリ管理委員会

「早期負荷を可能にする歯科インプラント表面性状に着目した評価指標策定」

座長：佐々木啓一（宮城大学・東北大学大学院歯学研究科先端フリーラジカル制御学共同研究講座）
座長：馬場　俊輔（大阪歯科大学歯学部口腔インプラント学講座）
講師：佐々木啓一（宮城大学・東北大学大学院歯学研究科先端フリーラジカル制御学共同研究講座）
講師：金髙　弘恭（東北大学大学院歯学研究科歯学イノベーションリエゾンセンター異分野共創部門）
講師：谷城　博幸（大阪歯科大学医療イノベーション研究推進機構事業化研究推進センター開発支援部門）
講師：馬場　一美（昭和大学歯科補綴学講座）
講師：佐藤　右智（医薬品医療機器総合機構医療機器審査第二部）

第6会場（国立京都国際会館　本館2階　Room A）

8:00 ～ 8:50

●施設セッション3

佐賀大学　「上顎臼歯部欠損症例に対する治療戦略
―リッジプリザーベーションから上顎洞挙上術まで―」

座長：山下　佳雄（佐賀大学医学部歯科口腔外科学講座）
講師：中山　雪詩（佐賀大学医学部歯科口腔外科学講座）
講師：大橋順太郎（佐賀大学医学部歯科口腔外科学講座）

9:30 ～ 11:30

●国際セッション

「Contemporary Implant Dentistry」

座長：萩原　芳幸　（日本大学医学部歯科インプラント科）
座長：前川　賢治　（大阪歯科大学欠損歯列補綴咬合学講座）
講師：Lisa Amir　(Department of Oral Biology, Faculty of Dentistry, Universitas Indonesia)
講師：Pimduen Rungsiyakull　(Department of Prosthodontics, Chiang Mai University, Thailand)
講師：Bilal Al-Nawas　(Chairman of the Clinic for Oral and Maxillofacial Surgery, Plastic Surgery University Medical Center of the J. Gutenberg University, Germany)
講師：Stefan Wolfart　(Department of Prosthodontics and Biomaterials, Center for Implantology University Hospital, RWTH-Aachen, Germany)

第7会場（国立京都国際会館　本館2階　Room B-1）

8:00 ～ 8:50

●施設セッション4

インプラント再建歯学研究会「インプラント再建歯学研究会の研修について」

座長：鈴木　善晶（インプラント再建歯学研究会）
講師：阿部　敏高（インプラント再建歯学研究会）
講師：山田　清貴（インプラント再建歯学研究会）
講師：長山　誠樹（インプラント再建歯学研究会）

14:10 ～ 15:00

●施設セッション6

日本歯科先端技術研究所「インプラントによる咬合機能の回復を考える」

座長：今上　英樹（日本歯科先端技術研究所）
座長：西脇　知弘（日本歯科先端技術研究所）
講師：遠藤　富夫（日本歯科先端技術研究所）
講師：吉野　　晃（日本歯科先端技術研究所）
講師：船木　　弘（日本歯科先端技術研究所）

15:10 ～ 16:00

●施設セッション7

九州インプラント研究会「長期成功のインプラント治療」

座長：森永　　太（九州インプラント研究会）
講師：飯島　俊一（九州インプラント研究会）

16:10 ～ 17:00

●施設セッション8

兵庫医科大学医学部歯科口腔外科「口腔インプラント治療におけるくすりの知識」

座長：髙岡　一樹（滋賀医科大学医学部歯科口腔外科学講座）
講師：岸本　裕充（兵庫医科大学医学部歯科口腔外科学講座）
講師：上田　美帆（兵庫医科大学医学部歯科口腔外科学講座）

第8会場（国立京都国際会館　本館2階　Room B-2）

8:00 ～ 8:50

●施設セッション5

横浜口腔インプラント研究会「インプラント治療における結合組織移植の必要性」

座長：佐藤　淳一（横浜口腔インプラント研究会）
講師：川原　　淳（横浜口腔インプラント研究会）
講師：加藤　道夫（横浜口腔インプラント研究会）

14:10 ～ 15:40

●医療安全管理委員会PMDAセミナー

「これからの歯科医療に係る規制・開発・研究振興・データ利活用」

座長：谷城　博幸（大阪歯科大学医療イノベーション研究推進機構事業化研究推進センター開発支援部門）
講師：高江　慎一（厚生労働省医薬局医療機器審査管理課）
講師：岩田　倫明（国立研究開発法人日本医療研究開発機構医療機器・ヘルスケア事業部医療機器研究開発課）
講師：渡辺　信彦（経済産業省商務・サービスグループ医療・福祉機器産業室）
講師：石井　健介（医薬品医療機器総合機構）

15:50 ～ 16:50

●医学倫理審査委員会セミナー

「新様式の解説、相談受付（質疑応答）」

座長：戸田　伊紀（大阪歯科大学歯学部解剖学講座）
講師：木本　克彦（神奈川歯科大学クラウンブリッジ補綴学分野）
講師：若松　陽子（大阪弁護士会）

11月3日（日）

第1会場（国立京都国際会館　本館1階　Main Hall）

9:00 ～ 10:30

●特別シンポジウム２

「これからの歯科医が目指す口腔インプラント治療、インプラント歯科専門医の現状と未来」

座長：簗瀬　武史（日本歯科先端技術研究所）
座長：阪本　貴司（大阪口腔インプラント研究会）
講師：宮﨑　　隆（昭和大学国際交流センター）
講師：末瀬　一彦（日本歯科医師会 常務理事）
講師：細川　隆司（九州歯科大学）

10:40 ～ 12:10

●シンポジウム７

「インプラント治療における口腔内スキャナーのさらなる適応拡大と限界を知る」

座長：鮎川　保則（九州大学大学院歯学研究院インプラント・義歯補綴学分野）
座長：田中　譲治（日本インプラント臨床研究会）
講師：柏木　宏介（大阪歯科大学有歯補綴咬合学講座）
講師：深澤　翔太（岩手医科大学歯学部歯科補綴学講座冠橋義歯・口腔インプラント学分野）
講師：植松　厚夫（総合インプラント研究センター）

共催：一般社団法人日本デジタル歯科学会

14:00 ～ 15:30

●特別講演

「歯と歯髄の保存を基本とする歯科治療」

座長：小室　　暁（大阪口腔インプラント研究会）
講師：月星　光博（月星歯科クリニック）

第2会場（国立京都国際会館　別館1階　Annex Hall 1）

9:00 ～ 10:30

●シンポジウム８

「メディカルスタッフが知っておきたい禁煙支援と加熱式タバコや電子タバコの有害性」

座長：塩田　　真（関東・甲信越支部）
座長：柏井　伸子（関東・甲信越支部）
講師：稲葉　洋平（国立保健医療科学院生活環境研究部）
講師：谷口　千枝（愛知医科大学看護学部）

共催：歯学系学会合同脱タバコ社会実現委員会／一般社団法人禁煙推進学術ネットワーク

10:40 ～ 12:10

●シンポジウム９

「抜歯前からのインプラント治療の戦略」

座長：廣安　一彦（日本歯科大学新潟病院口腔インプラント科）
座長：園山　　亘（岡山大学病院）
講師：飯田　吉郎（中部支部）
講師：増田　英人（近畿・北陸支部）
講師：小田　師巳（近畿・北陸支部）

共催：公益社団法人日本口腔外科学会

14:00 ～ 15:30

●シンポジウム10

「インプラント周囲炎に対する治療戦略」

座長：和田　義行（北海道形成歯科研究会）
座長：正木　千尋（九州歯科大学口腔再建リハビリテーション分野）
講師：石川　知弘（岡山大学病院歯科・口腔インプラント科部門）
講師：今　　一裕（岩手医科大学歯科補綴学講座冠橋義歯・口腔インプラント学分野）
講師：大月　基弘（近畿・北陸支部）

共催：特定非営利活動法人日本歯周病学会

第3会場（国立京都国際会館　別館1階　Annex Hall 2）

9:00 ～ 10:30

●シンポジウム11

「インプラント治療に活かすモルフォロジー」

座長：松尾　雅斗（神奈川歯科大学）
座長：吉岡　　文（愛知学院大学歯学部有床義歯学講座）
講師：阿部　伸一（東京歯科大学解剖学講座）
講師：前田　初彦（愛知学院大学歯学部口腔病理学・歯科法医学講座）
講師：窪木　拓男（岡山大学学術研究院医歯薬学域インプラント再生補綴学分野）

共催：一般社団法人日本解剖学会

10:40 ～ 12:10

●研究推進委員会セミナー

「口腔インプラント学会診療ガイドラインの進捗報告」

座長：窪木　拓男（岡山大学学術研究院医歯薬学域インプラント再生補綴学分野）
座長：水口　　一（岡山大学病院歯科・口腔インプラント科部門）
講師：熱田　　生（九州大学大学院歯学研究院口腔機能修復学講座クラウンブリッジ補綴学分野）
講師：蓮池　　聡（日本大学歯学部歯周病学講座）
講師：酒井　　陽（名古屋大学医学部附属病院歯科口腔外科）

第4会場（国立京都国際会館　本館1階　Room D）

8:00 ～ 8:50

●施設セッション9

日本インプラント臨床研究会「安全・安心のインプラント治療をするには～インプラント図鑑の活用法～」

座長：笹谷　和伸（日本インプラント臨床研究会）
講師：津川　順一（日本インプラント臨床研究会）
講師：安倍　稔隆（日本インプラント臨床研究会）

第5会場（国立京都国際会館　本館地下1階　Room E）

8:00 ～ 8:50

●施設セッション10

臨床器材研究所「パウダーポリッシングデバイスの成分とその有用性」

座長：川原　　大（臨床器材研究所）
講師：石垣惠以子（臨床器材研究所）
講師：川原　　大（臨床器材研究所）

第6会場（国立京都国際会館　本館2階　Room A）

8:00 ～ 8:50

●施設セッション11

北海道形成歯科研究会「デジタル技術を駆使した抜歯即時埋入インプラント修復」

座長：長谷川　健（北海道形成歯科研究会）
講師：堀　　聖尚（北海道形成歯科研究会）

9:00 ～ 10:30

●専門歯科衛生士委員会セミナー

「最新「薬剤性顎骨壊死（MRONJ）ポジションペーパー2023」の概要」

座長：木村英一郎（日本歯科先端技術研究所）
講師：栗田　　浩（信州大学医学部歯科口腔外科学教室）

10:40 ～ 12:10

●専門歯科衛生士教育講座

「歯科衛生士に必要なインプラント外科の知識について」

座長：山田　貴子（新大阪歯科衛生士専門学校）
講師：草野　　薫（大阪歯科大学歯学部口腔インプラント学講座）

14:00 ～ 15:30

●医療・社会保険委員会セミナー

「令和の時代が期待する歯科衛生士による歯周基本治療の力」

座長：阪本　貴司（医療・社会保険委員会委員長）
講師：西田　　互（にしだわたる糖尿病内科）

第7会場（国立京都国際会館　本館2階　Room B-1）

8:00 ～ 8:50

●施設セッション12

埼玉インプラント研究会「矯正治療とインプラント治療の併用による低侵襲治療の実践」

座長：関根　智之（埼玉インプラント研究会）
講師：丹野　　努（埼玉インプラント研究会）

14:00 ～ 15:30

●認定・試験・編集委員会セミナー

「専修医・専門医・指導医資格取得のためのガイダンス」

座長：栗田　　浩（信州大学医学部歯科口腔外科学教室）
講師：和田　誠大（大阪大学大学院歯学研究科有床義歯補綴学・高齢者歯科学講座）
講師：三上　　格（北海道形成歯科研究会）
講師：越智　守生（北海道医療大学歯学部口腔機能修復・再建学系クラウンブリッジ・インプラント補綴学分野）

第8会場（国立京都国際会館　本館2階　Room B-2）

8:00 ～ 8:50

●施設セッション13

東京形成歯科研究会「超高齢社会における低侵襲で継続的メインテナンスを考慮したインプラント治療」

座長：礒邉　和重（東京形成歯科研究会）
講師：奥寺　俊允（東京形成歯科研究会）

10:40 ～ 12:10

●専門歯科技工士委員会セミナー

「前歯部審美領域の粘膜貫通部形態に対する歯科医師からのアプローチ・歯科技工士からのアプローチ」

座長：覺本　嘉美（インプラント再建歯学研究会）
講師：中野　　環（大阪大学大学院歯学研究科クラウンブリッジ補綴学・顎口腔機能学講座）
講師：西村　好美（近畿・北陸支部）

14:00 ～ 15:30

●専門歯科技工士教育講座

「長期にわたりインプラント修復を成功に導くための要点」

座長：十河　厚志　（近畿・北陸支部）
講師：小宮山彌太郎（関東・甲信越支部）

企業協賛プログラム

ランチョンセミナー 1日目 …… P.37
ランチョンセミナー 2日目 …… P.37
企業セミナー（テーブルクリニック）…… P.38

▶ 企業協賛プログラム

ランチョンセミナー　11月2日（土）　12:25〜13:15

番号	会場	部屋名	座長・講師名	講演名	共催企業名
LS1	第2会場	国立京都国際会館別館1階 Annex Hall 1	座長：中島　康（近畿・北陸支部） 講師：増田　英人（近畿・北陸支部） 奥田　浩規（近畿・北陸支部）	SPIインプラントにおける即時埋入の可能性	株式会社モリタ
LS2	第3会場	国立京都国際会館別館1階 Annex Hall 2	講師：木津　康博（関東・甲信越支部）	新しいインプラント「N1 System」の概要と臨床での有用性	ノーベル・バイオケア・ジャパン株式会社
LS3	第4会場	国立京都国際会館本館1階 Room D	講師：藤本　公浩（株式会社SCOグループ）	AIが実現する新たな患者体験 〜患者が行列を作る3つの極意〜	株式会社SCOグループ
LS4	第5会場	国立京都国際会館本館地下1階 Room E	講師：中村　雅之（関東・甲信越支部）	次世代のインプラント治療 〜フィクスチャーデザイン・Encodeシステム〜	ジンヴィジャパン合同会社
LS5	第6会場	国立京都国際会館本館2階 Room A	講師：勝山　英明（関東・甲信越支部）	Straumannのデジタルソリューションを用いた「患者中心」のインプラント治療	ストローマン・ジャパン株式会社
LS6	第7会場	国立京都国際会館本館2階 Room B-1	講師：中田　光太郎（岡山大学病院）	安全で確実なGBRのための器具と材料の選択について	株式会社インプラテックス
LS7	第8会場	国立京都国際会館本館2階 Room B-2	座長：澤瀬　隆（長崎大学生命医科学域 口腔インプラント学分野） 講師：黒嶋　伸一郎（北海道大学大学院 歯学研究院口腔機能学分野 冠橋義歯補綴学教室）	インプラントの選択基準を再考する 〜FINESIA® Relios TLを上手に活用しよう〜	京セラ株式会社

ランチョンセミナー　11月3日（日）　12:25〜13:15

番号	会場	部屋名	座長・講師名	講演名	共催企業名
LS8	第2会場	国立京都国際会館別館1階 Annex Hall 1	講師：北道　敏行（大阪口腔インプラント研究会）	iTero Design suiteを活用した チェアサイドでのiTeroの有用性	インビザライン・ジャパン株式会社
LS9	第3会場	国立京都国際会館別館1階 Annex Hall 2	座長：古賀　陽子（東京女子医科大学医学部） 講師：飛田　護邦（順天堂大学 革新的医療技術開発研究センター／株式会社Gaudi Clinical）	歯科再生医療プラットフォーム	株式会社 Gaudi Clinical

番号	会場	部屋名	座長・講師名	講演名	共催企業名
LS10	第4会場	国立京都国際会館本館1階 Room D	講師：Zamaraev Dmitry（Planmeca OY）	Implant Workflow with the latest Planmeca Digital Solution	カボ プランメカ ジャパン株式会社
LS11	第5会場	国立京都国際会館本館地下1階 Room E	講師：若井　広明（関東・甲信越支部）	DSプライムテーパーインプラントの臨床的優位性	デンツプライシロナ株式会社
LS12	第6会場	国立京都国際会館本館2階 Room A	講師：藤本　公浩（株式会社SCOグループ）	AIが実現する新たな患者体験 ～患者の行列を作る3つの極意～	株式会社SCOグループ
LS13	第7会場	国立京都国際会館本館2階 Room B-1	講師：辻村　傑（関東・甲信越支部）	フォトバイオモジュレーションを用いた早期治療の可能性	株式会社ガイドデント

企業セミナー（テーブルクリニック）　11月2日（土）　13:30～15:00

番号	会場	部屋名	座長・講師名	講演名	共催企業名
1	企業セミナー会場	国立京都国際会館本館2階 Room I	講師：飯島　俊一（KIRG）	細い骨でも使用可能なITインプラントの使い方	アイ・ティー株式会社

企業セミナー（テーブルクリニック）　11月2日（土）　15：30～17：00

番号	会場	部屋名	座長・講師名	講演名	共催企業名
2	企業セミナー会場	国立京都国際会館本館2階 Room I	座長：皆木　友宏（株式会社メディカルネット ソリューションセールス事業部） 講師：三ヶ月　覚（株式会社メディカルネット ソリューションセールス事業部）	Web対策 患者が「先生だからお願いしたい」と感じるヒケツを5つご紹介	株式会社メディカルネット

企業セミナー（テーブルクリニック）　11月3日（日）　9：00～10：30

番号	会場	部屋名	座長・講師名	講演名	共催企業名
3	企業セミナー会場	国立京都国際会館本館2階 Room I	講師：洪　性文（関東・甲信越支部）	OSSTEM Oneシリーズコンセプトの臨床的応用~OSSTEMガイデッドサージェリーでどこまでできるか~	株式会社OSSTEM JAPAN

企業セミナー（テーブルクリニック）　11月3日（日）　11：00～12：30

番号	会場	部屋名	座長・講師名	講演名	共催企業名
4	企業セミナー会場	国立京都国際会館本館2階 Room I	座長：岡崎　勝至（東京歯科大学） 講師：本間　輝章（関東・甲信越支部） 庄司　直記（S.N.Dental office 調布）	AIおよびXRを用いた歯科領域のイノベーション	株式会社Dental Prediction

研究発表プログラム

優秀研究発表 …… P.41

歯科技工士セッション …… P.43

歯科衛生士セッション …… P.44

一般口演 …… P.46

ポスター発表 …… P.58

（★は優秀ポスター発表賞〈協賛：デンツプライシロナ株式会社〉応募演題です.）

●9:30 ～ 10:15　●優秀研究発表（臨床1）

座長　城戸　寛史（福岡歯科大学）

O-1-7-78　口蓋下粘膜または上顎結節からの結合組織移植後のインプラント周囲組織の安定性：ランダム化比較試験

小笠原　一行　長崎大学大学院医歯薬学総合研究科口腔インプラント学分野

O-1-7-79　Zygomatic Implantsを併用したAll-on-four conceptに基づく全顎補綴治療の長期予後（3～10年）と合併症に関する検討

上杉　崇史　昭和大学歯学部インプラント歯科学講座

O-1-7-80　プラットフォームシフティングインプラントの長期評価：559本のインプラントの8年間の生命表分析

加藤　英治　口腔インプラント生涯研修センター

●10:25 ～ 11:10　●優秀研究発表（臨床2）

座長　柳井　智恵（日本歯科大学）

O-1-7-81　インプラント周囲骨吸収に影響する補綴関連因子
－多施設共同縦断研究－

長谷川　大輔　大阪大学大学院歯学研究科有床義歯補綴学・高齢者歯科学講座

O-1-7-82　上顎前歯部インプラント治療において上部構造の粘膜貫通部形態が唇側組織形態に及ぼす影響

岡本　峻輔　大阪大学大学院歯学研究科口腔科学専攻口腔再建学・包括歯科学系部門クラウンブリッジ補綴学・顎口腔機能学講座

O-1-7-83　従来の石膏模型と3Dプリンターで作製した模型の寸法再現性の比較検討

藤田　勝弘　大阪口腔インプラント研究会

●9:30 ～ 10:30　●優秀研究発表（基礎1）

座長　熱田　生（九州大学）

O-1-8-84　分子プレカーサー法により作製したジルコニアコーティングインプラントが骨および歯肉に及ぼす影響
大澤　昂平　藤沢市民病院歯科口腔外科

O-1-8-85　チタン表面に形成した生体吸収性マグネシウム薄膜が骨形成に与える影響
三宅　理沙　東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科口腔再生再建学分野

O-1-8-86　低濃度NaFの多血小板血漿の品質に及ぼす影響：血小板中のミトコンドリア活性を中心に
笠原　朋似　東京形成歯科研究会

O-1-8-87　無構造ナノレベル超平滑チタン表面を使用した血中チタン接着タンパク質探索を基点としたオッセオインテグレーション機構解明
秋葉　陽介　新潟大学医歯学総合研究科生体歯科補綴学分野

●10:40 ～ 11:25　●優秀研究発表（基礎2）

座長　尾澤　昌悟（愛知学院大学）

O-1-8-88　1細胞トランスクリプトーム解析を応用した老化に伴う骨髄由来間葉系幹細胞の変化および細胞挙動の理解
石橋　啓　岡山大学病院歯科・口腔インプラント科部門

O-1-8-89　ラット下顎骨モデルによる骨造成法Shell techniqueでの骨間隙材料による骨形成過程の実験的検証
権　寧侊　東北大学病院歯科顎口腔外科

O-1-8-90　多様な骨補填材により形成される骨とその形成過程に関する網羅的解析
柴崎　真樹　東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科口腔再生再建学分野

歯科技工士セッション　第8会場（国立京都国際会館　本館2階　Room B-2）

発表7分－質疑応答3分
2024年11月3日（日）9:00 ～ 9:40

●9:00 ～ 9:40　●一般口演：歯科技工士　●シミュレーション、ガイデッド・サージェリー、上部構造の設計、製作、技工、デジタル歯科

座長　竹下　文隆（九州インプラント研究会）

O-2-8-47　無歯顎顎堤におけるサージカルガイドのアンカーピンの有無による埋入精度の検証
永島　宏　　和田精密歯研株式会社BioNIC事業部

O-2-8-48　ベリフィケーションインデックススキャンテクニックを使用したインプラント技工操作
古家　豊　　近畿・北陸支部

O-2-8-49　模型レスインプラント技工における締結トルク値が補綴物に与える影響
大谷　順平　　関東・甲信越支部

O-2-8-50　口腔内スキャナーを用いた著しい歯の動揺を伴う症例に対する工夫
木場　慎　　九州支部

●14:10 ～ 14:50　●一般口演：歯科衛生士1　●臨床統計

座長　加藤　大輔（愛知学院大学歯学部附属病院口腔インプラント科）

O-1-6-62　当院周術期等口腔機能管理におけるインプラント補綴装着者の臨床統計と歯科衛生士の役割
藤田　晶帆　　徳島大学病院医療技術部

O-1-6-63　訪問看護師の口腔インプラントの知識・認識・ケア実施状況に関する調査
関　真理子　　福岡看護大学大学院看護研究科看護学修士課程

O-1-6-64　当科におけるインプラント埋入症例の予後因子の検討
志賀　綾美　　大阪急性期・総合医療センター

O-1-6-65　当院口腔管理センターにて周術期口腔管理を行った患者の口腔インプラント治療の現状調査
里　美香　　長崎大学病院医療技術部歯科衛生部門

●14:50 ～ 15:30　●一般口演：歯科衛生士2　●メインテナンス・SPT

座長　鈴木　佐栄子（日本インプラント臨床研究会）

O-1-6-66　インプラント治療に伴う食生活環境の変化により糖尿病に罹患した患者に対し生活指導を行った1症例
関戸　由記子　関東・甲信越支部

O-1-6-67　インプラントメインテナンス中に発症した舌癌への対応
～術前から術後における周術期管理に携わった1症例～
梶谷　明子　　岡山大学病院医療技術部歯科衛生士室

O-1-6-68　訪問診療におけるインプラントメインテナンスの有用性
中久木　舞流　関東・甲信越支部

O-1-6-69　インプラント専門歯科衛生士取得とこれから
野口　葉子　　北海道形成歯科研究会

●15:30 ～ 16:10　●一般口演：歯科衛生士3　●臨床研究・症例報告

座長　渥美　美穂子（日本歯科先端技術研究所）

O-1-6-70　口腔内スキャナーを用いた口腔衛生指導の有用性
藤﨑　みのり　神奈川歯科大学歯学部臨床科学系歯科診療支援講座歯科メインテナンス学分野

O-1-6-71　口腔インプラント治療に影響をおよぼす全身的リスク因子の検討
―外科処置時の患者血圧の管理状態―
河野　章江　　関東・甲信越支部

O-1-6-72　口腔インプラントにおける光学印象採得用スキャンボディの洗浄・滅菌方法の検討
山口　千緒里　関東・甲信越支部

O-1-6-73　悪性腫瘍患者におけるインプラント周囲炎発症からターミナルケアまでの歯科衛生士の役割

伊藤　珠里　　関東・甲信越支部

●16:10 ～ 16:50　●一般口演：歯科衛生士4　●症例報告・臨床での工夫

座長　寺嶋　宏曜（大阪口腔インプラント研究会）

O-1-6-74　周術期口腔機能管理中にインプラント体が上顎洞内に迷入した1症例

長瀬　加奈　　自治医科大学附属病院歯科口腔外科・矯正歯科

O-1-6-75　インプラント外科アシスタントにおける鉤の扱い方

丸山　紗緒里　関東・甲信越支部

O-1-6-76　多人数施設におけるインプラント埋入手術にいたるまでのチーム医療業務について

阿部田　暁子　関東・甲信越支部

O-1-6-77　歯科衛生ケアプロセスを用いてOHIを行った結果，行動変容を導きインプラント周囲炎の著明な改善を認めた1症例

北野　文菜　　伊東歯科口腔病院

●9:00 ～ 9:50　●一般口演1　●骨誘導、骨造成、GBR（1）

座長　栗田　浩（信州大学医学部歯科口腔外科学教室）
嶋田　淳（明海大学歯学部病態診断治療学講座口腔顎顔面外科学分野）

O-1-3-1　インプラント埋入手術後の炭酸ガスレーザー照射による新生骨再生
尾関　雅彦　鶴見大学歯学部口腔リハビリテーション補綴学講座

O-1-3-2　上顎前歯部のインプラント治療に矯正的組織増生法を用いた1症例
北村　清太　臨床器材研究所

O-1-3-3　インプラント補綴の長期経過症例に見る自家骨移植に関する一考察
宇田川　宏孝　日本インプラント臨床研究会

O-1-3-4　デジタル技術を用いた骨造成後の顎堤変化に対する客観的評価
氷見　開哉　昭和大学歯科病院インプラント歯科学講座

O-1-3-5　骨質不良の先天性欠如部におけるインプラント体埋入の工夫
若田　陽　大阪歯科大学歯学部口腔インプラント学講座

●10:00 ～ 10:50　●一般口演2　●骨誘導、骨造成、GBR（2）

座長　遠藤　学　（インプラント再建歯学研究会）
菅田　真吾（北海道形成歯科研究会）

O-1-3-6　光学印象を応用した歯槽骨造成術後の顎堤の高さと顎堤幅の変化に対する客観的評価法の確立
石井　康太　昭和大学歯科病院インプラント歯科学講座

O-1-3-7　先天性部分無歯症の若年者に水平垂直骨増生を併用してインプラントを埋入し咬合再建を行った1症例
吉谷　夏純　北海道形成歯科研究会

O-1-3-8　家兎下顎骨におけるインプラント周囲骨欠損のクリティカルサイズについて
森本　哲弘　大阪歯科大学歯学部口腔インプラント学講座

O-1-3-9　家兎における異種骨補填材を用いたインプラント体周囲クリティカルサイズ骨欠損の骨再生について
浅野　晃久　大阪歯科大学歯学部口腔インプラント学講座

O-1-3-10　新規骨移植材のラット頭蓋骨における骨形成能評価
中山　允貴　昭和大学大学院歯学研究科インプラント歯科学分野

●11:00 ～ 11:50　●一般口演3　●偶発症

座長　岡本　俊宏（東京女子医科大学歯科口腔外科学講座顎口腔外科学分野）
片海　裕明（新潟再生歯学研究会）

O-1-3-11　インプラント体が上顎洞に迷入した4症例
小林　英三郎　日本歯科大学新潟病院口腔外科

O-1-3-12　インプラント体が上顎洞内に迷入した2例
永井　伸生　医療法人伊東会伊東歯科口腔病院

O-1-3-13　デンタルインプラント関連上顎洞炎に対する内視鏡下鼻副鼻腔手術
安齋　崇　順天堂大学医学部耳鼻咽喉科学講座

O-1-3-14　骨吸収抑制薬投与開始後に顎骨壊死を発症して脱落したインプラントの1例
村瀬　隆一　済生会西条病院歯科口腔外科

O-1-3-15　除去困難な封鎖スクリューを除去用キットにより除去した1症例
道前　知佳　岐阜大学医学部附属病院

●14:10 ～ 15:00　●一般口演4　●メインテナンス、インプラント周囲炎

座長　木原　優文（九州大学大学院歯学研究院口腔機能修復学講座インプラント・義歯補綴学分野）
高橋　昌宏（奥羽大学歯学部歯科補綴学講座）

O-1-3-16　Stage IV 歯周炎患者に対して，歯周組織再生療法およびインプラント治療を併用した固定性補綴装置を用いて長期に良好な結果が得られた症例
岩田　光弘　岡山大学病院

O-1-3-17　セメント固定式の上部構造をスクリュー固定式に改造してインプラント周囲炎の再発を防止した1症例
英保　裕和　大阪口腔インプラント研究会

O-1-3-18　Apical peri implantitis に対する炎症除去療法の臨床的工夫
金子　和幸　関東・甲信越支部

O-1-3-19　インプラント周囲炎に対するプロバイオティクス療法の排膿抑制効果
荻野　貴嗣　広島大学大学院医系科学研究科先端歯科補綴学研究室

O-1-3-20　インプラント周囲炎特有の臭気と細菌叢の同定
柏村　忠宏　福岡歯科大学咬合修復学講座口腔インプラント学分野

●15:10 ～ 16:00　●一般口演5　●インプラント周囲炎、オッセオインテグレーション、生体力学

座長　丸川　恵理子（東京医科歯科大学口腔再生再建学）
高藤　恭子　（愛知学院大学歯学部冠橋義歯・口腔インプラント学講座）

O-1-3-21　Er:YAGレーザーの照射条件がインプラントの表面性状と除染効率に与える影響
田村　凪　大阪歯科大学歯学部

O-1-3-22　インプラント周囲炎を伴う高齢有病患者の固定性インプラントから可撤性インプラント義歯にリカバリーを行った1症例
寺本　祐二　愛知インプラントインスティチュート

O-1-3-23　インプラント周囲炎を予防する上部構造の補綴学的形態の工夫
池田　岳史　日本インプラント臨床研究会

O-1-3-24　Environmental scanning electron microscopyおよびEnergy dispersive X-ray spectroscopyによる荷重前における上顎洞内移植骨の組織形態学的解析
今井　英貴　大阪歯科大学歯学部口腔インプラント学講座

O-1-3-25　支持能力が低下した残存歯の連結固定に対する口腔インプラント応用の試み
－三次元有限要素法による検討－
佐々木　槙一　奥羽大学大学院歯学研究科口腔機能回復学

●16:10 ～ 17:10　●一般口演6　●臨床統計、疫学、社会歯科

座長　西尾　健介（日本大学歯学部歯科補綴学第Ⅰ講座）
松田　健男（総合インプラント研究センター）

O-1-3-26　下歯槽神経麻痺の現状と麻痺発生時の対応に関するアンケート調査
白瀬　優　大阪口腔インプラント研究会

O-1-3-27　プラットホームシフティングタイプインプラントの埋入深度が周囲骨に及ぼす影響
坂根　隆太郎　日本インプラント臨床研究会

O-1-3-28　超親水性インプラントによる早期荷重3年経過症例の検討
佐藤　淳一　横浜口腔インプラント研究会

O-1-3-29　インプラント専門診療科における5年間の初診患者の主訴部位と治療状況
渋谷　光広　朝日大学歯学部口腔病態医療学講座インプラント学分野

O-1-3-30　インプラント学生教育に対する大規模言語モデルの可能性
柳　東　福岡歯科大学咬合修復学講座口腔インプラント学分野

O-1-3-31　JSOI専修医および専門医取得についての傾向と今後の対策
佐藤　舞　大阪口腔インプラント研究会

●9:00 ～ 9:50　●一般口演7　●シミュレーション、ガイデッド・サージェリー

座長　樋口　大輔（松本歯科大学歯科補綴学講座）

O-1-4-32　上顎右側第一小臼歯に対しインプラント補綴治療を行った1症例
池田　裕樹　関東・甲信越支部

O-1-4-33　下顎右側第二小臼歯，第一大臼歯に対しインプラント補綴治療を行った1症例
三木　創　関東・甲信越支部

O-1-4-34　下顎右側第二大臼歯に対しインプラント補綴を行った1症例
奥村　崚　関東・甲信越支部

O-1-4-35　GBR後の上顎前歯部にダイナミックナビゲーションシステムを用いてインプラント体を3本埋入した1症例
堀田　久斗　愛知インプラントインスティチュート

O-1-4-36　インプラント埋入経験を考慮した複数の動的ナビゲーションシステムのインプラント埋入における精度の検証
山本　涼　岩手医科大学歯科補綴学講座冠橋義歯・口腔インプラント学分野

●10:00 ～ 10:50　●一般口演8　●シミュレーション、ガイデッド・サージェリー、検査、診断、インターディシプリナリー

座長　中本　哲自（朝日大学歯学部口腔病態医療学講座インプラント学分野）

O-1-4-37　インプラント用ナビゲーションシステムを用いて口腔内異物を除去した1例
栗原　祐史　松本歯科大学口腔顎顔面外科学講座

O-1-4-38　3Dプリンタにより製作する複製義歯を応用した下顎無歯顎インプラントオーバーデンチャーにおける新規インプラント埋入術式の提案
泉川　知子　広島大学大学院医系科学研究科先端歯科補綴学

O-1-4-39　インプラント周囲炎の骨吸収に関する口内法エックス線画像を用いた実験的検討
牧野　祥太　中部インプラントアカデミー

O-1-4-40　骨切削エネルギー測定によるインプラント初期固定評価
小畠　玲子　広島大学大学院医系科学研究科先端歯科補綴学

O-1-4-41　インプラントを用いたインターディシプリナリーアプローチで全顎的治療を施した2症例
古谷　昌義　中部インプラントアカデミー

●11:00 ～ 11:50　●一般口演9　●軟組織、インプラント周囲組織、オーバーデンチャー

座長　濱　仁隆（日本歯科大学附属病院口腔インプラント診療科）

O-1-4-42　臨床的な観点から考察した予知性の高い臼歯部インプラント治療
田中　洋一　関東・甲信越支部

O-1-4-43　既存のインプラントに結合組織移植を適用し包括的治療にて審美的および咬合の改善を行った臨床での工夫
三宅　史恵　日本歯科先端技術研究所

O-1-4-44　4本あるいは3本のインプラント体で維持するオーバーデンチャーで治療した上顎無歯顎8例の長期経過
神村　正人　福岡口腔インプラント研究会

O-1-4-45　Auro galvano crownを上顎可撤性上部構造に応用した1症例
久保　達也　ジャシド

O-1-4-46　インプラントオーバーデンチャー（IOD）患者にインプラント体を追加埋入し固定性上部構造とした1症例
君　賢司　東北・北海道支部

●14:10 ～ 15:00　●一般口演10　●インプラント周囲組織、インプラント材料、バイオマテリアル

座長　山田　陽一（岐阜大学大学院医学系研究科感覚運動医学講座口腔外科学分野）

O-1-4-47　成長期におけるインプラント治療に際し想定外の骨吸収を克服した1症例
山口　智明　近畿・北陸支部

O-1-4-48　エナメルマトリックス誘導体はリポ多糖で刺激されたヒト顎堤粘膜由来血管内皮細胞において免疫応答を誘導する
八板　直道　日本歯科大学新潟生命歯学部歯周病学講座

O-1-4-49　上部構造脱離をきたすアバットメント高径と補綴用スクリュー締結トルクの関係
林　美佑　昭和大学歯学部口腔健康管理学講座口腔機能管理学部門

O-1-4-50　チタンディスクの研磨条件がヒト歯肉線維芽細胞接着に及ぼす影響
柳澤　直毅　日本大学歯学部歯科補綴学第１講座

O-1-4-51　細胞接着性タンパク質固定化によるジルコニアインプラントの表面改質
古屋　広樹　鶴見大学歯学部歯科理工学講座

●15:10 ～ 16:00　●一般口演11　●審美、デジタル歯科（1）

座長　小澤　謙盛（愛知インプラントインスティチュート）

O-1-4-52　上顎前歯部のインプラント治療にModified socket shield techniqueを併用した7年7か月経過症例における審美的臨床評価

前川　修一郎　日本歯科先端技術研究所

O-1-4-53　前歯部ボーンアンカードブリッジの審美性回復におけるサージカルガイドの有用性

生井　達也　関東・甲信越支部

O-1-4-54　動的ナビゲーションを用いた上下顎全顎症例

脇田　雅文　日本大学松戸歯学部

O-1-4-55　異なる顎堤吸収下にてデジタル製作された全部床義歯の真度の比較

中西　厚雄　岩手医科大学冠橋義歯・口腔インプラント学分野

O-1-4-56　人工知能を用いたインプラントの種類の判別手法について

田中　隆太　大阪口腔インプラント研究会

●16:10 ～ 17:00　●一般口演12　●審美、デジタル歯科（2）

座長　仲西　康裕（北海道医療大学歯学部口腔機能修復・再建学系クラウンブリッジ・インプラント補綴学分野）

O-1-4-57　正中離開した歯根破折歯に矯正治療とインプラント治療で審美改善を行った1症例

小幡　登　近畿・北陸支部

O-1-4-58　上顎審美領域におけるインプラント体唇側硬軟組織変化に関連する因子の解明

山下　晴香　大阪大学大学院歯学研究科口腔科学専攻口腔再建学・包括歯科学系部門クラウンブリッジ補綴学・顎口腔機能学講座

O-1-4-59　フリーソフトで構築した3Dプリント顎骨モデルによるインプラント埋入実習の実践

加藤　道夫　横浜口腔インプラント研究会

O-1-4-60　異なる印象方法を使用した際の粘膜変位量に関する予備的検討

川上　紗和子　日本歯科大学附属病院口腔インプラント診療科

O-1-4-61　学生実習におけるインプラントの内部構造の理解にMixed Realityを応用した試み

佐々木　佑夏　岩手医科大学歯学部歯科補綴学講座冠橋義歯・口腔インプラント学分野

●9:00 ～ 9:50　●一般口演13　●歯の移植、再植、検査、術前術後管理

座長　高野　裕史（秋田大学）

O-2-4-1　下顎両側遊離端欠損部へ下顎前歯を移植後に磁性アタッチメントを装着し義歯支持領域を拡大した1症例
竹中　崇　福岡口腔インプラント研究会

O-2-4-2　自家歯牙移植難症例におけるレプリカ歯とガイデッドサージェリー適応の検討
中村　悟士　埼玉医科大学総合医療センター歯科口腔外科

O-2-4-3　歯槽骨形成に特化して開発された手術用ドリルを応用した歯の移植の治療法の工夫
春日　太一　日本歯科先端技術研究所

O-2-4-4　上顎洞底挙上を併用した自家歯牙移植術にレプリカを用いて行った1症例
前田　大輔　北海道形成歯科研究会

O-2-4-5　咀嚼ガムを応用したインプラント治療の評価方法
藤井　俊治　東京女子医科大学医学部歯科口腔外科学講座

●10:00 ～ 10:50　●一般口演14　●サイナスリフト、ソケットリフト（1）

座長　山内　健介（東北大学大学院歯学研究科顎顔面口腔再建外科学分野）

O-2-4-6　侵襲の少ない上顎洞底挙上術を目的としたラテラルスリット法の報告
笹尾　道昭　インプラント再建歯学研究会

O-2-4-7　サイナスリフト施術時に上顎洞粘膜の裂開を認めた症例への真皮欠損用グラフトの応用
武本　祐樹　近畿・北陸支部

O-2-4-8　好酸球性副鼻腔炎の患者に対し耳鼻咽喉科医と連携しサイナスフロアエレベーションを行った1症例
洪　性文　日本インプラント臨床研究会

O-2-4-9　上顎洞底挙上術後に併発した上顎洞炎に対し投薬にて治癒しインプラントを温存できた1症例
奥寺　俊允　東京形成歯科研究会

O-2-4-10　埋伏小臼歯を用いた歯の移植と上顎洞底挙上術同時施行の工夫
九鬼　ゆり　大阪歯科大学歯学部口腔インプラント学講座

●11:00 ～ 11:50　●一般口演15　●サイナスリフト、ソケットリフト（2）

座長　玉木　大之（日本大学松戸歯学部口腔インプラント学講座）

O-2-4-11　Sinus Lift，GBRにConcentrated Growth Factorを使用した症例
赤崎　栄　　九州インプラント研究会

O-2-4-12　上顎洞内腔を占拠していた粘液嚢胞の摘出後に上顎洞底挙上術併用・インプラント治療を行なった1症例
新名主　耕平　関東・甲信越支部

O-2-4-13　サージカルガイドにより上顎洞底までの距離を明示化し，オステオトームを用いた上顎洞底挙上術の工夫
安齋　聡　　東京形成歯科研究会

O-2-4-14　イヌ前頭洞動物実験長期例で観られた洞粘膜挙上スペースにおけるインプラント界面の組織学的観察
渡辺　孝夫　　関東・甲信越支部

O-2-4-15　咬合力を利用した歯槽頂上顎洞底挙上術について
泉田　弘太　　日本インプラント臨床研究会

●14:00 ～ 14:40　●一般口演16　●サイナスリフト、ソケットリフト（3）

座長　林　正人（臨床器材研究所）

O-2-4-16　サイナスリフト手術の術前検査に3Dプリンター模型を用いることの有効性について
遠山　雅好　　大阪口腔インプラント研究会

O-2-4-17　サイナスリフトを併用した上顎大臼歯部インプラント治療を行なった1症例
畠山　草太　　関東・甲信越支部

O-2-4-18　上顎洞底挙上術2か月後に併発した上顎洞炎に対して行った耳鼻咽喉科医との連携対応法の提案
橋口　隼人　　新潟再生歯学研究会

O-2-4-19　上顎両側の第二小臼歯の先天欠如に対してサイナスリフトを併用してインプラント治療を行った1症例
樋口　昌男　　ユニバーサルインプラント研究所

座長　佐藤　大輔（昭和大学歯学部インプラント歯科学講座）

O-2-4-20　抜歯即時埋入におけるプラットホームシフティングタイプインプラントの埋入深度が周囲骨に及ぼす影響

高岡　瞬　　日本インプラント臨床研究会

O-2-4-21　All-on-four conceptに基づく治療を行う上で残存インプラント体の除染・再生療法と経上顎洞的傾斜埋入を行った1例

京極　崇　　関東・甲信越支部

O-2-4-22　上顎前歯部における抜歯即時インプラント埋入を行った1症例

須釜　直哉　　日本インプラント臨床研究会

O-2-4-23　多数歯欠損にインプラント治療を行った1症例

岩田　宗純　　京都インプラント研究所

●9:00 ～ 9:50　●一般口演18　●症例報告、術式、高齢者

座長　山下　佳雄（佐賀大学医学部歯科口腔外科学講座）

O-2-5-24　2本連続する部位に異なるメーカーのインプラント体の特性を活かして埋入した症例
安達　忠司　近畿・北陸支部

O-2-5-25　上顎右側欠損部にインプラントを用いて咬合再構成を行なった症例
安達　出　近畿・北陸支部

O-2-5-26　インプラントオーバーデンチャーを応用した下顎無歯顎高度顎堤吸収症例におけるQOLの改善
山内　大典　日本歯科先端技術研究所

O-2-5-27　患者のライフステージに合わせて上部構造の変更を行なった1症例
池元　拓哉　関東・甲信越支部

O-2-5-28　高齢者におけるインプラント治療による口腔機能の変化
田上　理沙子　昭和大学大学院歯学研究科口腔機能管理学分野

●10:00 ～ 10:50　●一般口演19　●症例報告、術式、有病者

座長　渡邉　恵（徳島大学大学院医歯薬学研究部口腔顎顔面補綴学分野）

O-2-5-29　特異な経過を示したインプラント周囲炎を契機としたMRONJの1例
渡邉　拓磨　京都大学大学院医学研究科感覚運動系外科学講座口腔外科学分野

O-2-5-30　2型糖尿病に伴う口腔乾燥症に対する抗VEGF抗体応用の有効性
宗政　翔　九州歯科大学口腔再建リハビリテーション学分野

O-2-5-31　上顎前歯部における過度な狭窄骨へインプラント埋入を行った一症例について
水口　稔之　日本インプラント臨床研究会

O-2-5-32　上顎前歯部に抜歯即時インプラント埋入と結合組織移植術を併用し審美性を回復した1症例
森　裕太郎　日本インプラント臨床研究会

O-2-5-33　下顎小臼歯部における抜歯即時インプラント埋入時にSealing Socket Abutmentを用いて歯槽骨を保存した症例
石綿　清人　関東・甲信越支部

●11:00 ～ 11:50　●一般口演20　●矯正、咬合、咀嚼、顎補綴

座長　寺西　祐輝（大阪歯科大学）

O-2-5-34　両側下顎大臼歯欠損に対して矯正治療とインプラントを併用して咬合再構成を行った1症例

八木橋　靖子　青森インプラント研究会

O-2-5-35　重度歯周病患者に対する咬合再構成―歯列矯正とインプラント治療の有用性―

遠藤　富夫　日本歯科先端技術研究所

O-2-5-36　矯正的挺出を用いて骨造成をおこない上顎前歯部にインプラントを埋入した1症例

丹野　努　埼玉インプラント研究会

O-2-5-37　第一大臼歯部までの短縮歯列としたインプラント治療の効果

坂田　彩香　九州歯科大学口腔再建リハビリテーション学分野

O-2-5-38　顎顔面欠損に対するインプラントパーシャルデンチャー製作のための3Dプリントカスタムトレーの応用

小山田 勇太郎　岩手医科大学歯学部冠橋義歯・口腔インプラント学分野

●14:00 ～ 14:40　●一般口演21　●上部構造の設計、製作、技工

座長　横山　敦郎（北海道大学大学院歯学研究院口腔機能補綴学教室）

O-2-5-39　ジルコニアテレスコープクラウンにおける義歯安定剤の応用
―各種義歯安定剤併用時の維持力測定―

西山　晃司　東京形成歯科研究会

O-2-5-40　セラミックス製上部構造の厚さが審美性に及ぼす影響

畑中　昭彦　岩手医科大学医療工学講座

O-2-5-41　上顎中切歯欠損にangulated screw channelを用いた上部構造を装着した1症例

小林　寿隆　ジャシド

O-2-5-42　チタンベースを用いないジルコニアカスタムアバットメントに関する長期予後の臨床的検討

矢木　鴻太朗　昭和大学歯科病院

座長　小島　康佑（神奈川歯科大学歯科インプラント学講座顎・口腔インプラント学分野）

O-2-5-43　リン酸オクタカルシウム・コラーゲン複合体（OCP/Col）を用いたサイナスリフトにおける術後併発症の検討

鳥山　由樹　　インプラント再建歯学研究会

O-2-5-44　過酸化水素処理チタンの過酸化作用による抗菌性と生体適合性の検討

小嶋　禎子　　昭和大学大学院歯学研究科インプラント歯科学分野

O-2-5-45　ステップドリルを用いた低侵襲で簡便な自家骨採取法の有用性の評価

松野　智宣　　日本歯科大学附属病院口腔外科

O-2-5-46　パルスレーザーデポジション法によりフッ素化ハイドロキシアパタイトを成膜したセラミックインプラント材料の生体適合性評価

小正　聡　　大阪歯科大学医療保健学部口腔保健学科

●13:30 ～ 14:06　●ポスター発表1　●術式、外科処置、高齢者、有病者

座長　上村　亮太（愛媛大学大学院医学系研究科口腔顎顔面外科学講座）

P-1-1 ★　両側唇顎口蓋裂患者に対して広範囲顎骨支持型補綴装置により口腔環境を改善できた1例
長谷川　智則　獨協医科大学医学部口腔外科学講座

P-1-2 ★　ピエゾエレクトリックサージェリーによるインプラント周囲切削時の発熱
齋藤　義揮　九州歯科大学口腔再建リハビリテーション学分野

P-1-3 ★　下顎臼歯部遊離端3歯欠損におけるインプラント埋入設計がインプラント周囲骨吸収に与える影響の検討
小倉　基寛　東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科口腔再生再建学分野

P-1-4 ★　先天性多数歯欠損に対してインプラント治療を行った1例
長　太一　北海道形成歯科研究会

P-1-5 ★　要介護高齢者の腸内細菌叢と治療抵抗性低栄養および生命予後との関係
大森　江　岡山大学病院歯科・口腔インプラント科部門

P-1-6 ★　終末期におけるインプラントメインテナンスの1例
秋山　友里　松本歯科大学

●13:30 ～ 14:00　●ポスター発表2　●即時埋入、骨造成、GBR

座長　浅香　淳一（埼玉インプラント研究会）

P-1-7 ★　上顎大臼歯部抜歯即時インプラント埋入におけるSealing Socket Abutment の有用性
小島　史雄　日本インプラント臨床研究会

P-1-8 ★　抜歯即時埋入症例における動的ナビゲーション活用法の提案
樋口　大輔　松本歯科大学歯学部歯科補綴学講座

P-1-9 ★　間葉系幹細胞由来の細胞シートを用いた新規骨増生方法の開発
山田　悠平　鹿児島大学病院口腔インプラント専門外来

P-1-10 ★　炭酸アパタイト骨補填材のソケットプリザベーションへの応用
秋田　和也　徳島大学大学院医歯薬学研究部口腔外科学分野

P-1-11 ★　脂肪由来幹細胞とフィブリンゲルを用いたインプラント周囲骨再建法の探索
藤崎　誠一　福岡歯科大学咬合修復学講座口腔インプラント学分野

座長　熱田　亙（日本インプラント臨床研究会）

P-1-12 ★　Eichnerの分類B4であり著しい咬合高径の低下が見られる患者に対し，インプラントオーバーデンチャー製作の前処置としてリハビリデンチャーを用いた1症例

宮坂　宗充　　東京医科歯科大学病院口腔インプラント科

P-1-13 ★　下顎両側遊離端欠損に対してImplant assisted removable partial dentureを用いた1症例

石坂　康彦　　昭和大学歯学部インプラント歯科学講座

P-1-14 ★　広範囲顎骨支持型装置におけるインプラント周囲骨吸収に関する検討

中井　康博　　香川大学医学部歯科口腔外科

P-1-15 ★　インプラント埋入窩モデルに対するラット脱分化脂肪細胞移植効果の検討

井上　陣　　日本大学大学院歯学研究科歯学専攻応用口腔科学分野

P-1-16 ★　歯槽骨再生を対象とした同種iPS細胞由来巨核球製剤の開発

長野　敏樹　　長崎大学大学院医歯薬学総合研究科先進口腔医療開発学分野

●13:30 ～ 14:06　●ポスター発表4　●デジタル歯科

座長　中野　環（大阪大学大学院歯学研究科クラウンブリッジ補綴学・顎口腔機能再建学講座）

P-1-17 ★　3Dプリンターを用いて製作した模型の精度に関する研究：シリコーン印象法を用いて製作した石膏模型との比較
村上　高宏　　日本インプラント臨床研究会

P-1-18 ★　顎運動測定器を用いて前歯部審美インプラントと残存歯の調和を図った1症例
浅賀　勝寛　　関東・甲信越支部

P-1-19 ★　スーパーインポーズテクニックを用いた新たなインプラント上部構造の製作法
宮園　祥爾　　福岡歯科大学

P-1-20 ★　上顎無歯顎インプラント症例での光学印象採得におけるスキャン補助デバイスによる精度への影響の口腔内での評価
芦田　圭介　　昭和大学歯科病院

P-1-21 ★　インプラント除去後の歯の自家移植に対する3Dモデルの有用性
荒川　未来　　福岡歯科大学咬合修復学講座口腔インプラント学分野

P-1-22 ★　締め付けトルクがインプラント光学印象の精度に及ぼす影響
尾関　創　　愛知学院大学歯学部附属病院口腔インプラント科

●13:30 ～ 14:00　●ポスター発表5　●メインテナンス、SPT

座長　近藤　祐介（九州歯科大学口腔再建リハビリテーション学分野）

P-1-23 ★　当院メインテナンス患者の口腔内のインプラント状況についての調査
森川　紗里　　近畿・北陸支部

P-1-24 ★　インプラント患者への禁煙指導についての注意点
富久　藍子　　近畿・北陸支部

P-1-25 ★　インプラント治療における管理栄養士による栄養指導について
門脇　怜衣　　大阪口腔インプラント研究会

P-1-26 ★　歯科訪問診療で対応したインプラントトラブルの2症例
中臺　麻美　　日本大学松戸歯学部口腔インプラント学講座

P-1-27 ★　当科におけるインプラントメインテナンスの工夫
井下田　繁子　日本大学松戸歯学部口腔インプラント学講座

座長　月岡　庸之（東京形成歯科研究会）

P-1-28 ★　矯正治療とインプラント治療による歯牙の長期安定を図った1症例

和田　恭昌　　日本インプラント臨床研究会

P-1-29 ★　インプラント体周囲に及ぶ根尖性歯周炎を生じた患者に対して非外科的治療を行いMRONJを予防できた1症例：7年予後

山田　雅司　　東京歯科大学歯内療法学講座

P-1-30 ★　GBR後に生じるチタン製メンブレン直下の層状軟組織に関する組織学的検討

窪木　慎野介　岡山大学大学院医歯薬学総合研究科インプラント再生補綴学分野

P-1-31 ★　上顎結節内部における大口蓋管の走行について

田中　智人　　東京歯科大学解剖学講座

P-1-32 ★　上顎洞底挙上術併用インプラント同時埋入における喪失に影響するリスク因子の検討

國分　大潤　　東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科口腔再生再建学分野

●13:30 ～ 14:06　●ポスター発表7　●高齢者、有病者、特異疾患、チーム医療、インターディシプリナリー、メインテナンス、SPT、解剖、オッセオインテグレーション

座長　大谷　昌宏（みなとみらい（MM）インプラントアカデミー）

P-1-33　オーラルディスキネジアにより埋入インプラントが脱落した1症例
山崎　峻也　弘前大学大学院医学研究科医科学専攻歯科口腔外科学講座

P-1-34　インプラントと矯正治療の併用により低位咬合を回復した1症例
鈴木　恭典　鶴見大学歯学部附属病院インプラントセンター

P-1-35　歯科恐怖症を有する患者のインプラント周囲炎治療における歯科衛生士の役割
宇田川　由希子　日本歯科先端技術研究所

P-1-36　Thiel法キャダバーを用いたインプラントサージカルトレーニングの有用性
鎌倉　聡　京都インプラント研究所

P-1-37　インプラント埋入に関する合併症と全身疾患の有無に関する後ろ向き研究
西村　百合絵　東京女子医科大学医学部歯科口腔外科学講座

P-1-38　チタン上で培養した前骨芽細胞はインテグリン受容体の発現変化とオートファジーの活性化介して骨芽細胞分化する
江頭　敬　福岡歯科大学口腔医学研究センター

●13:30 ～ 14:06　●ポスター発表8　●デジタル歯科

座長　阿部　公成（中部インプラントアカデミー）

P-1-39　下歯槽神経近接症例に対し動的ナビゲーションシステム(仮想マーカー法)を用いて正確にインプラント体埋入を行う工夫をした症例
國廣　真未　近畿・北陸支部

P-1-40　動的ナビゲーションを用いた上顎洞挙上術
徳山　俊秀　日本インプラント臨床研究会

P-1-41　デジタルデンティストリーを応用した即時インプラント埋入治療の工夫
木村　恒太　日本インプラント臨床研究会

P-1-42　設定条件の違いによるCAD/CAM冠の適合精度の比較検討
安部　道　岩手医科大学歯学部歯科補綴学講座冠橋義歯・口腔インプラント学分野

P-1-43　CBCTを基準とした生体でのバーチャルフェイスボウトランスファーシステムの精確さ
津守　佑典　大阪歯科大学有歯補綴咬合学講座

P-1-44　新規国産インプラントの長期予後に関する評価
瀬戸　宗嗣　日本歯科大学新潟生命歯学部歯科補綴学第2講座

●13:30 ～ 14:06　●ポスター発表9　●インプラント材料、バイオマテリアル、ガイデッド・サージェリー

座長　大野　充昭（岡山大学大学院医歯薬学総合研究科インプラント再生補綴学分野）

P-1-45　ショートインプラントの初期固定性の評価

福永　聖子　株式会社ジーシー

P-1-46　炭酸アパタイト製骨補填材の親水性の他材料との比較

松本　淑京　株式会社ジーシー

P-1-47　低濃度硫化物溶液がチタン合金の変色に及ぼす影響

今宮　圭太　日本歯科先端技術研究所

P-1-48　脱離したインプラント体の表面特性

吉野　晃　日本歯科先端技術研究所

P-1-49　印象採得方法の違いがサージカルガイドプレートの適合性に与える影響

右藤　友督　長崎大学生命医科学域（歯学系）口腔インプラント学分野

P-1-50　下顎臼歯部にサージカルガイドプレートを用いインプラント治療を行った1症例

勝沼　昌太郎　関東・甲信越支部

●13:30 ～ 13:42　●ポスター発表19　●国際セッションポスター

座長　加来　賢（新潟大学大学院医歯学総合研究科生体歯科補綴学分野医歯学総合病院冠ブリッジ診療科）

P-1-51　Validation on the role of released calcium ions from the CHA-based hemostatic sponge for enhanced wound healing and regeneration

Rudi Wigianto　Indonesian Society of Implant Dentistry

P-1-52　Distribution of Dental Implant Design Type and Diameter Usage in Elderly Patients in Indonesia

Sri Angky Soekanto　Department of Oral Biology, Facultyof Dentistry, Universitas Indonesia

●13:20 ～ 13:56　●ポスター発表10　●臨床統計、疫学、社会歯科

座長　渡邉　拓磨（京都大学大学院医学研究科感覚運動系外科学講座口腔外科学分野）

P-2-1 ★　NDBオープンデータを用いたタイプ別インプラント摘出術算定数の年次推移の検討
秋庭　恭　横浜口腔インプラント研究会

P-2-2 ★　当大学病院口腔インプラント診療部門における10年間の新来患者の動向と治療経過の調査
岩脇　有軌　徳島大学大学院医歯薬研究部口腔顎顔面補綴学分野

P-2-3 ★　荷重後のインプラント体周囲骨の経時的変化について
田山　隆史　日本大学松戸歯学部付属病院口腔インプラント科

P-2-4 ★　臼歯部における6㎜ショートインプラントの10年間の臨床成績
黒田　玲奈　東京歯科大学インプラント学講座

P-2-5 ★　部分歯列欠損に対するインプラント支台カンチレバー付き上部構造に関する後ろ向き調査
尾崎　茜　東北大学病院歯科インプラントセンター

P-2-6 ★　当科における歯科インプラント症例の臨床的検討
五十嵐　秀光　秋田大学医学部附属病院歯科口腔外科

●13:20 ～ 13:56　●ポスター発表11　●症例報告、上部構造の設計、骨誘導、骨造成

座長　豊嶋　健史（中国・四国支部）

P-2-7 ★　不適切な顎位により咀嚼機能障害を発症した患者にインプラントを用いて機能回復させた症例
船木　弘　日本歯科先端技術研究所

P-2-8 ★　エンベロープフラップによる骨造成後に歯科インプラント体を埋入した1症例
城戸　勇磨　福岡歯科大学咬合修復学講座口腔インプラント学分野

P-2-9 ★　印象用コーピングの締結が困難なインプラントに対する暫間上部構造の製作
白井　麻衣　鶴見大学歯学部口腔リハビリテーション補綴学講座

P-2-10 ★　微小重力空間における骨細胞の石灰化についての検討
向坊　太郎　九州歯科大学口腔再建リハビリテーション学分野

P-2-11 ★　光架橋性コラーゲン溶液が骨補填材の形態付与と骨形成に及ぼす影響
森本　雄介　広島大学大学院医系科学研究科先端歯科補綴学研究室

P-2-12 ★　当科におけるブロック骨移植術と皮質骨移動術を行った症例に関する臨床的検討
森島　浩允　東北大学病院歯科インプラントセンター

座長　尾立　哲郎（長崎大学生命医科学域歯学系口腔インプラント学分野）

P-2-13 ★　動的ガイドサージェリー使用して，上顎インプラント埋入を工夫した症例

石井　佑典　　日本大学松戸歯学部付属病院口腔インプラント科

P-2-14 ★　硬質ポリウレタンフォーム模擬骨ブロック試験体の機械的性質

古澤　なつき　朝日大学PDI岐阜歯科診療所

P-2-15 ★　implant planning softwareにおけるHounsfield unit（HU）値の検証

永田　紘大　　神奈川歯科大学歯科インプラント学講座口腔再生インプラント学分野

P-2-16 ★　静的ガイドと動的ガイドならびに両者を併用した術式によるインプラント埋入誤差の検討

友村　善則　　日本大学松戸歯学部組織学講座

P-2-17 ★　動的ガイドにおける患者トラッカーの安定向上のための臨床的工夫

笠原　隼男　　松本歯科大学病院口腔インプラントセンター

●13:20 ～ 13:56　●ポスター発表13　●基礎および臨床研究、インプラント周囲炎

座長　堀川　正（九州インプラント研究会）

P-2-18 ★　Impact of implant prostheses and peri-implantitis on medication-related osteonecrosis of the jaw around implant: A retrospective study

Kim Jaeyeon　Department of Advanced General Dentistry, Yonsei University College of Dentistry

P-2-19 ★　歯周炎症表面積(Periodontal Inflamed Surface Area)と歯周病原性細菌との関連性

梅田　有由　　東京歯科大学口腔インプラント学講座

P-2-20 ★　ヒト歯肉線維芽細胞におけるCandidalysin誘導性タンパク質分解酵素の産生に関するメカニズムについて

西川　泰史　　徳島大学病院口腔インプラントセンター

P-2-21 ★　ナノ銀イオンコーティングがインプラント周囲の細菌叢に及ぼす影響について

伊藤　竜太郎　福岡歯科大学咬合修復学講座口腔インプラント学分野

P-2-22 ★　インプラント体の埋入角度が骨吸収に与える影響における臨床的検討

毛　雪竹　　東京医科歯科大学

P-2-23 ★　セチルピリジニウム塩化物水和物（CPC）含有の洗口液のインプラント周囲炎に対する抑制効果

髙藤　恭子　　愛知学院大学歯学部冠橋義歯・口腔インプラント学講座

●13:20 ～ 13:50　●ポスター発表14　●インプラント材料、バイオマテリアル

座長　眞野　隆充（大阪医科薬科大学医学部口腔外科学教室）

P-2-24 ★　上部構造の咬頭傾斜角がインプラントカラー部のひずみに及ぼす影響

片岡　志基　　総合インプラント研究センター

P-2-25 ★　フッ化物洗口に用いる溶液がチタン-ジルコニウム合金の腐食に及ぼす影響

原　刀麻　　日本歯科大学新潟生命歯学研究科機能性咬合治療学

P-2-26 ★　脱水素熱処理によるβ-TCP担持アテロコラーゲン-ゼラチンの多孔質スポンジの開発

楊　天意　　東京歯科大学解剖学講座

P-2-27 ★　セリア安定化ジルコニア/アルミナナノコンポジットの表面粗さがマウス歯肉接合上皮細胞の接着に及ぼす影響

山森　庄馬　　昭和大学歯学部歯科補綴学講座

P-2-28 ★　各種直径3mm以下のインプラントシステムにおける機能評価

遠山　康之輔　東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科口腔再生再建学分野 / 口腔インプラント科

座長　瀬戸　宗嗣（日本歯科大学）

P-2-29 ★　インプラント手術前後の感情と疼痛破局的思考との関連性

中居　伸行　　長崎大学大学院歯科補綴学分野

P-2-30 ★　診断およびインフォームドコンセントにおける歯科用CBCTと3Dプリンター連携の有用性

藤田　裕　　近畿・北陸支部

P-2-31 ★　骨代謝マーカーと抜歯窩治癒との関連

中垣　龍太郎　九州歯科大学口腔再建リハビリテーション学分野

P-2-32 ★　アバットメントスクリューの破折・変形に対応するための臨床上の工夫と注意点

大黒　英莉　　愛知学院大学歯学部冠橋義歯・口腔インプラント学講座

P-2-33 ★　インプラント治療にかかる費用についての調査

本城　裕也　　大阪口腔インプラント研究会

●13:20 ～ 13:50　●ポスター発表16　●術式、外科処置、即時埋入、即時荷重、骨誘導、骨造成、GBR

座長　三宅　実（香川大学医学部歯科口腔外科学講座）

P-2-34　ご遺体を利用したインプラント関連外科手術研修について
利森　仁　臨床器材研究所

P-2-35　抜歯即時埋入時に唇側骨の吸収抑制を考慮した1症例
飯田　格　大阪口腔インプラント研究会

P-2-36　全顎的即時荷重を用いた補綴治療における生存率とリスク因子との検討
酒井　隆太郎　昭和大学歯学部インプラント歯科学講座

P-2-37　ソケットプリザベーション時の抜歯窩閉鎖に人工膜を用いた1症例
二宮　嘉昭　広島大学大学院医系科学研究科口腔外科学

P-2-38　右下臼歯部に炭酸アパタイト系骨補填材を用いてインプラント治療をした1症例
山本　聖子　日本インプラント臨床研究会

●13:20 ～ 13:56　●ポスター発表17　●骨誘導、骨造成、GBR

座長　末廣　史雄（鹿児島大学病院義歯インプラント科）

P-2-39　脛骨を用いて上顎洞底挙上術及びインプラント埋入を行った長期経過症例
小嶋　一輝　中部労災病院歯科口腔外科

P-2-40　Octacalcium Phosphate/Collagenを用いたRidge Preservationが抜歯窩と周囲歯槽骨の治癒過程に及ぼす影響
松永　智　東京歯科大学解剖学講座

P-2-41　家兎における馬由来コラーゲン海綿骨ブロックを用いたインレーおよびオンレーグラフトの組織学的評価
阪口　竜一　大阪歯科大学歯学部口腔インプラント学講座

P-2-42　インプラント周囲における炭酸アパタイトと自家骨填入後の硬組織および軟組織の変化
解　汀雨　九州大学大学院歯学研究院口腔機能修復学講座インプラント・義歯補綴学分野

P-2-43　フィブリンがβ-TCP/E-rhBMP-2複合体の機械的強度および骨形成能に与える影響の検討
大野　充昭　岡山大学学術研究院医歯薬学域インプラント再生補綴学分野

P-2-44　ウシ脱灰象牙質由来コラーゲン移植材周囲の骨形成
安永　賢史　北海道大学大学院歯学研究院

座長　福徳　暁宏（岩手医科大学歯科補綴学講座）

P-2-45　当施設における口腔内写真撮影および写真管理の講義についてのアンケート調査

上杉　聡史　大阪口腔インプラント研究会

P-2-46　特定健診に併せた歯科健診受診者における歯科インプラント治療の状況

酒井　洋徳　信州大学医学部歯科口腔外科学教室

P-2-47　大学病院における先天性欠損歯列患者に対する広範囲顎骨支持型装置および補綴に関する後ろ向きコホート研究

庄原　健太　東北大学病院歯科インプラントセンター

P-2-48　本学歯学部第4学年学生における口腔インプラント治療に関する認知度の変遷

河村　享英　奥羽大学歯学部歯科補綴学講座口腔インプラント学

P-2-49　歯科治療のデジタル化に伴う歯科技工士の役割について

横山　貴至　大阪口腔インプラント研究会

セッション・抄録

特別講演 …… P.73
特別シンポジウム1 …… P.75
特別シンポジウム2 …… P.79
国際セッション …… P.83
BACK TO THE BASICS …… P.88
シンポジウム1 …… P.92
シンポジウム2 …… P.95
シンポジウム3 …… P.98
シンポジウム4 …… P.101
シンポジウム5 …… P.104
シンポジウム6 …… P.107
シンポジウム7 …… P.110
シンポジウム8 …… P.113
シンポジウム9 …… P.115
シンポジウム10 …… P.118
シンポジウム11 …… P.121
倫理関連セミナー …… P.124
専門医教育講座 …… P.126
専門歯科衛生士委員会セミナー …… P.128
専門歯科衛生士教育講座 …… P.130
専門歯科技工士委員会セミナー …… P.132
専門歯科技工士教育講座 …… P.135
認定・試験・編集委員会セミナー …… P.137
医療安全管理委員会PMDAセミナー …… P.141
医学倫理審査委員会セミナー …… P.146
医療・社会保険委員会セミナー …… P.149
研究推進委員会セミナー …… P.151
症例レジストリ管理委員会 …… P.155
市民公開講座 …… P.161
施設セッション1 …… P.162
施設セッション2 …… P.163
施設セッション3 …… P.164
施設セッション4 …… P.165
施設セッション5 …… P.166
施設セッション6 …… P.167
施設セッション7 …… P.168
施設セッション8 …… P.169
施設セッション9 …… P.170
施設セッション10 …… P.171
施設セッション11 …… P.172
施設セッション12 …… P.173
施設セッション13 …… P.174

歯と歯髄の保存を基本とする歯科治療

Dental Treatment based on preserving teeth and pulp

座長
小室　暁　Akira Komuro
大阪口腔インプラント研究会
Clinical Academy of Oral implantology

口腔インプラント治療は欠損部の機能回復に有効な処置として広まり，多くの歯科医が本治療を導入し日々研鑽している．本学会を中心に，口腔インプラント治療を行うにあたってのエビデンスも日々蓄積されている．その一方で，未だに大臼歯など複雑な根管において根管治療が不完全なケースを目にする．エナメル質や象牙質を削合する際に，歯髄への侵襲の考慮不足を感じるケースも散見される．我々歯科医は，インプラント治療という素晴らしい欠損補綴治療を手にした．だからこそ，基本に戻って，まずは歯と歯髄を保存することを考える必要がある．本講演では，外傷歯治療や移植治療を改めて学ぶことから，歯髄の力強さとその治癒能力について講演頂く．

歯と歯髄の保存を基本とする歯科治療

Dental Treatments based on preserving teeth and pulp

月星　光博　Mitsuhiro Tsukiboshi

月星歯科クリニック

Tsukiboshi Dental Clinic

インプラント治療の適応症の多くは，欠損補綴の代替治療であろう.歯はさまざまな原因で喪失するが，自院でのデータでは無髄歯の歯根縦破折が最も多い.このことは，抜髄の回避（歯髄の保存）の重要性を物語っている.そのためには，う蝕予防や確実なう蝕治療が必要であると同時に，歯髄温存療法への理解が必要である.特に若年者では，抜髄は将来の抜歯の入り口となりかねない.筆者は長年外傷歯治療に取り組んできたが，その多くの症例で，歯髄の保存が可能であることを学んだ.そして外傷歯学で得た知識は，一般臨床での歯髄温存療法へフィードバックされ，予知性を高めてきた.

一方，外傷歯学から歯の移植学が発展，確立されてきた.口腔内に適切なドナー歯がある場合，インプラント治療を行う前に，移植治療を行う利点があると考えている.とくに，発育成長期にある若年者では，インプラントは適応となりにくいし，成人でもアダルト・グロースの問題がクローズアップされつつある.また，受容側の崩壊が大きい場合，インプラント治療には多くの時間と料金が必要とされる.しかし，移植では，歯根膜のお蔭で比較的早期に受容側の修復が期待できると同時に，審美と機能が回復される.さらに，顎の成長発育を阻害しないことから，若年者の欠損補綴の代替治療として，自家歯牙移植学は再び脚光を浴びつつある.

講演では，天然歯の持つ美しさと治癒力を活かした治療の醍醐味に迫りたい

【略歴】

1977年　大阪大学歯学部卒業
1981年　京都大学医学部大学院卒業
1982年　月星歯科クリニック開設
1988年　米国歯周病学会会員(2016年退会)
1998年　米国ロマリンダ大学歯学部非常勤講師
2009-2010年　国際外傷歯学会会長
2013年　大阪大学歯学部非常勤講師（2018年退任）
2015年　東北大学歯学部臨床教授（2018年退任）

欠損を拡大させないための歯科治療、今わかっていること、これからすべきこと

Dental treatment to prevent further tooth loss, What we know now and what we should do in the future.

座長
阪本　貴司　Takashi Sakamoto
大阪口腔インプラント研究会
Clinical Academy of Oral implantology

座長
大久保　力廣　Chikahiro　Okubo
鶴見大学歯学部口腔リハビリテーション補綴学講座
Department of Oral Rehabilitation and Prosthodontics, Tsurumi University School of Dental Medicine

インプラントは，欠損補綴の有効な治療の選択肢の一つとして認知され，誰もが身近で受けられる治療として広まっている．一般的にブリッジか部分床義歯を選択した場合には，支台歯負担が大きくなるため，欠損側隣接歯から喪失しやすい傾向にあるが，インプラント補綴は残存歯への負担が少ないことから，欠損の拡大を防止すると考えられている．本シンポジウムでは，多種多様な欠損歯列と様々なライフステージにおいて，どのような補綴を行うことにより，欠損の拡大を効果的に防止できるのか，欠損の拡大を防止しながら，インプラント治療をいかに有効に活用できるかを多角的に検討する．兒玉直紀先生には，現状における各種補綴方法による欠損拡大傾向や背景について，岩野義弘先生には歯周病の専門医の立場から，歯周疾患罹患歯が共存する口腔内での欠損補綴について，大久保力廣先生には補綴専門医の立場から残存歯を守るインプラントの利用法と補綴設計について講演頂きく．より長く，より良好な口腔環境を維持できるように，まずは欠損を作らないこと，拡大させないことを目標として，本シンポジウムを聴講される先生方の臨床の一助になれば幸いである．

1-1　文献からみた欠損を拡大させないための補綴歯科治療の最新エビデンス

The latest evidence for prosthetic treatment to prevent the expansion of missing dentition in the literature

兒玉　直紀　Naoki Kodama

岡山大学病院歯科（補綴歯科部門）

Department of Prosthodontics, Division of Dentistry, Okayama university hospitality

補綴歯科治療の目的は，審美・機能回復から全身健康への貢献まで多岐にわたっている．口腔インプラント治療は今では欠損補綴治療の一つと広く定着しており，長期的予後が期待できる治療である．インプラントは，従来のブリッジや可撤性義歯と比べて，歯の切削や隣在歯への負担の観点から考えると，最も好ましい補綴装置であるといえる．

従来，欠損補綴治療後の評価項目として，患者満足度や口腔関連QoLなどの患者主観的評価，咀嚼能力や咬合力などの客観的評価，さらには補綴物の生存率や喪失率などの予後評価が用いられてきた．一方，欠損補綴治療後の残存歯への影響に着目した報告は圧倒的に少ないように感じている．20年以上前の報告であるが，Aquilinoらは欠損部に対してブリッジ，無処置，部分床義歯を適用した場合の隣在歯の10年生存率を比較した．その結果，隣在歯の生存率はそれぞれ92%，81%，56%であり，ブリッジが最も有効であったと結論付けた（Aquilino et al. J Prosthet Dent. 2001）．一方で，Priestは臼歯欠損部に対して単独植立のインプラント治療を行った場合，隣在歯の10年生存率は97.4%であったと報告した（Priest. Int J Oral Maxillofac Implants. 1999）．これらの結果を踏まえると，隣在歯の保存に有効な，言い換えれば欠損を拡大させないための補綴歯科治療は，インプラント，ブリッジ，部分床義歯の順となる．しかし，これらの結果を実際の臨床にそのまま適用しても良いのであろうか？

そこで本講演では，各補綴装置（欠損補綴治療）が欠損の拡大防止にいかに貢献できているかについて文献的に考察することとした．本講演を通して，文献からみた欠損を拡大させないための補綴歯科治療の最新エビデンスを理解してもらえれば幸いである．

【略歴】

2002年　岡山大学歯学部歯学科　卒業
2008年　岡山大学大学院医歯薬学総合研究科　修了
2008年　公益社団法人日本補綴歯科学会　専門医
2008年　岡山大学大学院医歯薬学総合研究科　咬合・有床義歯補綴学分野　助教
2014年　モントリオール大学歯学部　客員教授
2015年　岡山大学病院　咬合・義歯補綴科　助教
2018年　公益社団法人日本補綴歯科学会　指導医
2020年　岡山大学病院　咬合・義歯補綴科（現　歯科（補綴歯科部門））　講師

1-2　歯周病学的見地から考える欠損を拡大させないための歯科治療

Preventing the progression of tooth loss: a periodontological perspective on dental treatment

岩野　義弘　Yoshihiro Iwano

日本インプラント臨床研究会

Clinical Implant Society of Japan

日本人成人における歯の喪失の最大原因は歯周病である．部位特異性はあるものの，歯周病は全顎的発症，進行することが多く，重度になると歯を喪失し，適切に対応ができなければ欠損は徐々に拡大していく．

歯は自然脱落によっても喪失するが，歯科治療の際抜歯されることによって喪失することも多い．検査の結果予後不良と診断され，治療計画において抜歯と意思決定がなされた後，実際に抜歯が行われた時点で新たな欠損は生じる．すなわち抜歯は欠損を拡大させる一要因といえる．抜歯に明確に基準はなく，その意思決定は術者によりさまざまである．技術を駆使して歯を保存することは，欠損の拡大を食い止めるための最初の防波堤と言える．

しかしながら単に歯を残すだけでは意味がない．口腔内で適切に機能し，長期的に維持されて初めて欠損の拡大防止に寄与できる．また保存した歯によって残存歯に悪影響が及ぼされることも避けなければならない．そのため総合的に評価して抜歯することの利益が優ると判断された場合には，躊躇せず抜歯すべきと考える．

抜歯に伴って生ずる欠損に対して，残存歯を保護し，その後の欠損を拡大させないための最適な補綴方法は，インプラント治療であろう．ただし天然歯とインプラントの混在する口腔内において，将来的に歯を喪失した際の治療法も想定しておく必要がある．インプラントを選択する場合にはその後の欠損拡大を防ぐため，抜歯基準が変わることも考えられる．当然適切なメインテナンスがなされなければ欠損は拡大していく可能性がある．歯周病患者におけるインプラント治療では，標準的な歯周治療の進め方に従い，治療計画立案からメインテナンスに至るまでの包括的なアプローチが必要となる．

そこで本講演では，歯周病専門医の立場から，保存か抜歯かの意思決定の基準，歯周病患者に対してインプラント治療を選択する際の利点と留意点につき，症例を基に考察してみたい．

【略歴】

1999年　新潟大学歯学部卒業
1999年　日本大学歯学部保存学教室歯周病学講座入局
2012年　博士（歯学）取得
2012年　岩野歯科クリニック開業
2014年　日本大学歯学部兼任講師（歯周病学）
日本口腔インプラント学会 代議員・指導医・専門医
日本歯周病学会 評議員・指導医・歯周病専門医
日本インプラント臨床研究会 専務理事

1-3　欠損を拡大させないためのインプラント補綴治療

Implant prosthetic treatment to prevent further teeth loss

大久保　力廣　Chikahiro Ohkubo

鶴見大学歯学部口腔リハビリテーション補綴学講座

Department of Oral Rehabilitation and Prosthodontics, Tsurumi University School of Dental Medicine

難症例の代表とも言える「すれ違い咬合」や「高度に顎堤吸収した無歯顎症例」も，最初は１～２歯の少数歯欠損からスタートとしている．したがって，少数歯欠損症例に直面した場合には，欠損に至った原因や残存歯の状態を勘案しリスク因子に配慮しながら，欠損の拡大を防止する補綴治療を行わなければならない．しかしながら，日常臨床で遭遇する欠損症例は実に多様性に富んでおり，似たような補綴処置を行っても術後経過に大きな差が生じることも少なくない．

歯の欠損が生じた場合には，補綴をせずに経過観察するのでなければ，ブリッジ，可撤性パーシャルデンチャー，インプラントを用いた補綴治療が選択されている．全ての治療法には適応症や利点，欠点があり，個々の症例が有する諸条件や患者の要望を照らし合わせながら治療法を決定することになる．特に患者の年齢や欠損分布，咬合支持，歯周状態，パラファンクションの有無は極めて重要な検討事項であろう．一方，ブリッジやパーシャルデンチャーが欠損側隣在歯に大きな負担を強いるのに対し，インプラントは全身疾患の有無や解剖学的，経済的条件が整えば，欠損側隣在歯の負担をむしろ軽減できる非常に有効な補綴法といえる．加えて，強力な咬合支持を長期にわたり確実に保持できることから，欠損を拡大させないための最善の治療法とも考えられる．とはいえ，インプラント症例の中でも長期的に良好な経過が得られずに，欠損が拡大してしまう症例も少なからず存在する．

そこで本講演では，これまで私自身が経験した欠損補綴症例を振り返り，残存諸組織の保全を目的としたインプラントの利用法について概説する．またインプラント治療後も良好に機能し欠損の拡大を防止できている症例と術者の意に反し拡大させてしまった症例を対比し，インプラント治療における術後経過の予知性や欠損の拡大を助長するリスク因子について考察してみたい．

【略歴】

1986年　鶴見大学歯学部卒業
1990年　鶴見大学大学院修了
1996年　Visiting Scientist, Baylor College of Dentistry
2009年　鶴見大学歯学部歯科補綴学第一講座　教授
2016年　鶴見大学歯学部附属病院　病院長
2016年　鶴見大学歯学部インプラントセンター　センター長
2018年　鶴見大学歯学部　学部長（現在に至る）

【資格】

（公社）日本補綴歯科学会　専門医・指導医
（公社）日本口腔インプラント学会　専門医・指導医

これからの歯科医が目指す口腔インプラント治療、インプラント歯科専門医の現状と未来

Towards the ideal oral implant treatment for patients: the current status of implant specialists and perspectives for the future

座長
簗瀬　武史　Takeshi Yanase
日本歯科先端技術研究所
The Japan Institute for Advanced Dentistry

座長
阪本　貴司　Takashi Sakamoto
大阪口腔インプラント研究会
Clinical Academy of Oral implantology

近年，インプラント歯科治療により多くの国民が咬める喜びを享受し，超高齢社会においても健康長寿延伸の大きな一助となっている．その一方，治療に関わるトラブルやインプラント難民の存在など新たな問題も散見される．本学会は日本歯科医学会において最大数の会員を有する専門分科会であり，同時に最大数の日本歯科医師会会員を有する学術団体である．現在，本学会は日本歯科専門医機構認定インプラント歯科専門医制度の協議に参画しているが，さらに国民からの信頼を得るためには本学会が日本歯科医師会を始めとする学術団体と連携し，インプラント歯科治療希望者が迷うことのない社会システムの構築を行うことが不可欠であると考える．本シンポジウムではそれぞれのお立場からご講演いただき，参加される皆さまとインプラント歯科治療ならびに本学会の展望をディスカッションし，有意義なひと時としたい．

2-1　日本口腔インプラント学会への期待

Expectations for the Japanese Society of Oral Implantology

宮﨑　隆　Takashi Miyazaki

昭和大学国際交流センター

Showa University International Exchange Center

少子高齢化が加速する我が国では，あらゆる業界で変革を強いられ，歯科界も例外ではない.国民に専門歯科診療を提供するために，日本歯科専門医機構が設立され，専門医の認証が進められているが，以下のような課題も指摘されている.

1）現状では専門医の名称を含めて，国民に歯科における専門性が理解されていない.

2）既に認証されている専門医は都市部に偏在している.

3）医科のような研修制度が整備されていないので，歯科の現状にあった研修体制の整備が必要である.

このような課題を克服して，国民に信頼される歯科医療を提供するために，関係者が英知を絞る必要がある.

インプラント歯科専門医に関しては，国民生活センターからの要望にもあるように，国民からの期待が大きい.本学会はインプラント治療を安全に進めて口腔機能の回復を図るとともに，生涯にわたって管理していくことを進めてきた.本学会の治療指針が歯科界のガイドラインになっている.

本学会は歯科系最大の会員数を擁し，指導医，専門医，および専修医が全国で活躍している.他学会にもまして厳格な認定制度を実施しているので，これらの人的資源が今後もインプラント歯科専門診療の中心になることが期待されている.

医療人のキャリア形成の観点からは，医科では卒後2年間の医師研修修了後に，研修施設で専攻医の身分で3~4年研修して専門医を取得する体制ができている.一方，歯科では卒後の1年間の歯科医師研修修了後は，各自の努力によりキャリア形成を進めなくてはいけない.そこで，大学を離れて地域医療に従事している歯科医師が専門医取得のために研修しやすい体制を整備しなければ，専門医制度は絵に書いた餅になりかねない.そのためにも，学会の役割が重要になる.

歯科医療関係者の中でネットワークを強固にして，国民が信頼しているかかりつけ歯科医と専門医（専門医療機関）との連携がスムーズにいく体制を整える必要がある.その意味でも，本学会は歯科医師会や関連学会ならびに地域医療機関との連携をさらに強化して，国民の期待に応えるようにすべきである.

【略歴】

1978年　東京医科歯科大学歯学部卒業

1991～2019年　昭和大学歯学部教授（歯科理工学講座）

2003～2019年　昭和大学歯学部長

2016年～　昭和大学副学長

一般社団法人日本歯科医学会連合副理事長　2023年～

公益社団法人日本口腔インプラント学会理事長　2018～2022年

一般社団法人 国際歯科学士会日本部会会長　2018～2020年

一般社団法人日本歯学系学会協議会理事長　2014～2018年

一般社団法人日本歯科理工学会会長　2006～2008年

2-2　インプラント専門医に期待すること

Expectations from implant specialists

末瀬　一彦　Kazuhiko Suese

日本歯科医師会　常務理事

Japan Dental Association Standing Director

口腔インプラントは，今や欠損修復の確実なオプションに加えられ，口腔機能や審美回復の補綴修復として選択肢に加えられている.しかし，インプラント治療は，歯周治療，口腔外科施術，補綴治療における網羅的な専門的知識と技術，さらには全身的な疾患に対する診察能力も要求され，まさに全人的な治療である.そのためには，歯科医療に関する技術・知識・態度において専門的な診療能力が要求される.したがって，インプラント治療に関しては，国民に対して安全で適切な歯科医療を提供すべく，国民が求めている歯科専門医の一つである.従来から実施されてきた口腔インプラント学会の専門医制度においては，研究業績，臨床症例の提示，プレゼンテーション，知識試験など極めてハードルが高い審査が行われてきた.平成30年に設立された日本歯科専門医機構では，これまでに各学会が個別に養成してきた専門医を統括して，一定の基準をもとに「国民にとって分かりやすく治療の選択に資する情報提供と治療ができる」歯科専門医の輩出を行っている． 国民に対して重責があることから専門医としての資質，研修施設，研修内容，指導医などの要件を厳しく精査している.現在，専門医は大学の所在地を中心とした都市集中型であり，広く国民に専門医による治療を提供するためには，研修施設の在り方，研修方法，指導医の配置などにおいて十分考慮し，地域偏在のない歯科医療環境を構築しなければならない.

インプラント治療が，デジタル化の進展によって欠損修復の確実な治療方法として確立した現在，また，過去に施術されたインプラント治療患者の高齢化が進む中で，インプラント治療に関わる専門医のミッションはますます重要となることから，国民に納得できる治療が行える「インプラント専門医」の存在は必須である.

【略歴】

1976年3月　大阪歯科大学　卒業
1980年3月　大阪歯科大学大学院　修了
1990年4月　大阪歯科大学　講師（歯科補綴学第２講座）（～1997）
2014年1月　大阪歯科大学歯科審美学室　教授（兼務　～2017）
2017年4月　大阪歯科大学　昭和大学歯学部　広島大学歯学部　客員教授
2020年1月　京都インプラント研究所所長
2021年6月　（一社）奈良県歯科医師会　会長
2023年6月　（公社）日本歯科医師会　常務理事

2-3　日本口腔インプラント学会が目指す社会貢献と国民が求める専門医制度の実現に向けて

Towards Achieving the JSOI's Goal of Social Contribution and the Establishment of a Patient-oriented Certifying System of Dental Implant Specialists

細川　隆司　Ryuji Hosokawa

九州歯科大学

Kyushu Dental University

本学会は学術団体として各種事業を行なっています.主要な事業としては，学術講演会の開催，機関誌の発行，そして会員の専門性認定制度の運用が挙げられます.このうち専門医認定については，日本歯科専門医機構が設立され，大きく制度が変わろうとしています.本学会の方向性としては，出来るだけ多くの会員が日本歯科専門医機構の認定する広告可能なインプラント歯科の専門医資格を取得できるような制度設計を目指し，国民の健康増進に貢献すべく尽力したいと思います.

本学会は我が国において，日本歯科医学会の専門分科会の中で最大の会員数を誇る学会として幅広い活動をしてきました.日本は世界の主要先進国の中で高齢化率が突出しており，健康寿命の延伸が重要な課題とされています.2022年４月に日本医学会連合は，本学会が所属する日本歯科医学会と共に『フレイル・ロコモ克服のための医学会宣言』を発出しました.

フレイルの入り口と言われ，早期介入の鍵を握るのがオーラルフレイル（口の機能低下）です.最近の研究結果から，「噛む力を維持することが，フレイルや認知症の発症を抑制できる」というエビデンスが徐々に得られてきています.健康を維持する上で，口の中で機能している歯の数は極めて重要な指標ですが，様々な理由で歯を失っても口腔インプラント治療で機能を補うことによって，フレイルの予防，健康寿命の延伸につながります.

日本口腔インプラント学会は，日本歯科専門医機構により認証される新しい専門医制度を早急に導入することによって，国民から信頼される口腔インプラント治療の普及を図り，口腔機能の維持・向上を通じて国民の健康寿命の延伸に寄与することが強く求められています.本講演では，本学会が未来に向かって社会に果たす役割や将来への展望について，私の考えをお伝えしたいと思っています.

【略歴】

1985年３月　九州歯科大学卒業
2004年10月　九州歯科大学教授（口腔再建リハビリテーション学分野）
　　九州歯科大学附属病院口腔インプラントセンター長
2012年４月　九州歯科大学歯学部長
2016年４月　九州歯科大学附属病院副病院長
2020年４月　九州歯科大学副学長
2024年４月　九州歯科大学　名誉教授
公益社団法人　日本口腔インプラント学会　理事長

Contemporary Implant Dentistry

座長
萩原　芳幸　Yoshiyuki Hagiwara
日本大学歯学部歯科インプラント科
Nihon University School of Dentistry, Implant Dentistry

座長
前川　賢治　Kenji Maekawa
大阪歯科大学欠損歯列補綴咬合学講座
Department of Removable Prosthodontics and Occlusion, Osaka Dental University

日本口腔インプラント学会（JSOI）では，現在ドイツ(Deutsche Gesellschaft für Implantologie：DGI)とタイ（Thai Association of Dental Implantology：TADI）のインプラント学会と正式な学術協定を締結しています．昨年の第53回学術大会（札幌）において，インドネシア（Indonesian Society of Implant Dentistry：ISID）のインプラント学会と学術協定を締結し，3か国との間で今後は活発な学術交流を予定しています．

本大会での国際セッションはDGI,TAID,ISIDから4名の演者をお迎えして『Contemporary Implant Dentistry』をテーマに講演いただきます．本国際セッションではインプラントに関する臨床および基礎科学に関連する様々な情報（研究・臨床・教育分野等）を幅広く学び，各国の歯科事情と先進的な取り組みを学ぶことです．本セッションにおける講演を通して，インプラントに対する各国の治療の実際や様々な取り組みを日本の現状と比較し，学術および人的交流を通してJSOIの国際的なオピニオンリーダーとしてのプレゼンスを高めることに役立てて頂ければ幸いです．

1 The Role of Implant Surface Topography on Macrophages Polarization in Aged-independent manner

Lisa Amir[1], Dodi Valentino Tambun[2], Jovanka Tanandika[2], Carlita[2], Fakhrana Ariani Ayub[3], Ratna Ramadhani[1], Ratna Sari Dewi[3]

[1] Department of Oral Biology, Faculty of Dentistry, Universitas Indonesia
[2] Dentistry Study Program, Faculty of Dentistry, Universitas Indonesia, Jakarta, Indonesia
[3] Department of Prosthodontics, Faculty of Dentistry, Universitas Indonesia

This study aimed to investigate the impact of titanium implant surface roughness on macrophage polarization across different age groups in animal model. **Methods:** Murine bone marrow-derived macrophages (BMDMs) were isolated from young (8 weeks) and aged (18 months) BALB/c mice and were cultured on various titanium surfaces roughness. Morphological characteristics, gene expression analysis of M1 and M2 markers were analysed. **Results:** The results demonstrated that titanium surface roughness significantly influences macrophage polarization, promoting a tendency towards the M2 phenotype, characterized by increased expression of IL-10, TGF-β, and VEGF genes. Notably, aged macrophages exhibited a decrease in IL-1β expression compared to young macrophages, indicating a muted inflammatory response. These findings suggest that optimizing titanium surface roughness could enhance immune and regenerative responses to improve implant outcomes, especially in older patients. **Conclusion:** Surface modifications through roughness influence the polarization of BALB/c mice bone marrow-derived macrophages (BMDMs) into different phenotypes regardless of cell age. This highlights the potential of biomaterial surface design to elicit desired inflammatory and immunological responses. By optimizing titanium surface roughness, it is possible to enhance the integration and longevity of dental implants, particularly in older patients. Understanding these mechanisms can lead to the development of personalized implant therapies for different age groups, improving clinical outcomes.

【略歴】

EDUCATION
[DDS] Faculty of Dentistry Universitas Indonesia, 1999
[PhD] Academic Center for Dentistry Amsterdam (ACTA), Vrije Universiteit, The Netherland, 2007

EMPLOYMENT
1. Lecturer of Departement of Oral Biology Universitas Indonesia, 2009-present
2. Chair of Dentistry Study Program, 2018-2022
3. Co-editor in Chief, Journal of Dentistry Indonesia, 2018-present
4. Chair of Dental Research Ethics Committee Universitas Indonesia, 2019-present
5. Head of Department of Oral Biology, 2022-present
6. Treasurer of FIRREC, 2020-present
7. Honorary secretary of SEAADE Council, 2022-present
8. Vice Chair of Indonesian Society of Oral Biologist, 2022-present

RESEARCH FELLOW
1. Craniofacial and Skeletal Disease Branch, National Institute of Dental and Craniofacial Research (NIDCR), National Institute of Health, Maryland, USA. Sept 2005 – March 2006
2. Department of Maxillofacial Orthognatic, Tokyo Medical and Dental University (TMDU), Japan. April 2016-Agustus 2017

2 Advancements in Digital Customized Implant Abutments for Long-Term Clinical and Biomechanical Success

Pimduen Rungsiyakull

Department of Prosthodontics, Chiang Mai University, Thailand

Crucially, a dental implant abutment significantly influences the direction and force applied to the implant. A paradigm shift to fabricate the optimal configuration and materials of a customized implant abutment for the best design in terms of biomechanical and clinical outcomes for long-term success poses a challenge.

In recent years, the integration of digital workflows has revolutionized implant dentistry, allowing for precise, patient-specific solutions. The development of customized healing abutments prior to surgery represents a significant advancement, facilitating immediate insertion and minor intraoperative adjustments. This shift enhances patient comfort, reduces chair time, and optimizes the biomechanical properties of the implant-abutment interface.

Designing an abutment that meets both biomechanical and clinical criteria requires a thorough understanding of material science, digital fabrication techniques, and clinical protocols. The lecture will delve into the latest research and technological advancements informing the creation of these custom abutments. Emphasis will be placed on the interplay between abutment design, material selection, and clinical outcomes, providing a holistic view of current best practices.

Additionally, the lecture will address challenges and solutions in the customization process, including CAD/CAM technology integration, biocompatible material selection, and evidence-based design principles. Attendees will gain insights into the critical factors influencing long-term success of dental implants.

【略歴】

Position

- Faculty of Dentistry, Chiang Mai University
  - Associate Professor, Department of Prosthodontics
  - Vice Dean for Corporate Strategy and Graduate Affairs

Educations	Year	Institutes	Country
Diplomate, Thai board of Prosthodontics	2016	Royal College of Dental Surgeons	Thailand
Doctor of Philosophy (Biomaterials)	2012	The University of Sydney	Australia
Master of Dental Sciences (Prosthodontics)	2008	The University of Sydney	Australia
Doctor of Dental Surgery (Honors)	2004	Chiang Mai University	Thailand

Research Interests: prosthodontics, dental implants, biomaterials, and biomechanics. Recent works in computational design and optimization of time-dependent bone remodeling.

Professional Contributions:

- Committee Member, Thai Association of Dental Implantology (TADI), Thailand
- Editorial Board Member, Journal of Prosthodontic Research, under JPR Editorial Committee of the Japan Prosthodontic Society
- Head of Prosthodontics Graduate Programs, Faculty of Dentistry, Chiang Mai University
- Thailand Quality Award assessor, Thailand

3 Surgical options in the edentulous maxilla – from bone grafting to alternative implant designs

Bilal Al-Nawas
Chairman of the Clinic for Oral and Maxillofacial Surgery, Plastic Surgery
University Medical Center of the J. Gutenberg University

Solutions for the edentulous jaw

Surgical option in the edentulous jaw mainly depend on the medical background of the patient as well as the desired prosthodontic rehabilitation. Medically compromised patients may benefit from solutions with reduced surgical morbidity and increased predictability. Low dose antiresorptive therapy, oral anticoagulant intake are just two common examples for this decision making process. Digital planning using CBCTs merged with intraoral scans and scans of the denture allow simulation of the different options and facilitates the decision making process. Sinus lift procedures are still the most predictable augmentation procedures. In the maxilla bone split can also predictably be used. Onlay grafts are also still available, bet less and less used. Due to to increased primary stability and reduced dimensions of the implants combined with precise planning option immediate loading has become more and more accepted. Special designed stackable drill guides facilitate the surgical transfer.

In situations where bone grafts are not an option zygomatic implants and subperiostal implants are a valid option. This shows, that the rehabilitation of edentulous jaws from a surgical perspective has changed to a large extent.

【略歴】

Education:
Study of Medicine and Dentistry in Frankfurt/M., Saarbrücken and Zürich.
1993 Licensure and Doctoral Thesis in Dentistry
1996 Licensure as Medical Doctor
2004 Habilitation and Venia legendi ("PhD") in Oral and Maxillofacial Surgery

Current Academic Positions:
Full Professor and Chairman of the Clinic of Oral- and Maxillofacial Surgery, Plastic Surgery of the University Medical Center Mainz.

Adjunctive Associate Professor Kyung Hee University School of Dentistry, Seoul, Korea

Selected Positions and Functions:
Editor in Chief of Journal of Dental Implantology
Editorial Board International Journal of Implant Dentistry, Clinical Oral Implants Research, Die Quintessenz
Member of the Osteology Expert Council
Officer for Hygiene and Quality Management of the German Society of Oral and Maxillofacial Surgery (DGMKG)
Board Member, Fellow, Head of the Research Committee of the International Team of Implantology (ITI)
Education Delegate of the German Society of Implantalogy (DGI)
Past President of the International Association of Dental Anesthesiaology Societies (IFDAS)

Scientific focus:
Dental Implants, Infectious Diseases, Oral Cancer
Supportive Therapy (Radiation Effects, Antiresorptive Drugs, QoL), Ultrasound, Local Anesthesia

2006 & 2010 Awarded: "Best Teacher at the Medical Faculty"
2017 André Schroeder Research Prize for Clinical Research (Kumar, Ebenezer Kammerer, Jacob Kuriakose, Hedne, Wagner, Al-Nawas)
Over 250 publications in peer reviewed journals.

Mainz, den 01/08/2024

4 Treating edentulous patients with fixed implant-supported restorations - a patient-oriented strategy

Stefan Wolfart
Department of Prosthodontics and Biomaterials, Center for Implantology
University Hospital, RWTH-Aachen

The demands of edentulous patients for dental restorations and a good oral health-related quality of life have increased considerably in recent years. Depending on the initial clinical/anatomical situation, the surgical, prosthetic and dental technical effort required to realize an implant-supported fixed restoration can vary considerably. For this reason, patient related outcome measures are included in the planning process to determine the most appropriate treatment option for the individual patient.

Modern digital technologies, such as CBCT combined with superimposed STL surface data from intraoral scanners, improve the accuracy of the planning and the predictability of surgical and prosthetic treatment. Many modern treatment concepts, such as the combination of immediate implant placement and immediate loading, are only possible in a predictable way thanks to these technologies. Treatment of the edentulous jaw with fixed restorations ranges from one-piece full arch restorations to split bridges. From composite-veneered restorations to metal-ceramic and monolithic zirconia restorations. A distinction must be made between occlusal screw-retained and angled screw-retained restorations, the use of intermediate abutments and cemented restorations. The aim of this presentation is to work through this complex decision-making process for the best possible therapy in the individual patient case and to explain the different types of restorations in detail using patient examples.

【略歴】

1990 – 1995	Undergraduate education in Dentistry at the School of Dentistry, Philipps University of Marburg, Germany
1993	Admitted to the "Studienstiftung des Deutschen Volkes"
1996	Postgraduate student at Philipps University of Marburg, Germany
1997	General dentist at a dental-office, Dormagen, Germany
January 1998	Research assistant at the Department of Prosthodontics, Propaedeutics and Dental Materials, Schleswig-Holstein University Hospital, Campus Kiel
April 1998	Honours Thesis (Title awarded: Doctor of Dental Medicine)
April 2000	Appointed senior resident, Department of Prosthodontics, Kiel
Mai 2001	Specialist in Prosthodontics (approved by the German Society for Prosthodontics and Biomaterials (DGPro).
Mai 2006	Postdoctoral teaching qualification ("Habilitation", Title awarded: Dr. med. habil; Privat Dozent), Schleswig-Holstein University Hospital, Campus Kiel
June 2006	Certified implantologist with the German Association of Oral Implantology (Deutsche Gesellschaft für Implantologie, DGI)
Since Okt.2008	Head and Chair of the Clinic of Prosthodontics and Biomaterials, Center for Implantology at the University Hospital Aachen (RWTH-Aachen)
Since 2009	Fellow of the ITI (International Team for Implantology).
Since 2021	Member of the DGI Board of Directors

Dental implantology and implant prosthodontics have been his clinical specialties for many years. In addition to implantology and implant prosthetics, Prof. Wolfart's research focuses on dental aesthetics, clinical testing of new all-ceramic materials and the associated improvement in quality of life. He is a board-certified implantologist of the German Society of Implantology (DGI) and an ITI Fellow (International Team for Implantology).
In 2014, his book "Implant Prosthetics - A Patient-Oriented Concept" was published by Quintessence Publishing. It has since been published in English and six other languages.
In October 2023, the 2nd edition of the book was published in German as a two-volume work.

口腔インプラント治療に必要な知識と技術を再考する

Consideration of knowledge and technique required for the implant therapy

座長
渡沼　敏夫　Toshio Watanuma
埼玉インプラント研究会
Saitama Implant Association

座長
立川　敬子　Noriko Tachikawa
東京医科歯科大学
Tokyo Medical and Dental University

ブローネマルク博士によりチタンと骨が結合するという現象が発見され，口腔インプラント治療に応用されたオッセオインテグレーションという概念が確立されてから70年が経過しています．この間の科学技術の発展はまさに隔世の感があり，口腔インプラント治療にも常に新しい情報や技術が導入されています．しかしこれらは，やはり基本的な知識と経験があってその上に積み上げられて行くものであることを忘れてはなりません．

「BACK TO THE BASICS」と銘打ったこの企画は，2016年の第46回（公社）日本口腔インプラント学会学術大会から始まり，今年で9回目となります．毎回，口腔インプラントに関連する分野を長年牽引して来られた著名な先生がたにご登壇いただいています．今回も，インプラント治療に必要とされる検査・診断，口腔外科，補綴治療，歯周治療のエキスパートの先生に，ご自身の長年の経験をもとに再現性のある普遍的なお話をお願いしております．ご参集いただく皆様には，ご講演を聴くことでもう一度足元を見つめ直して前に進んでいただけるものと確信しております．

1　歯周治療とインプラント周囲炎治療の概要とその変遷

Overview on the changes of periodontal and periimplantitis treatments.

古市　保志　Yasushi Furuichi

北海道医療大学歯学部 総合教育学系
歯学教育開発学分野
Division of Dental Education Development, Department of Integrated Dental Education, School of Dentistry, Health Sciences University of Hokkaido

歯周病が歯面へのデンタルプラークの付着・蓄積によって惹起されることが初めて報告されて以来60年の歳月が経過しようとしている．その間，プラークコントロールを基盤とする歯周治療が提唱され，歯周基本治療（原因除去療法）とそれに続く修正期治療（歯周外科治療），そしてその後のSupportive Periodontal Therapyからなる一連の治療が標準的な歯周治療法として確立されている．その一方，1960年代初頭から研究が行われていたにチタン製歯科用インプラントは，1980年代からその臨床応用に大きな発展を遂げ，現在，欠損補綴治療の1つの重要なオプションとして広く認識されている．天然歯と埋入されたインプラント体とでは周囲に歯槽骨と軟組織を有する点は同様であるが，骨との接着様式は前者がセメント質と結合組織が介在するのに対して後者はダイレクトなオッセオインテグレーションによる点が大きく異なる．また，周囲軟組織は組織学的な観点で異なることも報告されている．臨床上では，その違いが細菌感染や咬合力に対する反応性の違いとして観察されている可能性が高い．また，歯周炎やインプラント周囲炎に罹患した歯根表面やインプラント表面における感染源の除去に関しても，その表面形態や性状の違いから異なるアプローチが必要と考えられている．さらに，一度破壊・吸収された周囲組織に対する組織再生療法の応用に関しても，再生されるべき組織が異なることから異なる治療のコンセプトが必要となる．

今回の講演では，歯周病学と歯周治療学およびインプラント周囲炎治療の発展において蓄積されてきたEBMおよび演者の臨床経験を基に歯周炎，インプラント周囲炎およびそれぞれの治療法について概説を加えたい．また，歯周炎とインプラント周囲炎および両者の予防法に関する今後の展望についてもご聴講の皆様と共有したいと考えている．

【略歴】

1985年　鹿児島大学歯学部卒業
1998年　スウェーデン・イェテボリ大学歯学部 歯周病学講座 Odont. Dr. 取得
1998年　鹿児島大学歯学部 歯科保存学講座（2）（現 歯周病学分野）助教
2002年　鹿児島大学歯学部 歯科保存学講座（2）准教授
2004年　北海道医療大学歯学部 歯科保存学第1講座（現 歯周歯内治療学分野）教授
2019年　北海道医療大学 歯学部長（現在に至る）
2024年　北海道医療大学歯学部 歯学教育開発学分野 特任教授（現在至る）
歯周病専門医・指導医、日本歯科保存学会専門医・指導医

2　インプラント治療のための画像診断

Diagnostic imaging in implant treatment

有地　榮一郎　Eiichiro Ariji

愛知学院大学歯学部歯科放射線学講座
Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Aichi Gakuin University School of dentistry

口腔インプラントは欠くことのできない歯科治療の一分野として確立され，画像診断学的には3次元画像の導入から飛躍的に発展してきた．本講演ではインプラントに対するこれまでの画像診断の歴史を振り返り，重要な項目を整理してみたい．これまでの画像診断に関する研究は以下の3点に集約できる．1）画像解剖に関する研究．2）予後予測に関する画像的研究．3）アーチファクトやソフトウェアに関する研究．画像解剖に関する成果は多く，歯科用コーンビーム（CBCT）の普及によって，従来は難しかった解剖構造の把握が容易にできるようになった．これは誰もが肌で感じていることであり，安全な治療に結びついていると考えられる．画像による予後予測の研究は比較的少なく，今後の課題として重要である．ここではこれらについて簡単にまとめてみたい．さらに放射線に関係する歯科医師以外には比較的なじみの薄い，インプラント体によるアーチファクトやそれを軽減するソフトウェアに関する知見を整理してみたい．まずCTやCBCTの画像の成立ちからはじめて，骨密度と関連するCT値や画素値について解説する．アーチファクトを軽減するためのソフトウェアの有用性と限界あるいは使用する時の注意点に触れてみたい．最後に今後の展開についても考えてみたい．

【略歴】

1981年　九州大学歯学部卒業。九州大学歯学部附属病院助手（歯科放射線科）
1993年　長崎大学歯学部附属病院講師（歯科放射線科）
1995年　愛知学院大学歯学部教授（歯科放射線学講座）
2010年　日本歯科放射線学会理事長（2014年まで）
2026年　定年退職予定
日本歯科放射線学会専門医、指導医
日本顎関節学会専門医、指導医

3　インプラント治療での検査・診断・プランニングの重要性

The workflow of examination, diagnosis and treatment planning is the basis for successful implant treatment

中村　社綱　Takatsuna Nakamura

九州支部
Kyushu Branch

インプラント治療において，「成功・失敗の分岐点」としては特に手術部門に目が向きがちであったが，今日デジタル化の進歩によって，CT画像・IOSデータを基にした検査・診断と計画用ソフトでインプラントのプランニングを行い，ナビゲーションシステム（静的：サージカルテンプレートによる・動的：X-Guideによるナビゲーション）で手術が行なわれるようになったことから，検査・診断・治療計画（術前診断）に目が向けられるようになった．

このワークフローは経験豊富な治療チームに多くの利益と機械をもたらしているが，その一方では利便性や理解の不足から不利益な結果も生み出すことも少なくない．一般的に新しいテクノロジーには克服すべき学習曲線があり，しっかりと実績を積み上げていくことが必要である．

インプラントが長期にわたり良好な経過を得る主たる要素としては，

① 患者の創傷治癒能力（特に骨治癒能力）の把握
② 解剖学的形態・構造の理解
③ 補綴形態を考慮した理想的インプラント埋入計画
④ 正確な手術
⑤ 治療目的に即したインプラントおよび補綴装置の選択
⑥ インプラントへの咬合性外傷の回避に欠かせない咬合と顎位の安定
⑦ 良好な口腔衛生状態の維持による感染の防止，　などが挙げられるが

今回の講演では検査・診断を基本に3Dプランニングも含む形で，インプラント治療成功のために必要な，術前検査とシミュレーション診断についてお話ししたい．

【略歴】

1975年　神奈川歯科大学卒業
1975年　九州大学歯学部口腔外科学教室入局
1980年　中村歯科医院開設（天草市）
1996年　インプラントセンター・九州歯科診療所開設（熊本市）
現在　熊本大学医学部臨床教授
　　歯学博士

【所属及び所属学会等】

日本口腔インプラント学会九州支部（Kyushu Branch）
日本歯科補綴学会
日本歯周病学会

4　インプラント外科の基本に強くなる ー切開線の設定から縫合までー

Let's enhance fundamental surgical skills —from design of the incision lines to sutures—

高橋　哲　Tetsu Takahashi

脳神経疾患研究所附属南東北福島病院
口腔外科
Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Southern Tohoku Fukushima Hospital

インプラント治療は外科である．どんなインプラント治療でも外科の基本手技は必須である．そしてその外科の基本手技がインプラント埋入，骨造成，ティッシュマネージメントを左右する．外科に必要な基本手技は“切る”，“剥離する”，“縫う”，“結ぶ”であり，出血を“止める”ことも含まれる．これが全ての外科に共通する必要な手技である．もちろんこれらの操作にはメス，鋏，鑷子，剥離子，持針器などの道具が用いられる．それぞれの道具はその特徴を熟知し，必要に応じて用いることが大切である．例えば歯科用ピンセットはflap操作には使わない．

本講演会は外科の基本手技のBack to the Basicとして，まずは道具からお話ししたいと思う．次に切開である．インプラントの外科においてはインプラント体の埋入，骨造成など，様々な手術において切開が必要となる．切開をするためにはその周囲の臨床解剖，flapへの血流供給が最も重要となる．さらに骨造成においては術後に創が開いて感染が起きないように，しっかりとした減張切開が必要となる．次に縫合である．縫合は締め付けすぎて血流を悪くすることなく，しっかりと創縁が合い，そして死腔を作らないことが重要である．またインプラントの場合は縫合はインプラント周囲の軟組織の新しい環境を作るという役割も持っている．術後は適切な時期に抜糸を行い，創をしっかりと保護することも忘れてはならない．本講演ではインプラント外科において術後のラブルをできるだけ少なくし，適切な創傷治癒を促し，美しい術後の環境を作ることを目的として基本的な“切る”，“剥離する”，“縫う”，“結ぶ，“止める”のプロセスを解説する．

【略歴】

1983年　東北大学歯学部卒業
1987年　東北大学大学院歯学研究科修了（口腔外科学専攻）
1987年　南カリフォルニア大学、ロンドン大学ユニバーシティーカレッジ留学
1990年　東北大学口腔外科学第二講座助手
1994年　秋田大学医学部歯科口腔外科助手、翌年講師昇任
2000年　九州歯科大学口腔顎顔面外科学講座形態機能再建学分野教授
2012年　東北大学大学院歯学研究科口腔病態外科学講座顎顔面・口腔外科学分野教授
2022年　一般財団法人脳疾患研究所附属南東北福島病院口腔外科部長

5　インプラント治療において長期良好な予後を得るために何が必要であるか？

What is required to achieve long-term good prognosis in implant treatment?

春日井　昇平　Shohei Kasugai

東京医科歯科大学インプラント外来
Dental Implant Clinic, Tokyo Medical and Dental University

歯科インプラントを用いる補綴治療（インプラント治療）は極めて有効であり，広くおこなわれている．長期症例においてインプラントの残存率は高いが，様々な問題(Complication)が起きることが報告されている．特に近年，インプラント周囲組織が炎症性に破壊される「インプラント周囲炎」が大きな問題となっている．長期良好な予後を得るためには，以下の7つの点が重要であると私は考えている．7つの点とは，①検査・治療計画，②口腔清掃と歯周病のコントロール，③インプラント周囲粘膜，④インプラント埋入，⑤補綴物・インプラントへの荷重，⑥補綴物の形態，⑦メインテナンスである．インプラント治療後にインプラント周囲炎を含めて何らかの問題が起きている場合，これら7つの点の一つあるいは複数が適切でないことを経験している．歯科治療を成功に導くためには，力と感染を適切にコントロールすることが重要であり，インプラント治療においても然りである．インプラント治療において上記7つの点に留意することは，力と感染を適切にコントロールすることに繋がる．

【略歴】

1979年	東京医科歯科大学歯学部卒業
1983年	同上　歯学研究科博士課程修了、歯学部　助手
1989–91年	トロント大学　ポスドク
1995年	東京医科歯科大学　歯学部　助教授
2000年	同上　大学院医歯学総合研究科　教授
2001年	同上　歯学部附属病院インプラント外来　科長
2020年	同上　名誉教授
2021年–現在	総合南東北病院顎顔面インプラントセンターセンター長

インプラント治療における周術期管理と併発症対策

Perioperative management and prevention of complications in Implant Therapy

【共催：公益社団法人日本口腔外科学会】

座長
小林　恒　Wataru Kobayashi
弘前大学大学院医学研究科歯科口腔外科学講座
Oral and Maxillofacial surgery, Hirosaki University Graduate School of Medicine, Tohoku-Hokkaido Branch

座長
小松　晋一　Sinichi Komatsu
愛知インプラントインスティチュート
Aichi Implant institute, Chubu Branch

インプラント治療は外科的侵襲を伴う治療であり，骨造成から広範位におよぶインプラント体埋入などは侵襲も大きい．超高齢社会となった日本ではインプラント治療を希望する患者も様々な全身疾患に罹患している場合も多い．局所的には下顎骨内には下歯槽神経が存在し，上顎には上顎洞が存在するなど解剖学的制約を受ける．現在ではCTを用いた術前シミュレーションにより，より安全な治療が可能となってきている．しかし，狭い口腔内における局所麻酔下の治療では様々な併発症が生じる．今回のシンポジウムではインプラント治療において特にインプラント体埋入に関わる併発症および全身疾患に対する対応についての三つの講演を予定している．一つ目ではインプラント体埋入手術における神経損傷の対応について，二つ目は歯科麻酔医の立場からインプラント手術周術期に注意すべき点について，三つ目は口腔外科的な併発症への対応について講演を予定している．

1-1　インプラント治療における神経損傷の診断と治療

Diagnosis and Treatment for Peripheral Nerve Disturbance due to Dental Implantation

佐々木　研一　Kenichi Sasaki

関東・甲信越支部
Kanto-Koshinetsu Branch

近年，デンタルインプラント埋入手術や下顎埋伏智歯抜歯術に伴う下歯槽神経をはじめとする末梢神経障害例が急増している．いったん末梢神経が切断などの損傷を蒙ると知覚の完全回復はほぼ不可能となる．早急に神経修復術を行えば約８～９割の知覚回復が期待できるが時間が経つにつれ回復率は低下する．神経修復術のゴールデンタイムは４８時間と言われているが，遅くなると回復率が低下し，少なくとも損傷後半年以内の対応が必要である．この間に迅速かつ正確な障害程度の診断が重要であるが，紹介されてくる症例の多くが，神経修復手術の時期を逸しているのが実情である．

機械的神経損傷タイプ（Seddon分類）には神経幹の完全切断や部分切断（Neurotmesis），神経圧迫・牽引損傷（Axonotmesis），露出，栄養障害，寒冷などによる損傷（Neurapraxia）などがあり損傷のタイプによって手術の適否が分かれ，すべてに修復手術が必要なわけではない．さらに手術をした結果，将来の症状固定時期よりも改善が見込める場合にのみ手術を選択するが，誤ると却って症状を悪化させてしまう．そのためには，神経損傷タイプの迅速かつ精密な総合診断（主観的診断＋客観的診断）が必要である．すなわち主観的検査法（精密触覚検査；SW-Test, 痛覚検査，２点識別閾，温度覚など）に加えて客観的機能診断である知覚神経活動電位（SNAP）検査法や客観的形態検査法であるMRIなどを併用した総合診断が重要である．本講演では神経損傷時のインプラント体に対する対処法や神経修復手術ならびに薬剤の使用についても説明を加えたい．

【略歴】

1979年 4月　東京歯科大学口腔外科学第1講座入局
1983年 6月　東京歯科大学大学院歯学研究科（口腔外科学専攻）修了
1998年 4月　医療法人鉄蕉会　亀田総合病院歯科口腔外科部長
2004年 9月　佐々木歯科・口腔顎顔面ケアクリニック理事長・院長
2015年 4月　東京歯科大学口腔顎顔面外科学講座　臨床教授

【資格】

1987年10月　（社）日本口腔外科学会専門医
1996年10月　（社）日本口腔外科学会指導医
2010年12月　日本顎顔面インプラント学会指導医
2019年 1月　日本再生医療学会認定医
2016年 7月　日本口腔顎顔面外傷学会大会長

1-2　インプラント治療における周術期管理と併発症対策

Perioperative Management and Comorbidity Measures in Implant Treatment

杉村　光隆　Mitsutaka Sugimura

鹿児島大学大学院 医歯学総合研究科
顎顔面機能再建学講座 歯科麻酔全身管理学分野
Department of Dental Anesthesiology, Field of Oral and Maxillofacial Rehabilitation, Advanced Therapeutics Course, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Kagoshima University, Kagoshima, Japan

演者の話は釈迦に説法尽くしの内容ですが，医療安全が声高に叫ばれるご時勢，講演時間が許す範囲で，今一度口腔インプラント治療に臨む構えを会員の皆様と再確認いたします．

本大会のサブテーマ『人生100年時代を見据えた口腔機能の維持回復』を考える時，先端歯科医療の進歩は目覚ましく，超高齢者でも口腔機能の維持回復は現実のものとなりつつあり，口腔インプラントはその一角を担っています．患者の立場に立てば，施術後，丈夫で長持ちして美味しく食べて，楽しく話せることが何よりの願いではないでしょうか？その「丈夫で長持ち」を十分担保できているでしょうか？本大会のサブテーマを実現するためにも長期的視点で，例えば埋入30年後の予後を見据えているでしょうか？それは簡単ではありませんが，少なくとも適応を重々検討の上，医療者と患者がタッグを組んで臨むことが肝要であり，超高齢社会におけるインプラント治療の周術期管理に習熟する視点が強く求められていることは論を待ちません．加えて，長年，歯科ペインクリニックを担当していますが，インプラント治療後に泣いておられる患者様を少なからず経験してきました．インプラント治療を受ける全患者人口のほんの一握りであるかもしれませんが，外科的侵襲である以上，医原病として難治性の神経障害性疼痛が，毎年一定の割合で発症していることは想像に難くありません．

本講演では先行事例を紹介しながら，インプラント治療を成功に導くための周術期管理のあり方，ならびに併発症対策について考えます．

【略歴】

1987年３月　北海道大学歯学部卒業
1987年４月　大阪大学歯学部歯科麻酔学教室入局
1992年４月　岩手医科大学歯学部附属病院　助手（歯科麻酔科）
1994年４月　広島大学歯学部附属病院　助手（歯科麻酔科）
2001年４月　大阪大学大学院歯学研究科歯科麻酔学講座　助教授
2007年４月　大阪大学大学院歯学研究科 高次脳口腔機能学講座（歯科麻酔学）　准教授
2016年４月　鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 歯科麻酔全身管理学分野　教授
2023年４月　鹿児島大学病院 副病院長（歯科総括）、歯学部副学部長
現在に至る

1-3　インプラント治療時の口腔外科的な併発症への対応

Management of complication during implant treatment by oral surgeons

小林　恒　Wataru Kobayashi

弘前大学大学院医学研究科歯科口腔外科学講座
Oral and Maxillofacial surgery, Hirosaki University Graduate School of Medicine, Tohoku-Hokkaido Branch

インプラント体埋入は侵襲を伴う外科的治療であり，骨造成から広範位におよぶインプラント体埋入になると侵襲も大きい．そのため外科的術式に関連して様々な併発症が生じる可能性がある．本シンポジウムでは，口腔外科医として対応する併発症について説明することで，安全なインプラント治療の役に立てれば幸いである．感染予防に関して2016年薬剤耐性（AMR）対策としてアクションプランが決定され，適切な抗菌薬の使用が求められており，当然ながら歯科領域も同様である．「術後感染予防抗菌薬適正使用のための実践ガイドライン」（2016年4月）においても歯科用インプラント埋入手術は手術の1時間前にアモキシシリン（AMPC）250mg～1gの単回投与が推奨されている．しかし，歯科領域では抜歯も含めて感染予防としての抗菌薬が過剰に投与されるなど適正に守られていない．また，投与すべきではない，3世代経口セフェムが使用されていることも多い．口腔外科医として対応するインプラント体埋入に関連した併発症としてはインプラント体の迷入，浸潤麻酔用の注射針の迷入，術後出血等がある．インプラント周囲に発生した歯肉癌も時として経験する．また，相談される事例としては器材の誤飲，誤嚥も比較的多い．インプラント体埋入手術に関して術前のCTシミュレーションが必須となり，サージカルガイドプレートの使用，インプラント手術ナビゲーションシステムなど安全に行われるような工夫が多くなされている．医療安全を考慮すると経験則だけではなく，基本的注意事項についての知識を持ち，基本に戻って日頃の手術の際に意識を持つことで併発症を少なくすることは可能である．また，発症した際の対応に関する知識をブラッシュアップすることで焦ることなく対処が可能となる．

【略歴】

1987年 3月　北海道大学歯学部卒業
1991年 3月　弘前大学大学院医学研究科修了（医学博士）
1991年 6月　弘前大学医学部歯科口腔外科学講座　助手
1992年 7月　弘前大学医学部歯科口腔外科学講座　講師
1997年 4月　連合王国　ロンドン大学医学部顎顔面外科留学
2000年 4月　弘前大学医学部歯科口腔外科学講座　助教授
2007年 4月　弘前大学大学院医学研究科歯科口腔外科学講座　准教授
2015年10月　弘前大学大学院医学研究科歯科口腔外科学講座　教授 現在に至る

インプラント治療における原因不明の疼痛、違和感、歯科心身疾患を考える

Consideration of unexplained pain, discomfort and dental psychosomatic disorders in the implant treatment

【共催：一般社団法人日本歯科心身医学会，一般社団法人日本口腔内科学会】

座長
西郷　慶悦　Keietsu Saigo
嵌植義歯研究所
Implant Dentistry Institute

座長
草野　薫　Kaoru Kusano
大阪歯科大学歯学部口腔インプラント学講座
Department of Oral Implantology,School of Dentistry, Osaka Dental University

インプラント治療後に原因不明の疼痛，咬合違和感症候群をはじめとする歯科医学的に解明困難な口腔症状に悩まされる症例に遭遇することは少なくない。患者背景に，明確な精神疾患があれば，医科的対応も考慮する必要もあるが，精神科医には，口腔における歯科心身症はなかなか理解しにくいのが現状である。

そこで「インプラント治療における原因不明の疼痛，違和感，歯科心身疾患を考える」と題し，安彦善裕先生には，うつ病や双極性障害（躁うつ病），統合失調症の基本的な知識と口腔内科について，宗像源博先生には，臨床医として極度の咬合違和感や審美性を求める患者対応について，さらに，豊福明先生には，インプラント治療と心身医学について，それぞれの演者の先生にご講演頂きます.

本シンポジウムでは，インプラント治療に携わるうえで，口腔内科，心身医学および歯科心身症について考える機会となることを願っている.

2-1　歯科心身症患者への「口腔内科相談外来」での対応

Application to Patients with Psychosomatic Dental Disorders in the “Oral Medicine Consultation Clinic”

安彦　善裕　Yoshihiro Abiko

北海道医療大学歯学部生体機能・病態学系臨床口腔病理学分野
北海道医療大学病院「口腔内科相談外来」
Division of Oral Medicine and Pathology, Department of Human Biology and Pathophysiology, School of Dentistry, Health Sciences University of Hokkaido
Oral Medicine Consultation Clinic, Health Sciences University of Hokkaido Hospital

歯科心身症は一般的には口腔領域の不定愁訴とされ，便宜的に「臨床的な検索では刺激源を認めず，歯科的な自覚症状のみが慢性的に持続する機能的病態であり，患者の思考や言動には異常性を認めない.」と定義されている．すなわち，多くは従来の心身症にはあてはまらず，精神疾患そのものでもなく，６～８割程度は精神科的な診断がつかないか，違和感を覚えながら「身体症状症」との診断がつけられている．歯科医療は外科を基盤とする医療であるので，多くの歯科医師にとって精神疾患や心身症などは未だ分野外として扱われがちであり，歯科的に問題が無いと判断された場合には，リエゾンという名のもとに闇雲に精神科や心療内科に紹介されることがある．紹介先でも口腔症状以外に精神症状のないことから，対応に苦慮することも多い．このことから，歯科心身症の患者に遭遇した際には，闇雲に精神科や心療内科へお願いするのではなく，歯科医師が，精神医学的な知識を元に精神科や心療内科へ紹介するべきか否かを判断し，紹介の必要の無い場合には歯科医師による治療介入が望まれる．演者らは，北海道医療大学病院に「口腔内科相談外来」を2005年に開設して以来，歯科心身症患者の診療に携わってきた．必要に応じて心療内科・医療心理室との連携を行い一定の成果を上げてきている．本講演では，同外来での対応についてインプラント症例を含めながら紹介し，歯科心身症の更なる治療効果の向上について議論したい．

【略歴】

1986年　東北歯科大学（現：奥羽大学歯学部）卒業
1990年　東京歯科大学大学院歯学研究科病理学専攻修了（歯学博士）
1990～92年　ブリティッシュコロンビア大学歯学部博士特別研究員
1992～99年　北海道医療大学歯学部講師（口腔病理学）
2005年　ロンドン大学イーストマン歯科研究所客員教員（口腔内科）
2005～11年　北海道医療大学個体差医療科学センター教授（歯学部門・口腔内科）
2011年～　北海道医療大学歯学部教授（臨床口腔病理学）
学会活動：日本歯科心身医学会理事長,口腔内科学会理事,ほか
資格：歯科医師,公認心理師,死体解剖資格認定,日本病理学会認定口腔病理研修指導医,抗加齢医学会専門医,日本歯科心身医学会指導医,日本口腔内科学会指導医,ほか

2-2　審美や咬み合わせに執着する患者の要望とインプラント治療との矛盾とジレンマ

The contradiction and dilemma between the patient’s obsession with aesthetics and occlusion and implant treatment.

宗像　源博　Motohiro Munakata

昭和大学歯学部インプラント歯科学講座
Department of Implant dentistry, Showa University School of Dentistry

現在インプラント治療は，欠損歯補綴の治療オプションとして欠くことのできない治療法となっている．即時荷重や抜歯即時埋入，様々な移植材を用いた骨造成，審美的回復を目的とした軟組織移植術，最新のデジタル技術を駆使した治療など高度で華やかな外科手技や全顎審美補綴が雑誌や講演会，オンラインで盛んに謳われている．しかし，その一方で創部裂開による術後感染や組織のネクローシス，審美不良，上顎洞炎，インプラント体の喪失等，術後のトラブルも数多く報告されている．さらには，インプラント治療後に，患者が咬合異常感や口腔の違和感，歯の形態異常を訴え，心身医学的対応が必要となり，訴訟に至るような医療トラブルが生じることもあり，インプラント治療に暗い影を落としている．

歯科医は，歯冠形態や色調，歯頚ラインやスマイルラインとの調和を図り，審美性を回復する．また，咬み合わせについても，歯科補綴学的理論に基づいて咬合機能を回復する．その一方で，インプラント治療の最終的なゴールとなる審美性や咬み合わせは，患者の同意を得て決定されることから，患者の個人的な趣味や嗜好によっては，歯科医の意図とは患者の要望が大きく乖離することも少なくない．本セッションでは，演者が大学病院インプラント専門外来において経験した独特な咬合観念や審美への執着を求める患者とその対応について，文献と症例を交えながら解説する．

【略歴】

1999年　東京医科歯科大学歯学部卒業
2006年　山梨大学医学部歯科口腔外科　助教
2009年　東京医科歯科大学附属歯科病院インプラント外来助教
2014年　神奈川歯科大学附属病院口腔インプラントセンターセンター長
2019年　昭和大学歯科病院インプラントセンター　センター長
2024年　昭和大学歯学部インプラント歯科学講座　教授
日本顎顔面インプラント学会　専門医　指導医
日本口腔インプラント学会　専門医　指導医

2-3　歯科インプラント治療上で問題となる「歯科心身症」

Psychosomatic problems in Dental Implant Procedures

豊福　明　Akira Toyofuku

東京医科歯科大学（TMDU）大学院医歯学総合研究科全人的医療開発学講座
歯科心身医学分野
Department of Psychosomatic Dentistry, Graduate School of Medical and Dental sciences, Tokyo Medical and Dental University(TMDU)

近年の我が国の歯科インプラント治療の進歩・発展は目覚ましく，20年前のような術者の技量不足に因るトラブルはほとんど見聞することがなくなった．一方で各種検査では説明できない「痛み」「痺れ」「違和感」などが生じ，当科を受診する「歯科心身症」患者は後を絶たない．舌痛症，非定型歯痛，Phantom bite，口腔セネストパチーなどが代表的であるが，我々の経験からは，以下の３パターンがある．

①かなり重たい「精神疾患」が潜在し，通法通りの処置に対して上記のような「不定愁訴」が華々しく訴えられ，トラブルに発展するケース．

②精神疾患既往もなく，知的で社会的ステータスも高めの患者群で，①と異なり術者に過度に「苦痛」を訴えたり「無定見な処置」を求めたりすることなく，しかし悶々とした不全感を募らせる．

③人生のさまざまな不幸・不満を「このインプラントで一発逆転したい」と密かに願い，術後に思うようにならなかったなどと返金要求してくるタイプ．

① には，精神科でも「歯のことは歯科で」などとあまり助けて頂けない．精神疾患のスクリーニングを徹底し，「感覚が鋭敏なようなので術後の違和感が強く出るリスクが高いと思う」などと敬遠するのが一番の得策かと考える．

② は，まさに我々が専門とする「歯科心身症」であることが多く，適切な薬物療法と補助的な心理療法で寛解が得られる可能性が高い．「これは歯のカタチの問題だから」などと服薬に抵抗されることが多いが，「補綴学的には主訴を改善するのは難しい」旨を明言して頂けると非常にやりやすい．

③ には，事前説明の隙間を突いて「スジ論」を展開する患者もおり，弁護士の協力を得ても防御が難しいケースも経験した．患者の経済的状況をよく確かめ，「善かれ」と思って無理をしないことも肝要である．

いずれのタイプも，経過が長期化すると術者—患者関係がこじれてくる．困ったときに相談しやすい診療体制の構築を急いでいる．

【略歴】

1990年 3月　九州大学歯学部卒
1990年 4月　福岡大学医学部歯科口腔外科入局
1991年 2月　白十字病院歯科口腔外科にて部外修練
1992年10月　福岡大学病院助手
2001年 4月　同上講師
2007年 3月　東京医科歯科大学大学院　歯科心身医学分野　教授
現在に至る

低侵襲インプラント治療を実践するための方策と症例選択

Strategies and case selection for minimally invasive implant treatment

座長
荻野　洋一郎　Yoichiro Ogino
九州大学大学院歯学研究院口腔機能修復学講座
Section of Fixed Prosthodontics, Division of Oral Rehabilitation, Faculty of Dental Science, Kyushu University

座長
下岸　将博　Masahiro Shimogishi
東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科口腔再生再建学分野
Department of Regenerative and Reconstructive Dental Medicine, Division of Oral Health Sciences, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University

超高齢社会を迎えて久しいわが国において，長期にわたる不適合義歯の使用や歯周疾患などにより高度の顎堤萎縮を生じた患者にインプラント治療を行う機会は年々増加している．このような症例では，硬組織造成のために顎堤形成術や上顎洞底挙上術といった外科的侵襲の大きい術式を選択する必要に迫られ，さらには術後合併症の発生リスクや患者への時間的・経済的負担をも強いることとなっている．そのため，高齢者特有の慢性疾患や体力的な側面によって侵襲の大きな治療方針が受け入れられず，インプラント治療を断念せざるを得ないケースも少なからず存在すると考えられる．

本シンポジウムでは，「歯槽堤温存術」，「ショートインプラント・ナローインプラント」，「インプラントオーバーデンチャー」をキーワードとし，患者の状態に合わせた低侵襲なインプラント治療を如何にして実現出来るかを科学的知見および臨床例に基づいて議論する予定である．

3-1　歯槽堤温存術と骨造成術による低侵襲インプラント治療オプション

Less-invasive option based on alveolar ridge preservation and guided bone regeneration in implant treatment

豊嶋　健史　Takeshi Toyoshima

中国・四国支部
Chugoku-Shikoku Branch

低侵襲インプラント治療は患者と術者の双方にとって有益性が高いため，患者各々の状況に応じたインプラント治療を実践する上で重要な治療オプションとなる．一般的な戦略としては，ショート・ナローインプラントの使用や既存骨主導の概念に基づく傾斜埋入による骨造成術（GBR）の回避，フラップレス手術による外科的侵襲の低減，インプラント支台の可撤性床義歯による埋入本数の少数化，超音波切削器具などの選択，といったことが挙げられる．

演者は低侵襲インプラント治療のひとつとして，後々のGBRを回避もしくは規模を縮小するために，抜歯の際に歯槽骨の吸収を抑制する歯槽堤温存術（ARP）を行うことが多い．通常は，抜歯窩に骨補填材を充填し歯周保護材料などで被覆する．後々のGBRにおいては，減張切開の必要性の有無が侵襲度合いを左右する一つの因子となる．造成量によるところが大きいが，吸収性メンブレンで造成部位を被覆するだけで一次閉鎖が困難になり，減張切開が必要になることがある．そこで低侵襲治療の実践として，吸収性骨補填材をメンブレンのように用いて治療過程を単純化し規模を縮小している．

本発表では，ARPを活用することで上顎臼歯部欠損に対して大規模な上顎洞底挙上術を回避もしくはクレスタルアプローチで対応した症例や，上顎前歯部単独歯欠損に対してARPにより治療過程の簡素化を図った症例，ショートインプラントの適用と限界を示唆する症例を供覧する．また，上顎前歯部複数歯欠損に対してARPを行い，ナローインプラントを使用した補綴設計にすることでGBRの規模を縮小した症例を供覧する．

低侵襲という治療オプションを加えることにより，私たち臨床医はより幅広い治療を展開でき，患者の状況に応じたインプラント治療を提供できる．

【略歴】

2001年	九州大学歯学部卒業
2005年	九州大学大学院歯学府卒業
2005-2009年	エアランゲン＝ニュルンベルグ大学口腔外科リサーチフェロー、ヨハネス＝グーテンベルグ大学マインツ口腔外科リサーチフェロー、ITIクリニカルスカラー2007, 2008
2009-2015年	九州大学病院顎顔面口腔外科助教、日本口腔インプラント学会認定専門医取得、日本口腔外科学会認定口腔外科専門医取得
2015年-現在	医療法人社団新樹会豊嶋歯科医院勤務、香川大学医学部口腔外科非常勤講師
2016年-2023年	神奈川歯科大学大学院高度先進インプラント歯周病学分野客員教授
2017年	日本口腔科学会認定医取得
2021年	日本補綴歯科学会認定医取得

3-2「補綴的補完医療」としてのインプラント治療　～IARPD・IOD を中心に～

Dental implants as complementary prosthetic treatment Focusing on IARPD / IOD

倉嶋　敏明　Toshiaki Kurashima

新潟再生歯学研究会
Association of Niigata Regenerative and Reconstructive Dentistry

歯科医療は年齢・性別・欠損形態（対咬関係)・口腔内環境の是正（口腔衛生的，審美的，機能的）等，様々な要素が絡み合う中で診査診断し，患者個別の環境下で治療方針を吟味検討していかねばならない．診断は一つでも処置・補綴法は複数に渡りそれぞれに利点・欠点あるいは特異性が存在する．

現在では口腔インプラント学会，補綴歯科学会等各学会でも認知されている「IARPD；Implant Assisted Removable Partial Denture」であるが，23年ほど前から私は崩壊した口腔内に，天然歯とも共存させ義歯の安定化の一助として用いてきた．当時は呼称も定まっておらず「少数本のインプラントと義歯，天然歯の併用」として提示させていただいていたが，一部ではインプラントの使い方としては懐疑的に捉えられていたこともあった．

その後，誌上で徐々に取り上げられ始め，認知の兆しが見られてきた．2015年，某学術団体でのシンポジウム；「インプラント治療の信頼性」のセクションにて～欠損歯列改変のための「補綴的補完医療」と信頼性の模索～と題して主として「IARPD」についてお話しさせていただいた経緯があるが，2017年頃からIODのカテゴリーにIARPDも含まれ徐々に周知の過程を歩んでいった．

日本は2010年頃から超高齢社会を迎えた．しかし予防的意識の向上，インプラント治療の普及がなされた現在も口腔機能再建には義歯を切り離して考えることはできない．

まだ認知が十分でない時代から施術してきた天然歯，インプラント，義歯の併合についてそれなりの時間を患者と共有すると共に，多くの臨床医，大学研究者との意見交換や臨床例に触れながら私が感じている現在のIARPD・IODに対し「低侵襲」「補綴的補完医療」をキーワードとして「その方策と症例選択」について述べさせていただく．

【略歴】

1985年	東京歯科大学卒業
1985～1991年	慶應義塾大学医学部 歯科・口腔外学教室
1991年	新潟市開業（倉嶋歯科クリニック）
2004年～	デンツプライシロナ社公認インプラントインストラクター（Xive　Implant System） 新潟再生歯学研究会
2009年～	医療法人社団　慧真会　倉嶋歯科クリニック理事長
2012年～	日本口腔インプラント学会専門医
2014～2016年	大阪大学大学院　非常勤講師

3-3　ショートインプラント・ナローインプラント ～エビデンスと臨床からその限界に迫る～

Short implants and narrow implants
—Approaching the limits through evidence and clinical practice—

米澤　大地　Daichi Yonezawa

近畿・北陸支部
Kinki-Hokuriku Branch

ショートインプラント治療と比較して，6mm以上のインプラントでは骨増生などの併用により埋入することが多く，外科的侵襲の大きい術式となるため，合併症のリスクが高いことがRavida（2019）やNedir（2004）によって報告されている．

そこで，ショートインプラントによる低侵襲インプラント治療によって，骨造成を行う外科的侵襲の大きい術式を回避することで，低侵襲かつ安全なインプラント治療が可能となると考えられる．これにより，術後合併症の発生リスクや患者への時間的・経済的負担を軽減し，高齢化社会においてニーズに応じた治療方法であると考えられる．

当院で埋入した8年以上経過のショートインプラントは40本であり，うち2本が喪失した．1本はオッセオインテグレーションの達成前に，もう1本はオッセオインテグレーション獲得後に喪失しており，5年生存率は95%であった．これはさまざまな文献での結果と類似しているが，この中にはリスクを配慮しながら治療を行ったチャレンジングな症例も含まれている．

ショートインプラントの生存率に影響を与える因子として，インプラントデザイン，材質や表面性状，インプラント - アバットメントの連結機構などが考えられる．また，埋入する部位の骨質や，単冠，連冠，中間歯，遊離端などの補綴の条件も影響を及ぼす．

歯科医として，技術的に容易である理由で安易な適用は避けるべきであり，サイナスリフトや大規模な骨造成などを行う技術がある上で，患者の状態に合わせた適用を心がけるべきである．それゆえ，ショートインプラント治療の適用には科学的根拠に基づく診療ガイドラインが求められるが，現時点ではガイドラインが存在しない．今回，筆者らは科学的情報と実臨床から得た知見を基に結論を提示する．

また，ナローインプラントの成功率は従来のインプラントと同等であり，特に前歯部において高い成功率がSchiegnitz（2018）によって報告されており，魅力的な治療方法である．しかし，その使用にあたって考えられる問題点や注意点についても考察し，提示する．

【略歴】

1996年　長崎大学歯学部 卒業
2003年　米澤歯科醫院 開業
2014年～ 長崎大学歯学部 歯科矯正学分野 非常勤講師
2017年～ 長崎大学歯学部 口腔インプラント学分野 臨床准教授
2018年～2023年 日本臨床歯科学会大阪支部長（大阪SJCD 会長）
2019年～ 大阪歯科大学付属病院 口腔インプラント科 CEセミナー講師
2023年～2024年 日本臨床歯周病学会理事
2023年～ 日本臨床歯科学会理事、 OJ理事

インプラント治療における口腔機能の維持回復

Maintenance and restoration of oral function through implant treatment

【共催：一般社団法人日本老年歯科医学会，公益社団法人日本補綴歯科学会】

座長
西村　正宏　Masahiro Nishimura
大阪大学歯学部附属病院
Osaka University Dental Hospital

座長
野村　智義　Tomoyoshi Nomura
日本歯科先端技術研究所
Japan Institute for Advanced Dentistry

インプラント治療は口腔機能を回復させる有用な手段の１つだが，他の補綴方法と比べてどれくらい口腔機能が回復されるのかは不明な点が多い．インプラント治療によって口腔機能が回復されたことで，どのような効果が得られるのかを正しく国民に示すことが必要である．

森永大作先生には，可撤性義歯と固定性義歯による補綴方法の違いによる口腔機能，自覚症状や口腔健康関連QOLの違いについてご講演いただく．大澤淡紅子先生には高齢者におけるオーラルフレイル予防の観点からインプラント治療の有効性，口腔機能の変化についてご講演いただく．池邉一典先生にはSONIC研究を踏まえて，インプラントに限らず口腔機能の変化や重要性についてご講演いただく．本シンポジウムが超高齢社会において，患者の口腔機能の変化やQOLの観点からみたインプラント治療のあり方について考える良い機会となることを期待している．

4-1　両側遊離端欠損への補綴方法の違いと口腔機能低下症について：多施設共同研究

Impacts of different prosthetic methods for class I of the Kennedy's classification of partially edentulous arches on oral hypofunction. : a multicenter collaborative study.

森永　大作　Daisaku Morinaga

九州インプラント研究会
Kyushu Implant Research Group

超高齢社会を迎えた今，健康寿命の延伸が重要な課題となっています．その中で口腔機能の維持が健康寿命の延伸に極めて重要であることが明らかとなり，口腔機能の低下から低栄養・フレイルへと進む流れを歯科領域で早期発見し，早期対応することで口腔機能のさらなる悪化を予防し，口腔機能を維持・回復することが重要であるといわれています，そのため九州インプラント研究会では「口腔機能低下症の実態調査と歯科インプラント治療との関係」をテーマに2つの研究を行いました．研究１では口腔機能低下症の実態調査と自覚症症状ならびにＱＯＬとの関係を調査しました．50歳以上のメインテナンス患者を対象に，性別，年齢，体格指数，握力，既往歴，口腔内の状態を調査し，口腔機能低下症の検査を行ない，口腔機能低下症は，患者の年齢や基礎疾患などの基本特性に影響を受け，口腔関連ＱＯＬの低下やフレイルの自覚症状に影響を及ぼす可能性が示されるという結果を得ました．研究２では，欠損補綴方法の違いと口腔機能低下症，自覚症状ならびにＱＯＬへ及ぼす影響について調査を行いました．片顎が天然歯列であり，対顎の両側臼歯部遊離端欠損に対し有床義歯を装着した群，固定性インプラント補綴装置を装着した群，ならびに上下顎ともに天然歯列群を対象に，各群における患者背景因子の違いを傾向スコアマッチングで調整し，各2群間における口腔機能低下症の検査結果，フレイルの自覚症状ならびに口腔関連ＱＯＬとの関係について調査しました．その結果，遊離端欠損のインプラント治療は有床義歯に比べ，口腔機能低下症および口腔関連ＱＯＬならびにフレイルの自覚症状に優れた結果を及ぼす可能性が示されました．

今回は，これらの結果を提示するとともに，口腔機能低下症に対し今後どのような対応をしていくべきかをディスカッションしたいと思います．

【略歴】

2000年　福岡歯科大学卒業
2005年　久留米大学医学部大学院修了
2018年　医療法人　森永歯科クリニック理事長
日本口腔インプラント学会専門医

4-2　オーラルフレイル・要介護を考慮した高齢期のインプラント治療

Implant dentistry for old age considering oral frailty and long-term nursing care

大澤　淡紅子　Tokiko Osawa

昭和大学大学院歯学研究科口腔機能管理学分野
Department of Oral Function Management, Graduate School of Dentistry, Showa University

超高齢社会の現代において，健康寿命を延伸し，高齢者が心身共に健全で自立し続けるためにはオーラルフレイルの予防が大切である．特にサルコペニアの原因となる食品摂取の多様性低下は，歯の欠損や，補綴装置の不具合などによる咀嚼機能低下と関連すると思われる．これらを改善するためにインプラント治療は非常に有効な手段である．しかしながら真の健康増進を図るためには，単に補綴治療を行うだけでは不十分であり，口腔機能の管理が大切であると考える．当講座ではインプラント患者の術前と術後の口腔機能の変化を調査している．第一ステージとして壮年期から老年期における，口腔機能向上のためのインプラント治療について，研究結果をまじえて考える．

一方で，健康寿命が延長しても，いずれ終末期は訪れる．寿命がのびたからこそ，インプラント治療後に年数を経て患者が要介護状態になることを考慮した治療が求められるようになっている．患者の自立の喪失により，外来診療ではできていたことが，老人介護施設やホームケアではできないことが多々ある．そのため第二ステージとして，患者がある程度の年齢になった段階で，通院できなくなった場合を想定し，可及的に咀嚼機能やQOLは低下させず，かつ家族や介護者が口腔ケアを行いやすい補綴装置へ改変することが推奨される．本講演では，ボーンアンカードブリッジにて補綴した患者に対し，オーバーデンチャーへ変更を行った症例の治療経過と口腔機能の変化に着目して紹介する．

【略歴】

2006年　昭和大学歯学部卒業
2010年　昭和大学大学院高齢者歯科学研究科修了
2011年　昭和大学高齢者歯科学講座助教
2023年　昭和大学口腔健康管理学講座口腔機能管理学部門に名称変更　医局長

【所属及び所属学会等】

日本口腔インプラント学会　専門医，国際委員
日本補綴歯科学会　専門医
日本老年歯科学会

4-3　大阪大学の健康長寿についての学際的研究

Interdisciplinary study on healthy longevity at Osaka University

池邉　一典　Kazunori Ikebe

大阪大学大学院歯学研究科
有床義歯補綴学・高齢者歯科学講座
Department of Removable Prosthodontics and Gerodontology
Osaka University Graduate School of Dentistry

健康寿命延伸の観点から，高齢者の口腔機能と栄養やフレイルとの関係は，近年行政においても特に注目されている．2023年の経済財政運営と改革の基本方針（骨太の方針）には，「自立支援，疾病の重度化予防を効果的に行うために，リハビリテーション，栄養管理及び口腔管理の連携・推進」，「全身の健康と口腔の健康に関する科学的根拠の集積・活用と国民への適切な情報提供」が明記されている．

我々は2010年度より，健康長寿の要因を探索する大規模疫学研究を進めている．本研究は，老年心理学・社会学（人間科学研究科），老年内科学（医学系研究科）と，我々歯科補綴学・歯周病学（歯学研究科）との文理融合型学際的研究である．対象は，70歳約1000名，80歳約1000名，90歳約900名の地域住民であり，3年ごとに縦断調査を続けている．研究対象は，ゲノムから幸福感，死生観まで幅広い．

本研究からは以下のことが示された．口腔機能（咬合力，咀嚼能力，舌圧，唾液分泌，口腔感覚，味覚）は，高年齢群の方が低く（横断研究），個人内でも加齢により低下した（縦断研究）．咬合力の低い者は，交絡因子を調整したうえでも，野菜類，たんぱく質の摂取が少なく，その結果，抗酸化ビタミンや食物繊維の摂取が少なかった．また咬合力の低い者は，食欲が低く，長期観察研究の結果，歩行速度低下や低栄養状態に陥りやすかった．

今回は，学際的な長期縦断研究で見えてきた，口腔機能と健康長寿との関係をお話しさせていただく．

【略歴】

1987年　大阪大学歯学部卒業
1991年　大阪大学大学院歯学研究科修了
1998年　大阪大学歯学部附属病院咀嚼補綴科　講師
1999年　文部省在外研究員としてUniversity of Iowa (USA)にて研究に従事
2015年　大阪大学大学院歯学研究科　顎口腔機能再建学講座　准教授
2015年　IADR Distinguished Scientist Award for Geriatric Oral Research
2018年　大阪大学大学院歯学研究科　顎口腔機能再建学講座　教授
2023年　大阪大学大学院歯学研究科　有床義歯補綴学・高齢者歯科学講座（講座名称変更）教授

メカノバイオロジー最前線

Cutting edge: Mechanobiology in implant dentistry

【共催：一般社団法人日本骨代謝学会】

座長
黒嶋　伸一郎　Shinichiro Kuroshima
北海道大学大学院歯学研究院口腔機能学分野冠橋義歯補綴学教室
Department of Crown and Bridge Prosthodontics, Division of Oral Functional Science, Faculty of Dental Medicine, Hokkaido University

座長
依田　信裕　Nobuhiro Yoda
東北大学大学院歯学研究科口腔システム補綴学分野
Division of Advanced Prosthetic Dentistry, Tohoku University Graduate School of Dentistry

デンタルインプラントは生涯にわたり，咀嚼などの機能的な荷重やブラキシズムなどの非機能的な荷重を受けて機能する．一方，荷重は可視化することが難しく，荷重に応答するさまざまな細胞の動態把握も困難である．しかしながら，インプラント治療を行う私達にとって，生体の組織や細胞が，「力」に対してどのようなメカニズムでどのような変化をもたらすかを理解することは極めて重要である．また，インプラントに関する基礎的・臨床的研究を行っている全ての研究者にとって，科学的理解を深めたい研究領域である．そこで本シンポジウムでは，荷重と生体組織・細胞などに焦点を当てて先駆的な研究を展開し，次々と新しい知見を発見されている長崎大学の澤瀬　隆先生，東北大学の江草　宏先生，ならびに大阪大学の松垣あいら先生の3名の先生方にご登壇いただき，荷重がもたらす体の不思議を紐解いてみようと思う．

5-1　インプラント周囲骨のメカノバイオロジー

Mechanobiology of bone tissue around implant

澤瀬　隆　Takashi Sawase

長崎大学生命医科学域口腔インプラント学分野
Department of Applied Prosthodontics, Nagasaki University

骨は筋，神経系とともに身体活動を担う運動器と総称される．運動器であるが故にメカニカルなインプットは必然であり，負荷される機械的刺激に対して，最小限の材料で適切な耐性を獲得維持するために，骨組織は荷重応答性に骨量とその構造を適応変化することが知られている．したがって，オッセオインテグレーションにより咀嚼荷重を骨組織で直接支持するインプラント体においては，インプラント周囲骨組織の荷重応答，すなわちメカノバイオロジーの理解が極めて重要となる．

我々の研究室では，実験動物に埋入されたインプラント体に，咀嚼荷重を模した繰り返し荷重を負荷し，インプラント周囲骨の骨量と骨質の解析を重ねてきた．その結果，荷重応答性に骨量の変化がもたらされることが確認されるとともに，変化は，顎骨と長管骨では異なることも明らかとなった．さらに骨量だけでなく，コラーゲン線維，生体アパタイト結晶の配向性，ならびにメカノセンサーの中心的役割を担う骨細胞などで構成される骨質が，荷重方向に相関して適応変化することが見出された．すなわちスカラー量としての骨量のメカノバイオロジーから，荷重というベクトル量に呼応する骨質のメカノバイオロジーへの展開が図られている．

本講演では，研究結果が示すインプラント周囲骨のメカノバイオロジーの一端を示すとともに，骨質のメカノバイオロジーを基盤とした，骨質制御インプラントデザインの開発，インプラント早期荷重の科学，そして骨質制御がもたらすインプラント周囲炎への新機軸について紹介したい．

これまでの口腔インプラント学は，臨床先行的に新たな治療術式や治療方法が肯定され，大きな進歩を遂げてきたように感じる．インプラント周囲骨組織のメカノバイオロジーの解明と骨質評価の新たな視点が，臨床の裏付けとともに新たな臨床展開に結びつくことを期待する．

【略歴】

1989年　長崎大学歯学部卒業
1993年　長崎大学大学院歯学研究科修了
2009年　長崎大学大学院医歯薬学総合研究科教授
（公社）日本口腔インプラント学会専門医，指導医
（公社）日本補綴歯科学会専門医，指導医

5-2　力が操る口腔粘膜と顎骨の微妙な関係

The delicate relationship between the oral mucosa and jawbone controlled by mechanical stress

江草　宏　Hiroshi Egusa

東北大学大学院歯学研究科 分子・再生歯科補綴学分野
Division of Molecular and Regenerative Prosthodontics, Tohoku University Graduate School of Dentistry

顎堤吸収は，床義歯の維持・安定を困難にするばかりではなく，インプラント治療の可否，審美性にも大きな影響を及ぼすため，古くより歯科医師にとって日常的に直面する難題である．しかし，これまでにその分子機構の詳細は明らかにされていない．近年，関節リウマチや歯周病などの研究が進展するにつれ，免疫系と骨代謝の密接な関係，いわゆるOsteo-immunology（骨免疫学）が目覚ましい進歩を遂げてきた．顎堤は，口腔バリア組織である粘膜と骨が骨膜を介して表裏一体となったユニークな構造を持つ．また，口腔粘膜を構成する上皮細胞，線維芽細胞や免疫細胞（リンパ球など）は，補綴装置や抜歯後の創収縮によるメカニカルストレスに対して第一線で免疫/骨代謝に関わる応答をしていることが明らかになりつつある．この口腔バリア組織の応答産物は，顎骨では主に破骨細胞に作用することから，顎堤は吸収する方向に向かってしまう．Dutzanらは，咀嚼によるメカニカルストレスが口腔粘膜のTh17細胞を刺激することで顎堤吸収が惹起される機構をマウスモデルで示した（Dutzan et al., Immunity 2017）．我々は，義歯床下の咬合圧を模したメカニカルストレスを歯肉線維芽細胞に負荷すると，分泌されたサイトカインカクテルは破骨細胞を活性化する性質を示すことを報告した（Akashi et al., *J Prosthodont Res*, 2023）．インプラント治療の骨増生においても，縫合や出血・炎症による軟組織の膨張や創収縮がメカニカルストレスの原因となり，術後の骨免疫応答や治療結果に影響を及ぼす可能性は否定できない．本講演では，これら最近の知見を紹介しながら，これまでの顎堤吸収や軟組織マネジメントの考え方に，力を受けた口腔粘膜と顎骨の細胞同士のやり取りを加えることで新たな治療戦略に繋がる可能性について議論したい．

【略歴】

1998年　広島大学歯学部 卒業
1999年　香港大学歯学部 研究助手
2002年　広島大学大学院歯学研究科 修了（博士）
2002年　日本学術振興会 特別研究員
　　UCLA歯学部 客員研究員
2004年　大阪大学大学院歯学研究科 助手/助教
2014年　東北大学大学院歯学研究科 教授
2018年　東北大学大学院歯学研究科 先端再生医学研究センター長
2022年　東北大学病院 総括副病院長（歯科部門長）
2023年　日本学術会議 連携会員

5-3　メカノバイオロジーから見た骨基質配向化機構とその人為的制御

Mechanobiological understanding of collagen/apatite bone matrix organization and development of medical devices for bone tissue engineering

松垣　あいら　Aira Matsugaki

大阪大学大学院工学研究科マテリアル生産科学専攻
Division of Materials and Manufacturing Science, Graduate School of Engineering, Osaka University

骨組織中のコラーゲンとアパタイトは，骨部位に応じた異方性構造を示し，その配向化度合いは，in vivo応力，骨代謝回転，骨系細胞挙動に極めて敏感であることから，骨密度や他の骨質指標に加えて重要な指標である．骨配向性を指標とすることで，骨組織の再生過程，骨疾患治癒，創薬支援等，幅広く実現可能であり，非侵襲的な解析手法も確立されつつある．疾患，再生，遺伝子変異等の様々な要因に対し，骨配向性はアパタイトの配向性とコラーゲン線維の走行方向との対応関係に基づき敏感に変化する．これまでの研究により，骨配向性は，応力をはじめとする外部環境や生体内環境と密接に関係し，情報伝達をつかさどる分子レベル，遺伝子レベルからの配向化機序の解析や配向化の支配因子が明らかになりつつある．こうした骨の配向化に基づく機能適応を理解し，歯科・整形外科領域の医療デバイス研究へと適用することで，材料工学的観点からの新しい骨医療展開が可能となる．本講演では，メカノバイオロジーの観点から，未来の骨質医療を目指した骨配向性を基軸としたベクトル医療実現に向けた取り組みについて紹介する．

【略歴】

2013年９月　大阪大学 大学院工学研究科 マテリアル生産科学専攻 博士後期課程修了
2013年10月　大阪大学 大学院工学研究科 マテリアル生産科学専攻 特任助教
2015年６月　日本骨形態計測学会　学術奨励賞　受賞
2017年９月　日本金属学会　奨励賞　受賞
2018年４月　日本バイオマテリアル学会　評議員
2020年７月　大阪大学 大学院工学研究科 マテリアル生産科学専攻 助教
2020年11月　日本バイオマテリアル学会　科学奨励賞　受賞
2021年３月　日本材料学会　生体・医療材料部門研究奨励賞受賞
2021年９月　日本金属学会　村上奨励賞　受賞
2021年10月　大阪大学 大学院工学研究科 マテリアル生産科学専攻 准教授
2023年11月　大阪大学賞（若手教員部門）
2024年４月　文部科学大臣表彰 若手科学者賞　受賞

ダイナミックナビゲーションの臨床応用

Clinical application of the dynamic navigation system to implant surgery

【共催：一般社団法人日本デジタル歯科学会】

座長
近藤　尚知　Hisatomo Kondo
愛知学院大学歯学部 冠橋義歯・口腔インプラント学講座
Department of Fixed Prosthodontics and Oral Implantology, School of Dentistry, Aichi Gakuin University

座長
松成　淳一　Junichi Matsunari
日本インプラント臨床研究会
Clinical Implant Society of Japan

インプラントの埋入位置は，審美性や長期予後にも影響する可能性があるため，補綴装置の形態を考慮しながら，外科的併発症を回避するために血管・神経等の走行に配慮しながら決定する必要がある．上記目的を達成するための診断用ツールとして，CTの画像データを活用したインプラントのシミュレーションソフトは広く普及している．そして，それによって決定したインプラントの3次元的位置関係を口腔内に再現するためのシステムとして，サージカルガイドプレート（静的ガイド）に加え，ダイナミックナビゲーション（動的ガイド）システムも臨床応用されている．動的ガイド・システムにおいては，ガイドプレートが不要で，術中にリアルタイムでドリル先端の位置とインプラントの埋入角度・埋入深度を確認することができる．本シンポジウムにおいては，動的ガイド・システムについて，精度と臨床応用の現状と今後の展望について討論する予定である．

6-1　3Dナビゲーションシステムのアドバンスの利用方法

How to use 3D navigation system

五十嵐　一　Hajime Igarashi

日本大学松戸歯学部口腔学インプラント学講座
Dept. of oral implantology, University School of Dentistry at Matudo

インプラント手術の大きな起点は①インプラントと骨のオッセオインテグレーションの発見，②CTの開発，③サージカルガイド（静的），この３点であったと考えられる．

３Dナビゲーションシステムはインプラント治療の第４の革命である．インプラント埋入に際して従来の術者の経験を元にフリーハンドの時代から現在までサージカルガイドを使用したガイデッドサージェリーに移行してきた．１９９０年代に脳神経外科分野で初めてナビゲーションサージェリーで脳腫瘍の切除を行って以来，病理検査のための組織切除や人工関節置換術などに，応用され医科界に大きな革命をもたらした．

現在使用されている静的ガイドシステムでは①スリーブとバーのブレ，②盲目的に信じて下歯槽神経など近接しているところにドリリングできるか，③注水が届かないところによる火傷，④開口量により，使用できない場合など問題点も多い．

エックスガイド３DナビゲーションシステムはNobel DTX studioで骨内の状況を把握し，治療計画を立て，手術的に骨内の３次元的な構造を画面で見ながら手術ができる動的ガイドシステムであり，パッシブタイプのトラッカーを採用したナビゲーションシステムである．このシステムは三角測量法の原理を利用して上部のカメラ，患者トラッカー，ハンドピーストラッカーの位置関係を正確に捉えることでナビゲーションを可能にする．エックスガイド法では，誤差は1mm-3mm以内と言われている．手術時に起こる治療計画の変更を，画面上で診ながら実行できる．侵襲度も低く，事前にデジタルワックスアップなどでインプラントの位置を設定できることから手術後の補綴物制作の精度を上げるツールと成りえる．エックスガイドシステムを使用し，より正確度を上げる仮想マーカー法の説明とよりアドバンスな使い方の説明を行う．

【略歴】

1987年　朝日大学歯学部　卒業
2006年　朝日大学口腔感染医療学講座　博士（歯学）

医療法人　五十嵐歯科医院　理事長
日本大学松戸歯学部　インプラント学講座　所属

6-2　DENTVISION ナビゲーションの開発と製品の特徴

DENTVISION navigation development and product features

大内田　理一　Riichi Ouchida

九州大学大学院歯学研究院口腔機能修復学講座
Division of Fixed Prosthodontics Faculty of Dental Science Kyushu University

歯科インプラント手術は各々症例に応じた,いわばオーダーメイドの手術です.そのため,術前において十分な診査を行い,インプラントポジション,サイズなどを決定します.しかしながら手術中においてその設計を再現するために，現在でも経験や勘に頼っている場合が多くみられます.サージカルガイド使用の場合でも,術中は盲目的で,開口量やフラップマネージメント,注水冷却の制約もあり,使うか使わないかall-or-nothingの判断を迫られる場合もあります.高精度なダイナミックナビゲーションシステムは術中に「眼」を持っており,設計の変更等にフレキシブルに対応でき,インプラント手術の安全性の向上や術後の補綴治療の予知性を高めることに貢献出来ます.臨床でのニーズに柔軟に応え,臨床にすぐ導入できるシステムで,術者が直感的に理解できる立体表示機能と,高い安定性を持つトラッキング方法などがダイナミックナビゲーションには必要です.インプラント床形成時,術前CT上に解剖学的諸器官とドリルの位置関係をリアルタイムに再現するこのダイナミックナビゲーションシステムは,より安全で低侵襲な施術とともに,手術トレーニングや教育にも有効であると考えられます.2007年から頭頸部外科用として開発してきた赤外線手術ナビゲーションは,耳鼻科,脳外科,形成外科,眼科,口腔外科等300症例以上を数え,歯科インプラント手術用においても専用のハードウェアとソフトウェアを開発してきました.そしてこの歯科インプラント用ダイナミックナビゲーションシステムは2022年2月に[DENTVISION　ナビゲーション]として管理医療機器(クラスII)の認証を得て実用化しました.今回は研究開発から製品化までの経緯や製品の特徴,使用方法を,症例を交えながらお伝えしたいと思っています.

【略歴】

1993年3月　九州大学歯学部卒業
1997年3月　九州大学大学院歯学研究科歯学臨床系専攻博士課程終了
1997年4月　九州大学歯学部附属病院第一補綴科医員
2000年9月　九州大学病院咬合補綴科助教
2017年4月～2022年3月　九州大学先端医療オープンイノベーションセンター協力教員
2018年3月～現在　九州大学病院咬合補綴科診療講師
日本口腔インプラント学会会員
日本補綴歯科学会専門医・指導医
ITI公認インプラントスペシャリスト

6-3　ダイナミックナビゲーションの精度と安全使用のための注意点

The accuracy of dynamic navigation systems and important points for safety use

野尻　俊樹　Toshiki Nojiri

岩手医科大学歯学部歯科補綴学講座冠橋義歯・口腔インプラント学分野
Division of Fixed Prosthodontics and Oral Implantology Department of Prosthodontics School of Dentistry Iwate Medical University

近年のインプラント領域におけるスローガンでもある「安心・安全なインプラント治療」を実践するにあたり，術前のインプラント埋入シミュレーションとガイデッドサージェリーが推奨されている．専用ソフトウェア上で行われたインプラント埋入シミュレーションを口腔内に反映する方法として，2015年ごろから動的ガイドすなわちダイナミックナビゲーションが国内導入された．本動的ガイドシステムは，従来の静的ガイドシステムすなわちサージカルガイドとは異なり，テンプレートを必要とせず，インプラント埋入シミュレーションを患者の口腔内に反映する独自のデータマッチングおよび三角測量技術を用いて術者のインプラント埋入を支援する．

近年の研究では，本システムの臨床的に良好な精度が報告されており，それは従来のサージカルガイドと比較しても同等あるいはそれ以上とされている．しかし，本システムは比較的新しい技術であり，未だそのエビデンスが限定的であるのも事実である．本システムの精度に関するエビデンスを確立すべく，本学においても，サージカルガイドと本システムの精度に関する研究を行っているので，ここでその一部を紹介する．また，サージカルガイドでは一般的にシステムが単純であるのに対し，本システムではそのセッティング方法や使用方法が煩雑である．特に，データマッチングの方法等は，その煩雑さゆえ精度に影響を及ぼす可能性が高いと考えた．そのため，本学で行なっている精度検証では，データマッチング方法までグループを細分化して比較検証を行なっている．本シンポジウムでは，ダイナミックナビゲーションの精度ならびにそれに影響を及ぼすと思われる要因について紹介したい．

【略歴】

2015年　岩手医科大学歯学部歯学科卒業
2016年　岩手医科大学大学院歯学研究科入学　補綴・インプラント学専攻
2017-2018年　博士課程の一環としてハーバード大学歯学部留学
2020年　岩手医科大学大学院歯学研究科修了（歯学博士）
2020年　岩手医科大学歯学部補綴・インプラント学講座　助教
2023年　日本口腔インプラント学会専門医
2024年-現在　ハーバード大学歯学部留学（Visiting researcher）

インプラント治療における口腔内スキャナーのさらなる適応拡大と限界を知る

Indication expansion and limitation of intra oral scanners in the implant therapy

【共催：一般社団法人日本デジタル歯科学会】

座長
鮎川　保則　Yasunori Ayukawa
九州大学大学院歯学研究院インプラント・義歯補綴学分野
Section of Implant & Rehabilitative Dentistry, Faculty of Dental Science, Kyushu University

座長
田中　譲治　Jyoji Tanaka
日本インプラント臨床研究会
Clinical Implant Society of Japan

インプラント治療はデジタルテクノロジーと親和性が高く，現在では術前診断から最終上部構造製作までのすべてのステップをデジタルの手法で行うことが可能である．なかでも口腔内スキャナーを用いた印象採得はリアルタイムに結果が確認でき，印象材や模型材の変形のリスクがない，異常絞扼反射を有する患者への対応等非常に利点が多いため，ラバー系材料を用いたアナログな印象採得に急速に置き換わっている．さらに近年ではメンテナンスに対するスキャナーの応用も紹介され，デジタルテクノロジーは歯科医療従事者と患者双方に多大な恩恵をもたらしている．

口腔内スキャナーは今後急速に高性能化，低価格化するとともに広く普及していくと考えられるが，種々の欠点も頭に入れておく必要がある．本シンポジウムでは３人のトップランナーにご登壇頂き，口腔内スキャナーの最新情報の整理，効率的な活用法や精度等について学びたいと考えている．

7-1　メタアナリシスからみたIOSを中心としたデジタルワークフローのエビデンス

Evidence from a meta-analysis of digital workflows centered on intraoral scanners

柏木　宏介　Kosuke Kashiwagi

大阪歯科大学有歯補綴咬合学講座
Department of Fixed Prosthodontics and Occlusion, Osaka Dental University

デジタル革命は，われわれの日常生活のほぼすべての側面に影響を与えています．デジタルツールは私たちの日常生活に強力に入り込み，コミュニケーション，情報の入手や共有などを変化させ，強化し，否定しがたい恩恵をもたらしています．多くの産業分野においてもデジタル革命が到来しており，歯科医療にデジタル技術を取り入れることは必然的になってきています．例外なくインプラント治療領域においてもこの流れは大きな変革を与えています．つまり，診断の改善，治療計画や治療の効率化，治療効果の評価などにも期待できる技術に発展しています．インプラント治療におけるデジタルワークフローは，従来の方法と比較してデータの取得や精確さの向上，治療計画の優れた有効性，製造プロセスの制御と高速化が促進しています．コンピューター支援設計/コンピューター支援製造（CAD/CAM）技術や3Dプリンターなどの高度な製作プロセスの導入により，インプラント上部構造のみならず，サージカルガイドやプロビジョナルレストレーションの製作も可能となり，従来よりも精確で効率的な治療が期待できるようになりました．提供できる治療の質が向上したため，患者さんと歯科医師の双方が満足できるようになると考えられます．国内においては2010年代から技工領域のワークフローが急激に変化しました．日常的に作業用模型がデジタルデータ化され，ソフトウェア上でデザインされ，ミリングマシンにてインプラント上部構造などを加工する技工のワークフローが確立されました．さらにここ数年，IOSの普及によってデジタルワークフローはさら進化しています．

これらのデジタル技術のエビデンスはどの程度検証されているのでしょうか．そこで本講演では，現時点におけるIOSを中心としたデジタルワークフローのエビデンスを整理してみたいと考えています．

【略歴】

1992年　大阪歯科大学卒業
1996年　大阪歯科大学大学院歯学研究科 博士課程修了（歯科補綴学）
1997年　大阪歯科大学 助手（歯科補綴学第二講座）
2012年　大阪歯科大学大学院歯学研究科 講師（非常勤）（有歯補綴咬合学）
2020年　大阪歯科大学 主任教授（有歯補綴咬合学講座）

7-2　エビデンスに基づいた口腔内スキャナーの口腔インプラント治療への臨床応用

Evidence based clinical application of intraoral scanner to oral implant treatment

深澤　翔太　Shota Fukazawa

岩手医科大学歯学部歯科補綴学講座
冠橋義歯・口腔インプラント学分野
Division of Fixed Prosthodontics and Oral Implantology
Department of Prosthodontics School of Dentistry
Iwate Medical University

近年，情報工学（Information technology: IT）の歯科治療への導入によって，口腔内スキャナーの臨床応用が開始され，最近では口腔内スキャナーの使用において，CAD/CAMインレーが保険収載されたことが記憶に新しい.また，一般補綴臨床ならびに口腔インプラント治療においても適用可能となりつつある．口腔内スキャナーを活用した技工操作は，印象材と石膏などの材料が不要であり，治療時間の短縮，歯科技工士の労務負担および患者の肉体的負担の軽減，材料費の節約，高いデータの再現性などが期待されている．

現在，口腔インプラントの上部構造製作においては，シリコーンゴム印象材を使用した従来法が一般的である．従来法における印象法は，症例の多くを占める臼歯部欠損に対しては，印象用コーピングの着脱とそれに伴うドライバーの操作が，患者に対して大きな開口を強いることになる．その結果，患者は苦痛を伴うという大きな課題がある．これに対し，口腔内スキャナーは，スキャナーヘッドが小型であることにより，大臼歯部の印象時にも大きな開口を必要としない利点がある．さらに嘔吐反射を有する患者や，開口障害のある患者に対しては大きな福音となっている．このように口腔内スキャナーの活用は，さまざまな課題を解決可能とし，臨床的意義が高いと考えられる．

しかしながら，口腔内スキャナーによる精度に関しては未だ不明な点が多く，口腔インプラント治療における適用は，単独歯欠損症例の一部のみに推奨されているのが現状である．口腔内スキャナーによる，多数歯欠損に及ぶ臨床応用の報告も見受けられるが，精度の不安があるため，ベリフィケーションインデックスを採得するなど，一部で従来法と同様の手技も併用しているのが現状である．

本シンポジウムにおいては，我々が行っている口腔内スキャナーの精度に関する研究を基に，口腔インプラント治療における臨床応用可能な欠損の範囲について考察していきたい．

【略歴】

2013年3月　岩手医科大学歯学部卒業
2017年3月　岩手医科大学大学院歯学研究科博士課程修了
2017年4月　岩手医科大学歯学部補綴・インプラント学講座　助教
2021年1月　岩手医科大学歯学部補綴・インプラント学講座　講師
2023年2月　岩手医科大学歯学部補綴・インプラント学講座　准教授
デジタル歯科学会専門医

7-3　デジタル技術を活用した顎顔面主導型インプラント補綴治療

Maxillofacial-driven implant prosthetic treatment utilizing digital technology

植松　厚夫　Atsuo Uematsu

総合インプラント研究センター
General Implant Research Center; G.I.R.C.

現代歯科治療におけるデジタル化は，アナログ印象からIntraoral Scanner(IOS)やExtraoral Scanner(EOS)による光学印象へ「ツールのデジタル化：Digitization」が始まり，光学印象からCAD/CAMを使用した「製作過程のデジタル化：Digitalization」へと発展してきた．そして，今では症例内容に合わせて新しいデジタルデータの使い方が求められるようになり，歯科治療の検査・診断の段階から使用することで新しい診療価値を創り出すことが可能となってきており「患者・歯科治療のニーズに合わせたデジタル化：Digital Transformation(DX)」の段階に入ってきている．　IOSを印象採得のデバイスとして用いることで，歯列と軟組織の関係，そして上下顎対向関係と機種によってはアプリケーションを使用して患者固有の上下顎運動を採得することができる．いままでの上下顎の全顎印象から作製される石膏のスタディーモデルと大きく異なる部分は，患者固有の口腔内の状態を無圧印象で柔らかい組織の変形が無く，また印象材を撤去する時に生じる変形が全く無いことは口腔内の情報を採得する上で大変大きなメリットになっている．　またフルマウスリコンストラクションをおこなう場合に，従来法では半調節性咬合器へ上顎模型はフェイスボートランスファによって頭位に対する上顎骨の位置を，下顎は歯の接触の無い下顎位で再現性の高い下顎中心位（Centric Relation；CR)を用いて石膏模型を付着するが，上顎模型を付着する場合は，後方基準点となる外耳道の位置が左右で異なることで患者情報を正確に咬合器上へ移行できないことは周知の通りである．様々な咬合器が歴史的に生体の顎運動を再現することを目的に開発されてきたが，デジタル化によって下顎頭を可視化できるようになったことで，顎顔面を直接バーチャル咬合器として患者固有のヒンジアキシスを利用した検査・診断をおこなうことが出来るようになった．　今回は，デジタル技術を活かして様々な補綴学的基準を可視化し顎顔面主導型のインプラント補綴治療について述べる．

【略歴】

1985年　神奈川歯科大学卒業；歯周病学教室助手
1989年　ハーバード大学歯学部留学 (Clinical Fellow)
1999年　東京SJCD理事
2008年　博士号取得（歯学博士；歯根膜の研究）
2008年　シンガポール歯科医師免許取得
2020年　ITI Fellow
2021年　九州大学 非常勤講師
2023年　日本口腔インプラント学会認定　研修施設長

11月3日（日）9:00 ～ 10:30 ／ Sun, November 3rd　9:00 ～ 10:30

メディカルスタッフが知っておきたい禁煙支援と加熱式タバコや電子タバコの有害性

Medical staff need to know about smoking cessation support and the harmful effects of heated tobacco products and e-cigarettes.

【共催：歯学系学会合同脱タバコ社会実現委員会，一般社団法人禁煙推進学術ネットワーク】

座長
塩田　真　Makoto Shiota
関東・甲信越支部
Kanto-Koshinetsu Branch

座長
柏井　伸子　Nobuko Kashiwai
関東・甲信越支部
Kanto-Koshinetsu Branch

本シンポジウムは医科歯科32学会が所属する「禁煙推進学術ネットワーク会議」および歯学系10学会で構成する「脱タバコ社会実現研究ネットワーク会議」との共催です．本学会は2010年5月から禁煙宣言を行っていますが，脱タバコによる社会の実現に向けて様々な努力を行ってきました．本シンポジウムでは，最近，紙巻きタバコに変わって急速に広がりを見せている加熱式タバコや電子タバコの害について，稲葉洋平先生にその現状を解説頂きます．また日常診療において，歯科衛生士を含めたメディカルスタッフが知っておきたい患者支援について，看護学における「セルフマネジメントモデル」から谷口千枝先生に講演頂きます．

歯周治療やインプラント治療において喫煙はリスクファクターとされ，オッセオインテグレーション獲得や健全な周囲組織維持のためには，治療開始前のリスク説明や行動変容とその維持が必要です．多くの会員の参加をお待ちしています．

8-1　日本の加熱式タバコと電子タバコの有害成分と喫煙者への曝露成分の実態調査

Survey of Harmful Compounds of Heated tobacco products and E-cigarettes in Japan and their Exposure to Smokers

稲葉　洋平　Yohei Inaba

国立保健医療科学院生活環境研究部
Department of Environmental Health,
National Institute of Public Health

加熱式タバコは，タバコ葉を携帯型の加熱装置で燃焼まで至らない200-350℃で加熱し，発生するタバコ煙を吸引するタバコ製品で，タールも発生する．この加熱式タバコは，紙巻タバコと比較して燃焼によって発生する一酸化炭素，多環芳香族炭化水素（PAHs），ホルムアルデヒドをはじめとするカルボニル類の発生量が減少していた．一方で，依存性物質のニコチン量は1 mg/stickと紙巻タバコと比較しても差がなく，加熱式タバコからの発生量が紙巻タバコよりも高い有害化学物質も報告されていた．また，有害化学物質の成分数はそれほど削減されておらず，有害化学物質の複合暴露は継続していた．

さらに本発表では加熱式タバコと国産紙巻タバコ銘柄を比較することによって，加熱式タバコ製品の実態を報告する．特に，ここ数年で販売された新しい加熱式タバコ製品は，有害化学物質量が過去の加熱式タバコと比較した結果も報告する．現在，日本の市場では加熱式タバコ用の加熱装置に互換機が販売されている．この互換機は，加熱式タバコスティックをたばこ産業が販売している装置以外で，加熱可能な装置となっている．この互換機の中には，加熱温度が純正品よりも高い温度で加熱する装置が販売されており，その場合の主流煙の成分量は紙巻タバコに匹敵する製品も存在していた．

最後にヒトの健康被害について考えてみる．我々はこれまでに加熱式タバコ喫煙者の曝露量の実態調査を行ったところ，紙巻タバコ，加熱式タバコとその両製品の併用者は，ニコチンの曝露量に大きな差は確認されなかった．次に，発がん性物質の曝露マーカーの分析結果は，加熱式タバコの曝露量が紙巻タバコの50%程度であった．以上の結果から，加熱式タバコ喫煙者はニコチン曝露量が高く，一部の発がん性物質は加熱式タバコからも曝露される事が確認された．

【略歴】

2003年　東京水産大学大学院　水産学研究科　博士取得
2003年　産業技術総合研究所バイオニクス研究センター　特別研究員
2008年　国立保健医療科学院　生活環境部　主任研究官
2020年　生活環境研究部　上席主任研究官
2008年からたばこ成分分析、喫煙者、受動喫煙者のバイオマーカー分析を行なっている。現在、WHOタバコ研究室ネットワークに参加し、標準作業手順書の開発を行なっている。

8-2　メディカルスタッフが行う効果的な禁煙支援

Effective smoking cessation support provided by medical staff.

谷口　千枝　Chie Taniguchi

愛知医科大学看護学部
College of Nursing,
Aichi Medical University

セルフマネジメントとは，対象者が自分の病気や症状に関する知識・技術をもち，病気と生活の折り合いをつけながら，専門家の力を得て自身で対処していくことを指す．私たちメディカルスタッフの役割は，対象者とパートナーシップを形成した上で，その人に必要な知識・技術を提供し，その人が自分らしい生活を続けていけるための自己効力（行動達成のための自信）を高める援助をすることと言われている．看護学において「セルフマネジメント」は，「自己管理」という意味とは異なる．「自己管理」は，適切に管理ができなかった時に，その責任を対象者に負わせる「自己責任」のニュアンスが強い．「セルフマネジメント」が「自己管理」と異なる点は，メディカルスタッフは対象者の行動変容に対し対等な立場で考え，その責任を共に負うという態度で関わることと言われている．

禁煙支援におけるメディカルスタッフと患者の関係も，このセルフマネジメントモデルに近い．私たちは患者の禁煙のプロセスの間一緒にいることはできないため，短い禁煙支援の間にハイリスク場面の想定とその対処法について共に話し合い，患者の禁煙を継続するための自信を高める必要がある．吸いたい気持ちが起きたとしても，患者が自ら禁煙継続を選択できるように，チームとなってサポートすることがメディカルスタッフの役割である．このシンポジウムでは，セルフマネジメント支援のエッセンスを取り入れながら，メディカルスタッフが忙しい診療の合間に短時間でできる禁煙支援について説明する．

【略歴】

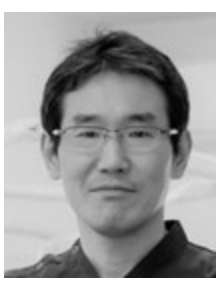
1998年　日本赤十字愛知短期大学卒業
2010年　独立行政法人大学評価機構 看護学士取得
2013年　名古屋大学大学院医学系研究科　看護学専攻　博士前期課程修了　修士（看護学）
2017年　名古屋大学大学院医学系研究科　看護学専攻　博士後期過程修了　博士（看護学）
2018年　愛知医科大学看護学部　成人看護学（療養生活支援）講師
2020年　同　准教授
2023年　同　教授
著書：看護の科学社「事例で学ぶ　禁煙治療のためのカウンセリングテクニック」など

抜歯前からのインプラント治療の戦略

Strategies for successful implant treatment prior to tooth extraction

【共催：公益社団法人日本口腔外科学会】

座長
廣安　一彦　Hiroyasu Kazuhiko
日本歯科大学新潟病院口腔インプラント科
The Nippon Dental University Niigata Hospital Oral Implant Care Unit



座長
園山　亘　Wataru Sonoyama
岡山大学病院
Okayama University Hospital

抜歯後の自然治癒に伴う組織の吸収は避け難く，埋入に必要なインプラント周囲組織の確保ができないことを臨床的に多く経験する．近年，抜歯後の組織の吸収を抑制する手技として，抜歯前からの診断とプランニングに基づいた，抜歯後即時埋入やソケットシールド（ルートメンブレン）テクニック，リッジプリザベーション（歯槽堤保存術）などが着目されている．これらの手技の有効性は数多くの報告で証明され，用いる材料も多くのものが紹介されている．一方で，眼前の患者に，どの手技を採用することが適切なのか判断に迷う場合もある．

本シンポジウムでは，それぞれの手技に精通した3名の講師にご登壇いただき，これまでに蓄積された知見を踏まえ，要抜去歯が存在する場合のインプラント治療の戦略を，症例を通して解説いただく．本シンポジウムが先生方の知識の整理とスキルの確認の一助となり，明日からの臨床に役立つと確信している．

9-1　前歯部インプラントの治療戦略～ソケットシールドテクニックの様々な応用～

Strategies for Anterior Implant Esthetics Starting Before Extraction.
－Application of the Socket Shield Technique in Immediate and Delayed Implant Placement－

飯田　吉郎　Yoshiro Iida

中部支部
Chubu Branch

前歯部のインプラント治療は，機能の回復だけでなく，審美的に良好な結果の達成が必要とされ，さらにその結果が長期に渡り維持されることが求められる．そして，前歯部インプラント治療の審美性を左右するのは，唇側の歯肉とその内側に存在する骨の状態であり，これらを充分なボリュームで創り上げ，維持していくことが，長期にわたる審美的な成功につながる．そのためには，前歯部における抜歯後の組織の変化のバイオロジーを理解することがとても重要であり，その上で，術前の硬軟組織の状態が良ければ，それをできるだけ維持する方法を検討し，術前の状態が悪ければ，それをできるだけ改善していく方法を考え，抜歯の段階から戦略的に治療を組み立てて行く必要がある．

これまでも抜歯後の唇側組織の吸収を抑制するための様々な手法が提案され応用されてきたが，Hürzelerらは，2010年にSocket Shield Technique（SST）として，抜歯即時埋入に際し，歯根の唇側片のみを意図的にその付着器官(セメント質，歯根膜，束状骨)とともに抜歯窩に残置して，その口蓋側にインプラントを埋入することで，抜歯後の唇側組織の吸収を抑制する手法を提案している．歯根の唇側片とその付着器器官を保存することで，抜歯窩の唇側骨への歯根膜由来の血液供給が維持され，抜歯後の束状骨の吸収に惹起される唇側組織の吸収を防ぐことができると考えられる．以後10年以上が経過し，様々な応用も報告され，累積された結果も報告されており，SSTは前歯部インプラント治療の一つの選択肢として確立されつつある．本講演では，抜歯窩へのSSTを応用した即時埋入と，SSTをAlveolar Ridge Preservationへ応用した待時埋入の手法を中心に，抜歯前から考える前歯部インプラントの治療戦略を提案していく．

【略歴】

1992年　岡山大学歯学部卒
1996年　ナディアパークデンタルクリニック開設
2015年　European Association for Osseointegration（EAO）認定医取得

9-2　審美領域における抜歯後即時埋入の現在地と可能性

The current evidence and possibility of immediate implant placement in the esthetic zone

増田　英人　Hideto Masuda

近畿・北陸支部
Kinki-Hokuriku Branch

審美領域の歯牙を抜歯，インプラント治療を行うとなった場合には抜歯前からのマネジメントが重要であり，安易に抜歯を行うことは複数回の侵襲の高い外科処置や治療期間の長期化を患者に強いることになりかねない．

様々な手法やインプラント埋入タイミングがあるものの，抜歯後即時埋入は低侵襲・短期間という大きなメリットがあり，良好な条件下では審美的な結果も得られる手法である．

ただしインテグレーションするまでの早期ロストのリスクや術後に唇側軟組織が退縮するリスクのある治療法でもあり，抜歯後即時埋入を積極的に行うかどうかは術者により大きな差があると感じている．

抜歯後即時埋入を成功に導くためには適応症であるかの診査診断に加え，適切な施術を行う必要があるのだが近年様々な研究が進み良好な結果を得るためのポイントが明確になってきた．

2023年に開催されたITIコンセンサスミーティングにおいても適応条件が大幅に緩和された（Morton, et al. 2023）のは朗報と言える．

そこで本講演では現時点で明確になってきた審美領域の抜歯後即時埋入を成功に導くためのポイントをお伝えするのと共に，今後期待される「さらなる適応症の拡大」について，症例と最新の文献をもとに私なりの考えをお伝えしたい．

【略歴】

2001年　広島大学歯学部卒業
2008年　ますだ歯科医院開業

9-3　大規模GBRを回避するためのリッジプリザベーション

Alveolar ridge preservation to avoid major GBR

小田　師巳　Norimi Oda

近畿・北陸支部
Kinki-Hokuriku Branch

一般的に，インプラント埋入時の唇側には厚さ2mm以上の硬組織が必要とされており，抜歯後の変化として生じる水平的な歯槽骨吸収は，臨床医をしばしば悩ませる．さらに，抜歯前の唇側骨板に垂直的な吸収が存在する部位では，抜歯によってさらなる骨吸収が生じるため，そのような部位にインプラントを埋入するためには，強化フレーム付き非吸収性メンブレンをピンで固定するなどの大規模なGBRが必要となることが多い．近年，メンブレンの改良などの材料学の発展と，生体反応の理解に立脚したフラップの取扱技術の向上に伴い，垂直的な造成を含むGBRの成功率は向上してきている．しかしながら，患者への肉体的・精神的な負担や術式の難易度を考慮すると，大規模GBRは可能であれば避けたい術式である．

そのため，近年では抜歯後の歯槽骨の吸収を抑制する歯槽堤保存術（リッジプリザベーション）が注目されており，様々な骨補填材やメンブレンを用いた術式が報告されている．さらに，今日のリッジプリザベーションには「歯槽骨の吸収を抑制する」概念に加え，歯槽骨の垂直的な吸収が進んだ状態においては「抜歯と同時に歯槽骨を垂直的に造成（GBR）する」概念が含まれるようになってきており，一般的には吸収性メンブレンをピンで固定するなどの手技が用いられている．しかしながら，メンブレンをピンで固定するためには長い縦切開と大きなフラップの剥離が必要となり，生体侵襲，患者が感じる痛みともに大きくなる．

そのような中，我々は縦切開を用いず歯肉溝内切開のみでフラップを剥離し，「強化フレーム付きTiハニカムメンブレン」をピンで固定することなく，開放創で用いることで，患者に大きな負担をかけずに垂直的な造成（GBR）を目的としたリッジプリザベーションを行い，多くの良好な経過を経験している．本講演では，リッジプリザベーションについてレビューを行ったうえで，本術式について解説を行いたいと考えている．

【略歴】

2001年　岡山大学歯学部卒業
2005年　おだデンタルクリニック開業
2012年　岡山大学大学院医歯薬学総合研究科修了

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科インプラント再生補綴学分野　非常勤講師
日本口腔インプラント学会　専門医
日本補綴歯科学会　専門医・指導医
ITI Fellow

インプラント周囲炎に対する治療戦略

Treatment strategies for peri-implantitis

【共催：特定非営利活動法人日本歯周病学会】

座長
和田　義行　Yoshiyuki Wada
北海道形成歯科研究会
Institute of Hokkaido Plastic Dentistry

座長
正木　千尋　Chihiro Masaki
九州歯科大学口腔再建リハビリテーション学分野
Div. of Oral Reconstruction and Rehabilitation, Kyushu Dental University

日本口腔インプラント学会の治療指針において，インプラント周囲炎は治療後に発生する事象の一つとして列挙されている．そしてその主な原因は細菌性プラークと考えられるが，対応策については確立した基準や治療法はないことが示されている．近年アメリカ歯周病学会（AAP）・ヨーロッパ歯周病連盟（EFP）より歯周病の新分類が公表されたのに伴い，インプラント周囲炎についても新しい基準が提示された．しかしその治療法についてはインプラント体表面の汚染物の除去方法，GBR法による骨再生，インプラントの撤去基準など，いまだ思考錯誤の段階である．特にインプラント周囲の失われた骨を再生し再オッセオインテグレーションできるかどうかは今後のトピックスになっていくと思われる．今回３人のスペシャリストに病因論，補綴，外科の立場からみた治療戦略を提示していただき，インプラント治療に携わる臨床家に貴重な情報を頂けると期待している．

10-1　インプラント周囲炎に対する再建的な外科治療

Reconstructive surgical treatment for peri-implantitis.

石川　知弘　Tomohiro Ishikawa

岡山大学病院歯科・口腔インプラント科部門
Department of Oral Rehabilitation and Implantology, Okayama University Hospital

インプラント周囲粘膜炎，インプラント周囲炎の発生はインプラント治療を手掛ける殆ど全ての臨床医が経験する問題と考える．インプラント周囲炎が発生する要因として，インプラントのポジションの不良など外科処置に関連するもの，アバットメント形態など補綴処置に関連するもの，プラークに起因するものがあると報告されている．インプラント周囲炎を未然に防ぐためにはラフサーフェスが口腔内細菌に晒されない状態を維持することが重要で，その為にはインプラントの位置づけ，組織マネージメントを慎重に行い，清掃性を重視した補綴デザインを採用すべきである．

インプラント周囲炎は，時間経過と共に一定に進行するのではなく，一時的に急速に進行するパターンを示す，そのため問題を認識したなら可及的に速やかに対処すべきである具体的には，衛生指導，アバットメント形態の修正，セメントリテインからスクリューリテインへの変更など，リスク要因の排除と非外科的治療を行う．しかし，進行した症例においては，外科的な対処が不可欠となる．インプラントは天然歯以上に身体的，経済的コストが費やされており，撤去，サイトの再建，再埋入となると，患者の負担はより大きなものとなるため，インプラントを保存するための外科処置は意義が大きい．インプラント周囲炎による骨欠損は骨縁下欠損と骨縁上の欠損に分類され，骨縁下欠損は天然歯同様，残存する骨壁の状況により，再生のポテンシャルが異なると考えられるため，状況に応じて再生と切除を組み合わせることが重要である．また不幸にして撤去に至った場合失われた組織の再建の重要な課題である．本講演では，インプラント周囲炎への外科的対応及び喪失した組織の再建について症例を通して検討したい．

【略歴】

1988年　広島大学歯学部卒業
　　広島大学歯学部口腔外科第一講座
1990年　浜松市内勤務
1996年　静岡県浜松市にて石川歯科開業
2008年　5-D Japan 北島一，船登彰芳，福西一浩，南昌宏と共に設立

日本臨床歯周病学会指導医
日本歯周病学会会員
日本口腔インプラント学会専門医
アメリカ歯周病学会会員
AO(Academy of osseointegration)会員
EAED(European Academy of Esthetic Dentistry) affiliate member

10-2　インプラント周囲炎への対応―補綴的観点と外科療法

Treatment of Peri-implantitis –Prosthodontic perspective and Surgical approach

今　一裕　Kazuhiro Kon

岩手医科大学 歯科補綴学講座 冠橋義歯・口腔インプラント学分野
Division of Fixed Prosthodontics and Oral Implantology
Department of Prosthodontics
Iwate Medical University

インプラント治療は適切に行うことにより，良好な機能性および審美性を兼ね備えながら口腔機能のリハビリテーションを行うことができる．また，適切なメインテナンスを行うことにより，長期的に維持ができることも知られている．しかしながら，長期に経過を診ていくと，プラークコントロールが不良な症例においては，インプラント周囲炎を発症する頻度が増加することは明らかとなっているが，メインテナンスにより良好なプラークコントロールを維持しているにも関わらず，インプラント周囲粘膜炎およびインプラント周囲炎を発症するケースにも遭遇する．また，インプラント周囲炎の発症率に関しては，10~35%程度の報告があり，その報告の幅が非常に広いことから，病態自体が安定してないことが推察される．

インプラントに対する補綴治療の観点からインプラント周囲炎を検討すると，いわゆるエマージェンスアングルの影響により，周囲炎の発症率が変化する報告もあるため，補綴装置の設計を勘案したインプラント埋入深度の検討も必要な可能性がある．

インプラント周囲炎に対する外科的な療法については，様々な報告があり，決定的な術式は存在していないのが実情である．いわゆるフラップ手術に準拠し，感染したインプラント表面のデブライトメントや，骨補填材や生体材料を応用した移植手術などが報告されている．当科では，重度に進行したインプラント周囲炎に対し，インプラント体粗面のデブライドメントおよび自家骨移植を行い，良好な結果を得ている．

本講演では，エマージェンスプロファイルをはじめとした補綴装置に関連する要件とインプラント周囲炎との関連性とその考え方，インプラント周囲炎に対する自家骨移植を併用した外科的な療法について，最新の知見とともに臨床例を供覧する予定である．

【略歴】

2005年 東京医科歯科大学歯学部卒業
2009年 東京医科歯科大学大学院修了歯学博士
2011年 東京医科歯科大学歯学部附属病院インプラント外来 医員
2012年 ジュネーブ大学口腔外科 Senior Researcher
2018年 東京医科歯科大学歯学部附属病院インプラント外来 特任助教
2022年 岩手医科大学歯学部補綴・インプラント学講 座准教授

日本口腔インプラント学会 専門医・指導医 研修施設長

10-3　インプラント周囲炎の基本的知識から治療指針

Basic knowledge and treatment strategy of Peri-implantitis

大月　基弘　Motohiro Otsuki

近畿・北陸支部
Kinki-Hokuriku Branch

日本でインプラント治療が一般的なものになって久しいが，私が卒業した1999年頃，インプラント治療は限られたエキスパートが行う治療法で，どの大学や医院でも行っているような治療法ではなかった．そしてインプラント周囲炎に関する情報は少なく，稀におこる疾患と考えられており，軽視される傾向があったように思う．そのため，インプラント周囲粘膜の状態をモニタリングすることが軽んじられているばかりか，プロービングは無意味であり，すべきでないといった論調をよく耳にしたものである．

2000年代中盤に，スウェーデン・イエテボリ大学病院のブローネマルククリニックにおけるインプラント周囲炎の有病率が発表された後，インプラント周囲炎はありふれた疾患であることが示され，その後，世界中の多くの有病率研究からも同様の結果が公表されている．また，プラークを主病因とする同疾患はインプラント周囲粘膜炎のうちに治療し，インプラント周囲炎にさせないよう予防することが重要であることが世界のコンセンサスとなっている．これはインプラント周囲炎と診断されれば，非外科的なインフェクションコントロールではほぼ治癒させることができず，外科的郭清治療を行っても治療の成功率が低いためである．また，さまざまなインプラント周囲炎に対する再建的療法における報告ではポケット値やBleeding on Probing（BOP）などに差が見られないことが多く，病気の治癒を考える上では再建的療法は不要なのかもしれない．

当日はインプラント周囲疾患における基本的知識の確認から，現在までの報告を基にしながら，私が考えるインプラント周囲炎の治療指針について論じてみたい．

【略歴】

1999年　広島大学歯学部歯学科卒業
2012年　スウェーデン・イエテボリ大学大学院歯周病学科専門医課程卒業
2013年　DUO デンタルクリニック院長
2018年　大阪大学歯学研究科口腔科学専攻　歯学博士
2023年　広島大学大学院医系科学研究科歯周病態学研究室客員講師

【所属及び所属学会等】

ヨーロッパ歯周病連盟：歯周病／インプラント専門医（European Federation of Periodontology 認定）
日本歯周病学会：専門医，日本臨床歯周病学会: 指導医／歯周インプラント認定医
日本口腔インプラント学会会員，スカンジナビアンデンティストリー主宰

インプラント治療に活かすモルフォロジー

Mophology required for implant therapy

【共催：一般社団法人日本解剖学会】

座長
松尾　雅斗　Masato Matsuo
神奈川歯科大学
Kanagawa Dental University

座長
吉岡　文　Fumi Yoshioka
愛知学院大学歯学部有床義歯学講座
Department of Removal Prosthodontics, School of Dentistry, Aichi Gakuin University

「モルフォロジー」とは形態学すなわち，ものの「かたち」を追求する研究領域である．インプラント治療においては，計画，埋入から補綴，メインテナンスに至るまで，全ての過程において精確性が求められており，そのためには顔面周囲組織の形態学的特徴を理解することが，より安全性の高いインプラント治療に活かされると考えられる．

そこで，本シンポジウムにおいては，「インプラント治療に活かすモルフォロジー」と題し，阿部伸一先生にはインプラントロジストが具備すべき解剖学的知識，前田初彦先生には，インプラント治療における病理学的特徴についてご講演いただく．さらに窪木拓男先生にはインプラント治療における顎顔面の構造を理解するためサージカルトレーニングについてご講演をいただくことにより，インプラント治療に必要なモルフォロジーをより深く会得する．

本シンポジウムが更なる安心安全なインプラント治療へと導く機会となれば幸いである．

11-1　インプラント治療のための解剖学

Implant Anatomy

阿部　伸一　Shinichi Abe

東京歯科大学解剖学講座
Department of Anatomy, Tokyo Dental College

超高齢社会となり，合併症を伴った患者，また著しい歯槽骨の吸収を呈する患者などの難症例が近年増加の一途をたどっている．この難症例に対する口腔内小手術に対しては，確かな解剖学的知識をもって細心の注意を払って望まねばならない．さらに，歯科インプラント術に関し近年の歯科臨床技術には，目覚ましい進歩がみられる．これらの新しいテクニックを臨床の場で成功させるためには，これまで以上に詳細な解剖学的知識が必要となる．

人体を構成する骨の中において，上・下顎の顎骨は歯を植立させ，歯を介して咬合力が直接的に骨内部にまで負荷されるという特殊な環境下にある．このため，顎骨の構造は，歯の植立状況の影響を大きく受ける．歯牙喪失後，顎骨のどこにどのような変化が現れるのかについて解説する．そして，その顎骨の変化によって，顎骨周囲，顎骨内部の神経，血管，筋，唾液腺組織など軟組織の位置関係が，口腔内からどのような部位に位置するように変化するのかについて解説を加える．成書などでのこれら軟組織の解剖学的な位置の解説は，ほとんどが有歯顎の時のもので，その違いが判断の誤りにつながり，偶発症を引き起こす可能性があるのである．チェックポイントの一例を挙げると，下顎舌側の顎舌骨筋線上を走行する舌神経の走行がある．患者の口腔内を覗き，下顎舌側粘膜を透かしたように舌神経の走行を指でたどれる歯科医がどれだけいるであろうか？全員がその走行を熟知していたら，偶発症（埋伏歯の抜歯の際など）によって舌の知覚，味覚神経麻痺，唾液の分泌障害などで苦しむ患者はいないはずであるが現実はそうではない．

演者は，《臨床医が知らなければならないチェックポイント》をかねてより提唱している．今回特に未固定標本の動画で，重要ないくつかのチェックポイントを供覧する．今後の治療の中で，患者の口腔内粘膜の中に潜む危険部位をイメージできるようになっていただきたいと考えている．

【略歴】

1989年 東京歯科大学卒業
1993年 東京歯科大学大学院修了（歯学博士）
1994年 ドイツベルリン自由大学留学
2010年 東京歯科大学解剖学講座教授（現在）

11-2　インプラント周囲組織の病理学：炎症病変の最新理解

Pathology of peri-implant tissues: Up-to-date understanding of inflammatory lesions

前田　初彦　Hatsuhiko Maeda

愛知学院大学歯学部口腔病理学・歯科法医学講座
Department of Oral Pathology/Forensic odontology, School of Dentistry, Aichi Gakuin University

インプラント周囲組織は，インプラント周囲の歯肉粘膜組織を指し，天然歯と異なり歯根膜組織は存在しない．インプラント周囲組織は，骨組織，インプラント周囲上皮，および結合組織から構成される．天然歯では，接合上皮と歯肉線維による強固な付着が見られるが，インプラントでは歯肉上皮がインプラント表面に接合し，その下部に膠原線維が平行して走行するため，天然歯のような強い付着は存在しない．また，歯肉組織にはエラスチンを伴う弾性系線維が存在し，歯根膜組織にはオキタラン線維が認められる．さらに，歯根膜組織にはMalassezの上皮遺残があり，これらが歯周組織の維持に関与しているが，インプラント周囲組織には存在しない．インプラント体と骨の界面を病理組織学的に見ると，チタンと骨が直接接触しているわけではなく，50～100nm程度の無構造層が存在している．

インプラント周囲組織の炎症病変には，インプラント周囲粘膜炎とインプラント周囲炎がある．インプラント周囲粘膜炎は，歯肉炎に類似し，インプラントの周囲粘膜の可逆的な炎症のみで骨吸収を伴わない．一方，インプラント周囲炎は，成人の歯周炎に類似し，炎症反応による周囲支持骨の吸収が進行し，オッセオインテグレーションが徐々に失われる状態を示す．

インプラント周囲炎の免疫学的および病理組織学的イベントは歯周炎と同様である．しかし，歯周炎と比較して，広範な炎症性細胞浸潤と自然免疫反応が顕著であり，組織破壊が激しく，進行が速いことが特徴である．特に，好中球やマクロファージの増加が顕著であり結合組織深部にまで浸潤している．また，炎症性浸潤は骨髄に向かって広がり，その程度が著しい．

インプラント治療において，インプラント周囲組織とインプラント周囲炎の理解は非常に重要である．本講演では，これらの病理組織学的特徴について最新の知見を交えながら解説する．

【略歴】

1980年 3月　愛知学院大学歯学部卒業
1984年 3月　愛知学院大学大学院歯学研究科修了　歯学博士
1992年 2月　日本病理学会口腔病理専門医
1995年10月　愛知学院大学歯学部　助教授
2007年 8月　愛知学院大学歯学部　教授
2007年 8月　口腔インプラント基礎系指導医
2009年 8月　モンゴル国立健康科学大学歯学部　客員教授
2016年 6月　特定非営利活動法人　日本臨床口腔病理学会理事長

11-3　口腔インプラント治療の外科手術に関する臨床応用解剖実習の取り組み

Experience of cadaver surgical training (CST) for oral implant guided surgery

窪木　拓男　Takuo Kuboki

岡山大学学術研究院 医歯薬学域 インプラント再生補綴学分野

Department of Oral Rehabilitation and Regenerative Medicine,
Okayama University Faculty of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences

近年，医療安全への社会的な関心が高まり，手術手技の修練も実際の患者で行う前にOJT（On the Job Training）による臨床経験の蓄積が求められるようになった．しかし，高度な手術手技においてはOJTの機会が少ないため，海外では新しい手術術式の修練や新規医療機器の評価方法として，ご献体を用いた臨床応用解剖研修（Cadaver Surgical Training: CST）が広く実施されており，我が国の臨床医はそれらの講習会に参加してきた．

一方，口腔インプラント治療は，診査・診断から外科，補綴治療と必要とされる知識・技術が多岐にわたり，模型実習によるトレーニングだけでは到底修得できない．ブタの下顎を用いた外科手技研修では，切開，インプラント体埋入，縫合といった一連の流れを実際の生体組織を使って経験することができるが，異種動物ゆえに，軟組織や硬組織の機械的性質や解剖学的な構造が大きく異なり，現実の臨床ステップを踏むことが難しい．また，補綴装置による機能回復を念頭においた診査・診断および外科術式の選択を経験するには，現実に即したシミュレーションを行う必要があった．

岡山大学では，人体構成学主導のもと，インプラントの外科手術研修としてCSTを過去12年間実施してきた．本研修では，実臨床に則して，①ラジオグラフィックガイドをご遺体に装着してCT撮影，②術前シミュレーション，③シミュレーション結果を反映したサージカルガイド作製，④ガイデッドサージェリーを経験させるのみならず，⑤インプラント体埋入部位周囲の解剖を実施している．臨床に必要な基本手技と，実際の臨床では絶対に確認できない周囲組織の解剖を併せて学習させることによって大変貴重な手術手技トレーニングが可能となっている．本講演では，我々がこれまで取り組んできたCSTの概要を紹介する．

【略歴】

2023-現在　岡山大学　副理事（研究基盤担当）
2023-現在　岡山大学病院　副病院長（診療・研究［歯科］担当）
2022-現在　ITI Educational Delegate
2018-現在　岡山大学病院 デンタルインプラントセンター センター長
2012-2015　岡山大学 歯学部長
2009-2011　岡山大学大学院医歯薬学総合研究科　副研究科長
2007-2009　岡山大学医学部・歯学部附属病院　副病院長（教育・研究担当）
2003-現在　岡山大学大学院医歯薬学総合研究科　教授

11月1日（金）16:00 ～ 16:30 ／ Fri, November 1st　16:00 ～ 16:30

新指針への対応・ハラスメント防止

Adaptation to the New Guideline and Prevent Harassment

座長

馬場　俊輔　Shunsuke Baba

大阪歯科大学歯学部口腔インプラント学講座
Department of Oral Implantology, School of Dentistry, Osaka Dental University

2021年に医学系指針に加えて，文部科学省・厚生労働省・経済産業省から，「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」を統合した新たな倫理指針として，「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」（生命・医学系指針）としてまとめられました．また，「個人情報の保護に関する法律」（個情報）も一部改正され2023年7月から施行されています．これらの一連の指針および法改正によって，今後の倫理審査に重要な影響を与えることが予想されます．そこで，本学会の倫理審査における考え方と倫理申請の改正等，今後の学会における倫理審査について解説していただきます．さらに，ハラスメントに対しても，厚生労働省は事業主に対してハラスメント防止対応を義務づけていますが，2022年４月からは一部の歯科診療所の事業主も対象になったことから，ハラスメントに対する一連の対応策についても情報提供していただきます．

新指針への対応・ハラスメント防止

Adaptation to the New Guideline and Prevent Harassment

戸田　伊紀　Isumi Toda

大阪歯科大学歯学部解剖学講座

Department of Anatomy, School of Dentistry, Osaka Dental University

患者様の情報や試料を用いた研究など，人を対象とする医学系研究については，「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」（生命・医学系指針）が適用されます.この指針は，「個人情報の保護に関する法律」（個情法）の全面施行にともなって一部改正されましたが，2023年にデジタル社会形成整備法に基づいた「改正個情法」を踏まえて，2023年７月から「改正生命・医学系指針」が施行されています.

昨年もお伝えいたしましたが，公益社団法人日本口腔インプラント学会では，現在施行されている最新の生命・医学系指針に対応するべく，倫理審査申請の手順や様式などの改正作業を進めております.本日は，医学倫理審査の様式などの改正がほぼ完了しましたので，会員の皆様にお伝えいたします.

また最近，「パワハラ」や「カスハラ」等のニュースが多くなってきたように思います.ご存じのように「パワハラ」や「カスハラ」はハラスメントの一種で，社会において数々のハラスメントが存在します.厚生労働省は，職場環境整備のため事業主に対してハラスメント防止対応を義務づけており，大学あるいは総合病院なども同様に義務づけられており，ハラスメント防止対策を講じております.

一方，義務づけのなかった歯科診療所に対して，2022年４月１日から一人開業を除く歯科診療所の事業主に対しても義務づけが広げられました.すなわち，ハラスメントの相談窓口の設置や，就業規則などの文書へのハラスメント対処方法の記載などが義務づけられました.歯科診療所においても，従業員に対するハラスメントや患者様からのハラスメントなど様々なハラスメントが存在すると考えられます.そこで本日は，種々のハラスメントについてもお話しさせていただきます.

【略歴】

1983年　大阪歯科大学　卒業
1987年　大阪歯科大学大学院歯学研究科　修了（解剖学専攻）
1987年　大阪歯科大学　助手（解剖学講座）
2000年　大阪歯科大学　講師
2014年　（公社）日本口腔インプラント学会　基礎系指導医
2016年　大阪歯科大学　准教授
2021年　大阪歯科大学　教授

超高齢社会のインプラント治療
-ライフステージに則した医療従事者としての対応-

Implant treatment in a super aging society.
Reactions as a healthcare Professional in a various life stages.

座長
栗田　浩　Hiroshi Kurita
信州大学医学部歯科口腔外科学教室
Department of Dentistry and Oral Surgery, Shinshu University School of Medicine

我が国は，類を見ない超高齢社会に突入している.「超高齢社会」とは，65歳以上の高齢者の割合が「人口の21％」を超えた社会をと定義されている.日本では，2010年には高齢化率23％を超え，超高齢社会を迎えた.高齢化の要因は，平均寿命の延伸と少子化の進行の2つが考えられている.日本の人口は2010年を境に減少を続けており，2025年には「団塊の世代」が後期高齢者（75歳以上）となることで，国民の5人に1人が後期高齢者という超高齢化社会を迎える.この人口構造の変化により，さまざまな問題が発生すると懸念されている.

今年度の専門医教育講座のテーマは，「超高齢社会のインプラント治療-ライフステージに則した医療従事者としての対応-」といたしました.超高齢化社会が，歯科インプラント医療に与える影響や，歯科インプラント医療はどのようなことができ，どのようなことが求められるのか，考えてみたいと思います.

超高齢社会のインプラント治療
-ライフステージに則した医療従事者としての対応-

Implant treatment in a super aging society.
Reactions as a healthcare professional in a various life stages.

阪本　貴司　Takashi Sakamoto

大阪口腔インプラント研究会

Clinical Academy of Oral implantology

ライフステージとは，学童期から青年期，そして就職，結婚，出産，定年などの様々な時期を乗り越え，老年期から終末期に向かうまでの人生の節目である．本講演のライフステージとは，様々な年齢に則したインプラント埋入という考えもあるが，私は，すでにインプラント治療を受けた患者の高齢期，すなわち長期経過をたどったインプラントへの対応と理解した．講演では，これらのインプラントへの対応として，以下の３つの項目で考えたい．１）高齢者に適した上部構造：高齢になると施設への入所や介護を受けることが多くなる．その際には，一般的に固定式の上部構造よりもIOD（Implant Over Denture）などの着脱式がよいとされる．これは本当だろうか．多職種連携の立場から多角的に考えてみたい．２）インプラントの撤去と撤去基準：予後不良のインプラントとは何を根拠に決めるのだろうか．埋入したのは歯科医であるが，何十年も口腔内で使っていたのは，患者であり，予後不良との一言で撤去していいのだろうか．またその基準も決まったものはなく，残念ながら，埋入した歯科医ではなく，最後のメインテナンスを引き継いだ歯科医や口腔外科医が決めることが多い．撤去基準について考察したい．３）リカバリーとその基準：主に撤去後の補綴処置になるが，長期経過の患者の口腔内は，天然歯，残根，固定式インプラント，義歯，IODなど患者によって千差万別の様式となる．どのような基準でリカバリーを考えればいいのか，非常に難しい分類になるが私なりに考えてみた．教育講演は，個人の考えを話すものではなく，エビデンスに基づいた，すべての歯科医が納得できる内容が理想と思っている．しかし今回のテーマは，世界的に類を見ない超高齢社会のインプラントの予後であり，明らかなエビデンスがない領域である．そのため，私の臨床経験に基づく内容もあり，これについては異論もあると思うが，皆さんと一緒にディスカッションしたい．

【略歴】

1987年　大阪歯科大学歯学部卒業
1991年　同大学大学院修了

所属
日本口腔インプラント学会　　専門医・指導医
日本顎顔面インプラント学会　専門医・指導医
日本歯周病学会認定歯周病　　専門医・指導医
日本口腔リハビリテーション学会　認定医・指導医
大阪口腔インプラント研究会　会長・施設長
大阪府介護支援専門医協会　理事
ケアマネジャー

最新「薬剤性顎骨壊死（MRONJ）ポジションペーパー2023」の概要

Summary of the latest "Medication-related Osteonecrosis of the Jaw (MRONJ) position paper, 2023"

座長
木村　英一郎　Eiichiro Kimura
日本歯科先端技術研究所
Japan Institute for Advanced Dentistry

本邦では，2010年に，BP（ビスフォスフォネート）製剤に関する顎骨壊死に対するポジションペーパーが発表された.BP製剤は骨粗鬆症治療の第一選択薬であり，その他にもがん患者や骨量が減少する疾患に対して有効な治療薬として使用されている.しかし，投与されている患者が，抜歯などの侵襲的歯科治療を受けた後に，顎骨壊死が発生し医療従事者や患者の間に混乱を招いた.ポジションペーパーは正確な科学的情報を収集し，その予防策や対応策について統一見解を提言とすることを目的として作成され臨床における指針となった.

その後，2016年に「骨吸収抑制薬関連顎骨壊死の病態と管理：顎骨壊死検討委員会2016」と改訂版が発行され，昨年「薬剤関連顎骨壊死の病態と管理：顎骨壊死検討委員会2023」に改訂された.本セミナーでは今回の改訂点を重点的にご講演いただく予定である.

最新「薬剤性顎骨壊死（MRONJ）ポジションペーパー2023」の概要

Summary of the latest “Medication-related Osteonecrosis of the Jaw (MRONJ) position paper, 2023”

栗田　浩　Hiroshi Kurita

信州大学医学部歯科口腔外科学教室

Department of Dentistry and Oral Surgery,Shinshu University School of Medicine

薬剤性顎骨壊死（MRONJ）の患者は多く，日々臨床で対応を求められている．しかしながら，その病態を始め，病因，発症メカニズム，予防，治療，予後など不明な点が多く，疾患の解明と日々の情報更新が求められている．

この新しい疾患に対応すべく，米国口腔顎顔面外科学会（AAOMS）は2007年にいち早くポジションペーパー（PP）として指針を示した．その後，2009，2014年に改訂を行い，情報のアップデートを行っている．我が国では2010年に社団法人日本口腔外科学会からBRONJのPPが出された．その後いくつかのアップデート，情報発信が行われ，2016年には歯科，医科が協働する形で顎骨壊死検討委員会が組織され，「骨吸収抑制薬関連顎骨壊死の病態と管理:顎骨壊死検討委員会ポジションペーパー2016」が出された．現在でもこのPPが広く引用されている．その後も，本疾患に関しては多くの知見が集まっており，AAOMSは2022年にPPのアップデートを行った．このアップデートでは，病態と管理戦略に関する記載が改訂され，現在の研究状況が追記されている．今回，日本においても歯科，医科に薬科を加えて新たに顎骨壊死検討委員会が組織され，ポジションペーパーの改訂が行われた．

今回，MRONJについてわかりやすく解説するとともに，新しく出されたポジションペーパー2023の内容について概説する．

【略歴】

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

歯科衛生士に必要なインプラント外科の知識について

Knowledges of implant surgery for dental hygienists

座長
山田　貴子　Takako Yamada
新大阪歯科衛生士専門学校
Shin-Osaka College of Dental Hygiene

インプラント専門歯科衛生士は，インプラント治療に関して深い知識と技術を習得しておく必要があります．

インプラント治療に関わる歯科衛生士の業務は，初診時の医療面接，各種検査，プラークコントロールの確立，手術器具の準備や滅菌，手術介助から術後の管理，長期間に渡るメインテナンス治療まで多岐にわたり，幅広いものと考えられます．

本年度の教育講座は大阪歯科大学口腔インプラント学講座教授の草野薫先生にご講演いただき，インプラント専門歯科衛生士として身に付けておかねばならないインプラント外科についてご教示いただくと共に，インプラント治療の術前，術中，術後，メインテナンスにおいて介入する歯科衛生士に必要なインプラント外科の知識および歯科衛生士の業務範囲について理解を深め，明日からのインプラント臨床に役立てていただきたいと思います．

歯科衛生士に必要なインプラント外科の知識について

Knowledges of implant surgery for dental hygienists

草野　薫　Kaoru Kusano

大阪歯科大学歯学部口腔インプラント学講座

Department of Oral Implantology,School of Dentistry, Osaka Dental University

多くの患者が研鑽を積んだ歯科医師の手により，安全・安心なインプラント治療を選択できる環境が提供され，インプラント植立後の10年生存率が98％を超えると報告されている.その高いインプラントの生存率を維持するためにも，永続的で幅広いメインテナンスが必須である.令和3年版高齢社会白書では，65歳以上の高齢者人口は3619万人で総人口に占める割合は28.8％と報告されている.当科におけるインプラント治療の最頻層は60歳代が30.5％で，有病者率は70％と高く，インプラント治療を希望する患者の高齢化とともに何らかの疾患や問題を有する傾向にある.最新の歯科疾患実態調査では，インプラント治療経験患者は65～69歳で4.6％と最も多く，70～74歳で3.7％，75～79歳では3.4％と報告されている.このことはインプラント治療をこれから行う患者，インプラント治療を経験した患者ともに高齢化していることを意味している.従って，インプラント治療のみならず，歯科治療を行う上で，全身状態を精査し評価することは，大変重要であると考える.加えて過去にインプラント治療を受けた患者の高齢化により，全身状態の悪化による清掃不良や追加治療が困難など，埋入されたインプラントを撤去せざるを得ない状況に遭遇する例も少なくない.インプラント治療に携わる歯科衛生士の業務は，口腔衛生指導や手術器具の準備および手術介助に留まらず，日常的な医療面接で患者の全身状態を把握し，歯科医師と情報共有することが重要となってくる.

そこで本講演では,「歯科衛生士に必要なインプラント外科の知識について」と題し，多岐におよぶインプラント治療における歯科衛生士としての役割について，インプラント外科手術に留まらず，医療面接，全身状態の把握，医療安全，感染対策および訪問診療を含めたインプラント治療後の問題症例にどのように対峙すべきかを最近のトピックスを交え述べたい.

【略歴】

1997年　北海道医療大学歯学部　卒業
1997年　京都府立医科大学附属病院　医員
2004年　北海道医療大学大学院歯学研究科博士課程（口腔病理学）修了
2004年　北海道医療大学　口腔外科学一講座　助手
2007年　北海道医療大学　顎顔面口腔外科学分野　助教
2007年　The University of British Columbia, Visiting assistant professor
2008年　Vancouver General Hospital, Visiting assistant professor
2012年　北海道医療大学　顎顔面口腔外科学分野　講師
2018年　大阪歯科大学　口腔インプラント学講座　准教授
2019年　大阪歯科大学附属病院　口腔インプラント科　科長　（現職）
2022年　大阪歯科大学　歯学部　口腔インプラント学講座　教授　（現職）

前歯部審美領域の粘膜貫通部形態に対する歯科医師からのアプローチ・歯科技工士からのアプローチ

Approaches to the Transmucosal Profile in the Anterior Esthetic Zone: Perspectives from Dentists and Dental Technicians

座長
覺本　嘉美　Yoshimi Kakumoto
インプラント再建歯学研究会
Institute of Implant Reconstructive Dentistry

歯科技工士セミナーでは，前歯部審美領域における粘膜貫通部の形態に対するアプローチをテーマに，歯科医師と歯科技工士それぞれの視点から解説を行います.このセッションでは，インプラントの位置，角度，周囲の硬軟組織のマネジメントなど外科的要因から，プロビジョナルおよびファイナルレストレーションの材料選択や形態設計に関わる補綴的要因まで，幅広い視点から講演をしていただきます.歯科医師と歯科技工士が協力し，機能的かつ審美的な成果を最大化するための治療計画と具体的な技術を参加者と共有します.具体例を交えながら，成功するインプラント治療のための重要なポイントを深掘りし，実際の臨床場面での適用方法についてのディスカッションを予定しています

1　前歯部審美領域における粘膜貫通部と唇側組織形態について

Relationship between the emergence profile of the implant superstructure and labial tissue morphology in the esthetic zone.

中野　環　Tamaki Nakano

大阪大学大学院歯学研究科クラウンブリッジ補綴学・顎口腔機能学講座
大阪大学歯学部附属病院口腔インプラントセンター

Department of Fixed Prosthodontics and Oral Function, Osaka University Graduate School of Dentistry
Center for Oral Implantology, Osaka University Dental Hospital

前歯部インプラント治療において審美的に安定した長期予後を得るためには上部構造装着時点においてインプラント体唇側に十分な厚みの硬軟組織を獲得しておく必要があります.そのためには埋入のタイミング，硬軟組織の造成処置の併用の有無とその時期，埋入の深度や方向も含めたポジション，等について術前に十分に検討する必要があります.さらに，獲得した硬軟組織を維持していくためには，上部構造の形態やデザイン，マテリアルについて考慮することが大変重要になってきます.

特に最終補綴装置である上部構造の粘膜貫通部形態はインプラント体唇側硬軟組織の長期的な安定性にとって大変重要であると考えられます.しかしインプラント治療における上部構造の粘膜貫通部形態についてはこれまで明確な指標はなく，主に歯科医師や歯科技工士の臨床経験に基づいた設計が行われているのが現状です.そこで今回，審美的な治療結果を維持するための前歯部インプラント治療における粘膜貫通部形態について文献的考察に加えて我々の研究や臨床例も交えて検討してみたいと思います.

【略歴】

1992年　大阪大学歯学部卒業
1996年　大阪大学大学院歯学研究科博士課程修了（歯学博士）
2004年　大阪大学大学院歯学研究科クラウンブリッジ補綴学・顎口腔機能学講座助教
2010年　大阪大学歯学部附属病院近未来歯科医療センター（兼）
2018年　大阪大学歯学部附属病院口腔インプラントセンター（兼）
日本口腔インプラント学会専門医・指導医
日本補綴歯科学会専門医・指導医
日本歯科審美学会認定医

2　前歯部審美領域における粘膜貫通部と補綴装置の形態について

Relationship between the emergence profile of the implant superstructure and morphology of prosthesis in the esthetic zone.

西村　好美　Yoshimi Nishimura

近畿・北陸支部

Kinki-Hokuriku Branch

インプラント治療において歯科技工士は最終補綴装置の製作だけではなく，診断用ワックスアップ(最終補綴装置のイメージ)から始まり，サージカルガイドプレート・プロビジョナルなどの製作など多くのことに携わっている.そして，それらの作業はインプラント治療の成功に大きく関わり，どれひとつとして疎かに出来ないものである.その中でも，前歯部におけるインプラントの上部構造の形態のあり方については，歯科医師と考え方を共有し，作業を行なっていくことが重要である.なぜなら，前歯部インプラント補綴装置では特に粘膜貫通部の形態が審美性とそれを核とした後の長期的な安定に大きく影響するからである.また，辺縁の粘膜部形態では唇側から隣接部の歯間乳頭の形・下部鼓形空隙の大きさなど，歯科技工士の製作する上部構造の形が辺縁部の形態に大きく影響を与えることになる.よって，歯科技工士はそこの表現についてしっかりとした基準を持って形態表現を行う必要がある．今回は，前歯部の審美領域におけるインプラント補綴治療を成功させるための補綴装置の形態，その中でも特に粘膜貫通部の上部構造の形態について，私の今までの臨床経験から得た知識と臨床例からお話させていただきたいと思う.

【略歴】

1985年　大阪セラミックトレーニングセンター 講師
1988年　日技生涯研修認定講師
1991年　有限会社 デンタルクリエーションアート 開設
1999年　にしむら塾 主幹(東京・大阪)
2001年　松風アドバイザー兼国際インストラクター
2010年　大阪大学歯学部附属病院 歯科技工 スーパーバイザー
　　新大阪歯科衛生士専門学校 講師
　　新大阪歯科技工士専門学校 講師

長期にわたりインプラント修復を成功に導くための要点

Essencial matters for long term success in implant reconstruction

座長
十河　厚志　Atsushi Sogo
近畿・北陸支部
Kinki-Hokuriku Branch

近年，社会のデジタル化が加速度的に進んでおり，我々の歯科界においても遅ればせながら大きな変化が起こっている．

歯科技工界では，CAD/CAM機器及び材料やIOSといったデジタル関連の話題が主となり，デジタル技工への変革が進んで来た．

その様な情報を最新のトレンドとして会得しておくことも必要ではあるが，口腔インプラント治療・補綴に携わる術者が基本的に備えておかなければならない知識・技術，即ちインプラントロジーの重要性が最近では希薄になっているかのように感じる．

そこで今回は口腔インプラント界の第一人者であられる小宮山彌太郎先生をお迎えし，上部構造製作を担う歯科技工士に求められる知識・技術を今一度皆様と確認してみたい．

長期にわたりインプラント修復を成功に導くための要点

Essential matters for long term success in implant reconstruction

小宮山　彌太郎　Yataro Komiyama

関東・甲信越支部

Kanto-Koshinetsu Branch

今日のオッセオインテグレーションを礎とするインプラントが，歯科界におよぼした影響は計り知れない．長期間にわたり多くの患者のQOLの向上に寄与してきたことから，予知性に優れた修復法と捉えられてきたが，その反面，早期における感染や脱落，10年にも満たない短期間内での問題点なども散見される．

数多くのインプラント・システムが市場に満ち，その選択に迷うこともあるが，人造物の破壊のほとんどに力が起因することを考えるならば，歯科医師だけではなく歯科技工士もインプラントの構造や設計の理念，ならびに材質などを深く理解することが求められる．例えば，上部構造装着から20年，30年あるいはそれ以上経過後に累積される咬合力が，どれほど膨大であるかは想像に難くない．それも咬合面からインプラント長軸方向に加わるだけではなく，インプラントならびに周縁骨により悪影響を及ぼすと想像される転覆力の発生を忘れてはならない．そのような力を負担する能力に疑問を抱かせる構造だけではなく，長期間の使用後に咬合接触状態の変化をも起こす可能性のあるシステムも存在する．

人間，誰しもが正常性バイアスなる言葉に表される性癖を備えており，インプラントにあっても天然歯への修復と同程度の精度が得られるならば十分との錯覚を抱くかもしれないが，歯根膜に相当する緩衝機構を持たないインプラントにあっては，より高い精度が要求されることは周知されている．インプラント周囲炎の契機ともなり得る上部構造の不適合ならびに咬合の不調和は，力と無縁ではないことから，長期間にわたる患者のQOLの維持を可能とするための注意点をお話ししたい．

【略歴】

1971年　東京歯科大学 卒業
1976年　東京歯科大学院 修了
1980～1983年　イェーテボリ大学 留学
1990年　東京歯科大学 辞職
1990年　ブローネマルク・オッセオインテグレイション・センター開設
現在　東京歯科 臨床教授、昭和大学歯学部 客員教授
　　日本補綴歯科学会 専門医、指導医

11月3日（日）　14:00 ～ 15:30 ／ Sun, November 3rd　14:00 ～ 15:30

専修医・専門医・指導医資格取得のためのガイダンス

Guidance for obtaining a license as a JSOI implant resident, specialist, or supervisor

座長

栗田　浩　Hiroshi Kurita

信州大学医学部歯科口腔外科学教室
Department of Dentistry and Oral Surgery, Shinshu University School of Medicine

日本口腔インプラント学会では，研究活動，情報提供，教育および研修，学術雑誌の発行等を通して，会員の皆様の学修のための活動を行っております.また，各種認定事業を行うことにより，医療の質および内容の担保を図るとともに，国民へ標準的かつ安心した医療を提供することに努めています.

本セミナーでは，現在学会が認定している専修医・専門医・指導医資格取得のための申請方法，試験内容などについて概説します.また，学術論文を読み解くことや論文を執筆することは，医療の進歩にとっては無くてはならないものです.本セミナーでは日本口腔インプラント学会誌の取り組みとその魅力を説明するとともに，会員の皆様に積極的かつスムーズな投稿をいただくためのポイントを解説します.本セミナーは毎年開催しておりますが，変更点など含めて最新の情報をお伝えしておりますので，これまでお聴きになった方も確認の意味を含めて是非ご参加下さい.

1　日本口腔インプラント学会誌への論文投稿の際のポイント

Points to consider when submitting articles to the Journal of the Japanese Society of Oral Implantology

和田　誠大　Masahiro Wada

大阪大学大学院歯学研究科有床義歯補綴学・高齢者歯科学講座

Department of Removable Prosthodontics and Gerodontology,
Osaka University Graduate School of Dentistry

口腔インプラント治療は，適切な診断および手術計画とその実施，上部構造の装着と持続的な管理といった，緻密かつ包括的な知識と技術が求められます．これらの各ステップの実施には，関連する情報のアップデートを絶え間なく行う必要があります．日本口腔インプラント学会誌は，年4回発行され，会員の先生方からの学術論文のみならず，全国大会あるいは支部大会で開催されたシンポジウム演者による総説論文を掲載し，会員に対し有益な情報を発信しております．これまでの約5年間（2019年～2024年5月）に受理した論文の内訳は，総説（依頼論文）：108編に加え，原著論文：44編，症例報告および調査・統計・資料：50編であり，会員の皆様から多数の論文投稿をいただきました．

今後もこれら有益な講演内容な研究結果の発信を続けていただくために，本セミナーでは日本口腔インプラント学会誌の取り組みとその魅力を今一度ご説明するとともに，会員の皆様に積極的かつスムーズな投稿をいただくためのポイントを解説していきたいと思います．

【略歴】

2003年　大阪大学歯学部卒業
2007年　大阪大学大学院歯学研究科卒業
2008年　大阪大学大学院歯学研究科　有床義歯補綴学・高齢者歯科学分野　助教
2015年　大阪大学歯学部附属病院　　咀嚼補綴科　講師
2020年　大阪大学大学院歯学研究科　有床義歯補綴学・高齢者歯科学分野　准教授

2　JSOI専修医・口腔インプラント専門医・指導医資格取得のためのガイダンス

Guidance for board certification candidates.
Procedures for new or renewal application for the license of JSOI implant specialists.

三上　格　Itaru Mikami
北海道形成歯科研究会
Institute of HOKKAIDO Plastic Dentistry

本セミナーでは，JSOI専修医，口腔インプラント専門医，口腔インプラント指導医の資格を取得したい先生や更新時期を迎えた先生を対象に，新規・更新申請の流れや必要書類，症例報告書の作製方法や注意事項について解説します．電子化に向けた書式の変更を行っています．よくある質問や間違いやすい事項などについて説明いたします．

［2024年度］

1．各種資格申請手引き：従来からの申し送りや必要書類などを一冊にまとめた．
2．歯式記載方法の変更：電子化に伴いカギ付き歯式からFDI歯式に変更．
3．学術大会，専門医教育講座，専門医臨床技術向上講習会参加記録の提出方法の変更：
　会員マイページから該当ページを印刷して提出．
4．専門医臨床技術向上講習会の修了証の提出方法の変更：参加履歴記録に集約．
5．同意書の提出方法の変更：従来通り個々の患者から同意書を取得し各自保管，申請者の「患者または保護者の同意取得済み確認書」のみを提出．
6．指導医申請時の症例数・論文数の調整方法を変更（詳しく説明します）．

［新規申請時］

1．JSOI専修医：５症例の術前と上部構造体装着後2年以上経過時のパノラマエックス線写真による症例報告を書類で提出し，書類審査による合否判定を行う．
2．口腔インプラント専門医：20症例の術前と上部構造装着後３年以上経過時のパノラマエックス線写真を書類審査．書類審査が受理された方に，受験票とオンライン提出専用サイトを通知．ボーンアンカードブリッジ発表症例の資料と19症例のPDFを事前にオンライン提出．試験は，筆記試験（一般問題と臨床実地問題）と事前提出した資料を用いて試験会場の専用PCでプレゼンし口述試験を行う．
3．口腔インプラント指導医：100症例（多数歯欠損15症例以上，骨造成５症例以上含む）を書類審査．書類審査が受理された方に，受験票と100症例オンライン提出専用サイトを通知します．試験は，この提出した資料を用いて試験会場の専用PCで口述試験を行う．

当日は，認定委員会に対するご意見，ご質問もお受け致します．是非ご参加下さい．くわしくは，当会ホームページをご覧下さい．

【略歴】

1983年　日本歯科大学新潟歯学部卒業
1900年　日本歯科大学歯学博士号取得（歯周病学）
1990年　日本歯科大学新潟歯学部歯周治療学教室講師
1991年　みかみ歯科医院開業
2005年　医療法人社団　みかみ歯科・矯正歯科医院理事長
所属学会
日本口腔インプラント学会　専門医・指導医・代議員（認定委員会副委員長）
日本歯周病学会　専門医
ITIフェロー

3　試験委員会より
ーケースプレゼンテーション試験，専門医および指導医試験の受験ガイドー

Guidance for board certification candidates – How to be prepared for your case presentation and board examinations –

越智　守生　Morio Ochi

北海道医療大学歯学部口腔機能修復・再建学系クラウンブリッジ・インプラント補綴学分野

Health Sciences University of Hokkaido, Division of Fixed Prosthodontics and Oral Implantology, Department of Oral Rehabilitation, School of Dentistry

試験委員会より，ケースプレゼンテーション試験や論文投稿，専門医・指導医試験を受験される先生が，何をどのように準備したら良いかについて説明させていただきます．

専修医・専門医の資格収得に必要なケースプレゼンテーション試験は，複数の審査委員による口頭試問にて実施されます．試験を受けるためには，発表症例を準備するだけでなく，概要報告書の作成とオンラインでの事前提出が必要になります．

本セッションでは，このような手続きの甚本的注意事項と共にケースプレゼンテーション試験に提示することができる症例の条件，最低限必要な資料，抄録の書き方，発表資料の作成方法，発表の注意事項などについて詳しく解説致します．また，専門医を目指す先生は，ケースプレゼンテーションを行ったインプラント治療を症例報告として論文の形式にまとめていただき，投稿して受理されれば，論文業績として認められます．そこで本セッションでは，ケースプレゼンテーション論文の書き方や投稿についても，できるだけ説明したいと思います．また，専門医の筆記試験および面接試験や指浮医の面接試験についても解説いたします．

当日は試験委員会に対するご意見ご質問もお受けしたいと思います．これから専修医，専門医，そして指導医を目指して試験を受けられる先生方はぜひご参加下さい．

【略歴】

1984年3月　東日本学園大学歯学部卒業
1988年4月　東日本学園大学歯学研究科博士課程入学
1992年3月　東日本学園大学歯学研究科博士課程入学修了
1993年5月　東日本学園大学歯学部歯科補綴学第二講座講師
2002年7月　北海道医療大学歯学部歯科補綴学第二講座教授
2011年4月　北海道医療大学歯学部口腔機能修復・再建学系
クラウンブリッジ・インプラント補綴学分野教授

これからの歯科医療に係る規制・開発・研究振興・データ利活用

Future regulations, development, research promotion, and data utilization in dental care

座長
谷城　博幸　Hiroyuki Tanishiro
大阪歯科大学医療イノベーション研究推進機構事業化研究推進センター開発支援部門
Division of Regulatory Science Instruction and Consultation, Center for Industrial Research and Innovation, Translational Research Institute for Medical Innovation, Osaka Dental University

我が国は老後の生活維持に不安があるといった，超高齢社会をマイナスイメージで捉える報道も多いですが，プラスに捉えるような考え方もあるのではないでしょうか.社会インフラや医療環境の整備等によって，我が国同様に超高齢社会を迎えうる海外，特にアジア等の国々のフラグシップモデルとして，社会に適応できうる製品を開発し，医療技術輸出強化等につなげていくこと等がそのような考え方です.

超高齢社会を迎える今，健康な歯を維持していてもその設計寿命をこえて，機能的不全に至ることが今後益々増えると予想されます.寿命がさらに延長することによって，それらの歯科医療機器・材料にも人生を全うしうるだけの耐久性や交換のし易さ等の工夫や技術改善が求められます.

本セミナーでは，これからの歯科医療機器・材料に関係する薬事規制，開発政策，研究振興，データの利活用（レジストリ）等の観点で今後の鍵となる講演をお願いしています.

1　歯科分野の医療機器・材料に関する薬事規制の最近のトピックスについて

Current topics on regulations regarding medical devices and materials in the dental field

高江　慎一　Shinichi Takae

厚生労働省医薬局医療機器審査管理課

Medical Device Evaluation Division, Pharmaceutical Bureau, Ministry of Health, Labour and Welfare

歯科医療機器・材料は，人の疾病の診断，治療及び予防に資する一方，ひとたび不具合が生じると逆に人を傷つけかねないものであることから，薬機法において流通規制がされている製品であり，規制という制約がある中で，これまでもアカデミアや産業界の皆様の努力による様々な技術革新や創意工夫により発展してきた分野である．

そのような観点から，医療機器に応用される技術がどんどん進展していく中で，規制側もそれを迅速かつ的確にキャッチアップし，適切かつ順当な規制を行う必要に駆られているところである．これまでに，世界に先駆けて開発され，早期の治験段階で著明な有効性が見込まれる医療機器について早期の実用化を目指す製品を指定する「先駆的医療機器指定制度」，小児の疾病に用いる医療機器等，医療上のニーズが著しく充足されていない医療機器等を指定する「特定用途医療機器指定制度」，改良が見込まれている医療機器について，変更計画を審査の過程で確認し，計画された範囲の中で迅速な承認事項の一部変更を認めることにより，継続した改良を可能とする「変更計画確認手続制度（IDATEN）」などの制度を導入してきたところである．

また，プログラム医療機器（SaMD）には，AIを活用した画像診断支援プログラムやスマートフォンにインストールして使用する治療用アプリ等があり，新たな診断・治療の選択肢として期待されている．このような背景を踏まえ，厚生労働省では令和2年11月に「プログラム医療機器実用化促進パッケージ戦略」を公表し，これに基づき，薬機法に基づく承認審査の迅速化に係る取組を進めた．また，更なるSaMDの実用化促進を図るため，令和5年9月に「プログラム医療機器実用化促進パッケージ戦略2（DASH for SaMD 2」を公表した．

ここでは最近の医療機器規制に関するトピックスを紹介させていただくなど，今後のディスカッションにつながる情報を提供させていただければと思います．

【略歴】

大阪大学薬学部卒業、1994年に厚生省に入省後、医薬局、環境庁、経済開発協力機構勤務などを経て、医政局研究開発振興課 課長補佐、経済課 課長補佐、PMDA医療機器審査第一部 部長、大臣官房厚生科学課 研究企画官を経て、2024年4月より医薬局医療機器審査管理課 課長

2　AMEDによる医療機器の研究開発に関する支援について

The support programs of AMED for R&D of medical devices

岩田　倫明　Michiaki Iwata

国立研究開発法人日本医療研究開発機構医療機器・ヘルスケア事業部医療機器研究開発課

Division of Medical Device, Department of Medical Device and Healthcare, Japan Agency for Medical Research and Development

日本医療研究開発機構（AMED）が設立されて，10年目を迎えました．

AMEDは，医療分野の研究開発における基礎から実用化までの一貫した医療研究開発の推進と，その成果の円滑な実用化を図るとともに，研究開発環境の整備を総合的かつ効果的に行うため，健康・医療戦略推進本部が決定する医療分野研究開発推進計画に基づき，大学，研究開発法人その他の研究機関の能力を活用して行う医療分野の研究開発及びその環境の整備等の業務を行うことを目的としています．

令和2年度より始まった第2期中長期計画期間においては，疾患を限定しないモダリティ等の統合プロジェクトに集約・再編され，「医療機器・ヘルスケアプロジェクト」においては，AI・IoT 技術や計測技術，ロボティクス技術等を融合的に活用し，診断・治療の高度化のための医療機器・システム，医療現場のニーズが大きい医療機器や予防・高齢者のQOL向上に資する医療機器・ヘルスケアに関する研究開発支援を行っています．

また，AMEDが研究開発を推進する触媒となり，医療分野以外の研究者や企業も含めて研究開発が推進されるよう，国の方針や動きを踏まえ，「医療機器・ヘルスケアプロジェクト」では様々な研究開発の推進や環境整備の取り組みを行っているところです．

例えば，早期実用化を実現するため，令和4年度からは「実用化プログラム」を開始し，開発中の製品コンセプトに係る客観的な評価，薬事承認に向けた詳細なプロセス構築，保険償還価格の考え方，海外展開に向けた戦略構築の方法など，それぞれの研究者が抱えている課題や予見困難な問題等に関する助言を実施しています．

歯科における研究開発は，医療機器等に非常に親和性が高く，異分野との共同研究も多く行われている分野の1つです.本題においては，AMEDの医療機器・ヘルスケアプロジェクトにおける事業および一部の成果についてご紹介し，みなさまの研究開発の一助になればと考えます．

【略歴】

2010年　奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科 博士後期課程修了 博士（工学）
2011年　独立行政法人国立循環器病研究センター 研究開発基盤センター 知的資産部
2015年　国立研究開発法人日本医療研究開発機構 産学連携部医療機器研究課
2019年　同　総務部人事課
2024年　同　医療機器・ヘルスケア事業部医療機器研究開発課 課長

3　医療機器産業ビジョン2024とその取組

Vision for the Medical Device Industry 2024 and policy actions

渡辺　信彦　Nobuhiko Watanabe

経済産業省商務・サービスグループ医療・福祉機器産業室

Medical and Assistive Device Industry Office, Commerce and Service Industry Policy Group

経済産業省は，医療機器産業の劇的な変化の中で国内企業が目指すべき方向性及び経済産業省として求められる産業支援を議論すべく，産学官で構成する「医療機器産業ビジョン研究会」（座長：妙中 義之，国立循環器病研究センター名誉所員）を立ち上げ，医療機器産業が目指すべき方向性及び必要な支援策と実施に向けた戦略的取組について議論を重ね，その結果を「医療機器産業ビジョン2024」として取りまとめた．

本検討会では，医療機器産業が高付加価値産業として成長していくための方向性として，イノベーション創出のための研究開発投資とグローバル展開による投資回収の2つが循環することによる産業成長を掲げ，実現に向けた戦略的取組として以下の４つの取組を整理した．

【米国をはじめとしたグローバル展開へ踏み出す企業の創出】

1) 米国展開のためのエビデンス構築による競争力強化及びネットワーク構築の支援

2) グローバル展開を容易にする環境整備・ネットワーク構築支援

【イノベーションを生み出す研究開発環境の構築】

3) AI等のデジタル技術を用いた医療機器の開発促進

4) 大手企業によるスタートアップの連携強化及びアクセラレーション

このとりまとめを踏まえ，具体的な政策の取組を進めているところであり，その進捗を紹介する．

【略歴】

２００４年東京大学理学系研究科生物化学専攻修了後、経済産業省入省。中小企業庁に配属の後、資源エネルギー庁、産業技術環境局にて勤務の後、２０１２年よりジョンズホプキンス大学高等国際関係大学院（SAIS）へ派遣。以後、通商政策局、在イラン大使館、大臣官房厚生企画室で勤務し、２０１９年から在トルコ大使館参事官。２０２３年より商務・サービスグループ医療・福祉機器産業室長となり、現在に至る。

4　歯科インプラントにおけるレジストリ構築の必要性

The Need for the establishment of Registry in Dental Implants

石井　健介　Kensuke Ishii

医薬品医療機器総合機構

Pharmaceuticals and Medical Devices Agency

昨今，リアルワールドデータ（RWD）の活用による医療の更なる進歩・発展が国内外で盛んになっている.医療機器の開発においても長期に及ぶ臨床試験は品質の低下と共にコストの面でも限界があり，RWDを適切に評価してリアルワールドエビデンスとして薬事承認申請への利活用が始まっている.この流れは医療機器にとどまらず医療全体に波及しており，次世代医療基盤法の改正による仮名加工情報の２次利用の開始などがその例と思われる.

医療におけるRWDにはいくつかあり，診療情報をはじめレセプトデータ，レジストリデータなどが該当する.その中でもレジストリデータは，アカデミアが中心となって特定の目的をもって患者等の情報を収集するデータベースである.

このレジストリは，基本的な患者情報をはじめ，使用された医療機器や医薬品などの情報，その効果や安全性，患者予後などの情報を前向きに登録する仕組みであり，従来から治療指針（ガイドラインなど）の改訂の根拠となるデータの収集などに使用されている.一方このレジストリから得られた結果は，既存治療の効果や安全性を反映するものであり，新たな医療機器等の開発におけるヒストリカルデータとなる.また，レジストリからのエビデンス自体が医療機器の新たな効能・適応などの追加を可能とすることもある.

歯科インプラントなども例外ではなく，一定の品質を担保したレジストリデータが存在すれば，治療成績の把握から不具合等の要因が製品由来か，患者由来か，手技由来か，なども特定できる可能性がある.また歯科インプラントの製品別の真の耐久性評価をはじめ，新たな歯科インプラントの開発等の一助になることも期待される.

本講演では他の領域における医療機器のレジストリによる安全対策や製品開発（薬事承認）への活用事例を紹介すると共にレジストリ構築にかかる課題等についても述べてみたい.

【略歴】

1989年　旧国立病院勤務
1996年　厚生労働省勤務
2009年　PMDA安全第一部 医療機器安全課 課長
2014年　PMDA医療機器審査第三部 部長
2016年　PMDA医療機器審査第二部 部長
2020年　PMDA医療機器審査第一部 部長
2024年　PMDA執行役員（機器審査等担当）
薬剤師、博士（医科学）

11月2日（土）15:50 ～ 16:50 ／ Sat, November 2nd　15:50 ～ 16:50

新様式の解説、相談受付（質疑応答）

Explanation of the new formats for applications and receipt of consultations

座長

戸田　伊紀　Isumi Toda

大阪歯科大学歯学部解剖学講座
Department of Anatomy, School of Dentistry, Osaka Dental University

患者様の情報や試料を用いる研究，すなわち人を対象とする医学系研究に関する倫理指針の「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」（生命・医学系指針）は，関連法規の改正に伴って随時改正されております．

昨年の本部学術大会の倫理関連セミナーでもお話しさせていただきましたが，2023年７月から最新版の「生命・医学系指針」が施行されています．公益社団法人日本口腔インプラント学会では，現在施行されている最新の「生命・医学系指針」に対応するべく，倫理審査申請の手順や様式などの改正作業を進めております．

本日は医学倫理審査委員会として，倫理審査申請の様式改正内容や，現況の生命科学・医学系指針の概要をお二人の先生にお話しいただきます．また，会員の皆様からの申請における疑問点やご質問の相談をさせていただく予定です．

1　令和６年度　改正版様式の説明と申請手順の解説

Explanation of the 2024 Revised Form and Application Procedures

木本　克彦　Katsuhiko Kimoto

神奈川歯科大学クラウンブリッジ補綴学分野

Department of Fixed Prosthodontics, Kanagawa Dental University

我が国では，人を対象とする生命科学・医学系研究が人間の尊厳及び人権を尊重して適正かつ円滑に行われるための制度的枠組みとして生命・医学系指針が策定されています.現行の倫理指針は,「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」（平成13年３月）「疫学研究に関する倫理指針」（平成14年）「臨床研究に関する倫理指針」（平成15年）の３つの関連指針が統廃合を繰り返しながら令和３年に「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」として一本化され，その後，関連する法規の改正に伴い毎年改訂が行われています.

人を対象とする生命科学・医学系研究に携わる全ての関係者は，指針に掲げる基本方針　①社会的及び学術的意義，②科学的合理性の確保，③研究により得られる利益及び研究対象者への負担その他の不利益の比較考量，④倫理審査委員会の承認，⑤ 研究対象者への事前の十分な説明と自由な意思に基づく同意の取得，⑥社会的に弱い立場にある者への特別な配慮，⑦研究に利用する個人情報等の適切な管理，⑧研究の質及び透明性の確保を遵守し，研究を進めなければなりません. 医学倫理審査委員会では，この生命・医学系指針に合致させるべく，倫理審査申請様式の改訂作業を進めており，毎年，学術大会において，その進捗状況と改訂内容を報告しています.

今回は，令和６年４月に倫理指針の一部改正が行われた内容も含みまして，本学会の倫理審査申請の改正版様式の説明とその申請手順について解説します.また，会員の皆様からの申請における疑問点等についてご質問をお受けする予定です.

【略歴】

1988年　神奈川歯科大学歯学部卒業
2007年　神奈川歯科大学　顎口腔機能修復科学講座　クラウンブリッジ補綴学分野教授
2021年　神奈川歯科大学　歯科補綴学講座　クラウンブリッジ補綴学分野　教授
2023年　神奈川歯科大学附属横浜研修センター・横浜クリニック院長

日本口腔インプラント学会　指導医・専門医
補綴歯科専門医（日本歯科専門医機構）
日本義歯ケア学会　理事長
日本デジタル歯科学会　理事　認定医など

2　最新の倫理指針についての趣旨及び要点の解説

Explanation of the purpose and main points of the latest ethical guidelines

若松　陽子　Yoko Wakamatsu

大阪弁護士会

Lawyer Osaka Bar Association

人を対象とする医学系研究については，「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」（以下「本指針」と略称）の遵守が求められております．本指針は，人を対象とする医学系研究において，人間の尊厳及び人権が守られ，研究の適正な推進が図られることを目的として定められたものだからです．

本学会での研究も人を対象とする医学系研究なので，本倫理指針を理解し各項目を守ることが必要となります．

本指針の目指すものは不動ですが，デジタル社会や個人情報保護など，医療技術の進歩や価値観の変化等に伴い，一部改正によりアップデートされております(令和3年3月23日制定，令和4年3月10日一部改正，令和5年3月27日一部改正．なお，ガイダンスの最新改訂は令和6年4月1日)．

それらの変化も早いため，困惑されている向きもあるかと存じます．そのため，最新の本指針をご理解頂きたく，主要な点を中心にその概要を解説させていただきます．

なお，厚生労働省が掲記する次の資料をご参照くださいますと，ご理解もさらに進むかと存じます．

https://www.mhlw.go.jp/content/001077424.pdf

人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針

https://www.mhlw.go.jp/content/001237478.pdf

人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針ガイダンス

【略歴】

1983年～現在	大阪弁護士会登録
2003年	大阪大学法学研究科後期博士課程修了
2003年	博士（法学）大阪大学取得
2004年～2020年	関西大学法科大学院教授

11月3日（日）14:00 ～ 15:30 ／ Sun, November 3rd　14:00 ～ 15:30

令和の時代が期待する歯科衛生士による歯周基本治療の力

The Expected Role of Dental Hygienists in Non-surgical Periodontal Therapy in the Reiwa Era

座長

阪本　貴司　Takashi Sakamoto

医療・社会保険委員会　委員長
Chairman of Medical and Social Insurance Committee

2018年の「口腔機能低下症」「口腔機能発達不全症」，2022年の「口腔バイオフィルム感染症」に続いて，「糖尿病併存型歯周病」の新病名が保険導入される予定です．本年度の医療保険改正では，従来の医科歯科連携だけでなく，歯科薬科連携も強化され，連携点数が，「診療情報等連携共有料」として生まれ変わりました．また2024年5月に改訂された糖尿病診療ガイドライン2024には，血糖のコントロールの改善に歯周治療が有効であることが記載されました．今回の講演では，糖尿病内科専門医の西田 亙先生に糖尿病治療における医科歯科連携について講演頂きます．忙しい院長先生に変わって，日々口腔清掃指導を行うことが多い「歯科衛生士」の役割がいかに重要であるか，またHbA1cまで改善する効果についてもお話し頂きます．西田先生の講演を何度も聞かれている方は，おなじみの「ワクワクの亙先生」，初めて聞かれる方は，目から鱗が落ちること間違いのない講演です．

令和の時代が期待する歯科衛生士による歯周基本治療の力

The Expected Role of Dental Hygienists in Non-surgical Periodontal Therapy in the Reiwa Era

西田　亙　Wataru Nishida

にしだわたる糖尿病内科

Nishida Wataru Diabetes Clinic

令和6年度診療報酬改定が，6月から実施されました.歯科点数表でも細かな変化があったと思いますが，医科点数表における変更は診療所経営の根幹を揺るがすほど激烈なものになっています.

医科診療所外来では，これまで「特定疾患療養管理料」と呼ばれる診療報酬(225点)が大きな収入源になっていました.月2回まで算定可能なため「2週間おきに通院」している(させられている)患者さんも，日本では少なくありませんでした.

財務省は以前から医科診療所の医療費に目を付けており，今改定において厚生労働大臣は「糖尿病・高血圧症・高脂血症」を特定疾患から除外することに同意したのです.この三大生活習慣病は，特定疾患の7割を占めるため，医科診療所は令和6年6月から年額にして5800億円以上を失う計算になります(演者試算による).

もちろん，このままでは医科診療所の経営が破綻してしまいますので，国は新しい逃げ道を用意しました.これが「生活習慣病管理料(Ⅱ)」と呼ばれる新規収載の診療報酬なのですが，驚くべきことにその算定要件として「糖尿病患者を管理する場合は，歯周病の診断と治療のため，歯科受診の勧奨を行う」ことが，明記されたのです.

この流れを受けて，歯科点数表のみにおいて，診療情報連携共有料は削除され，新たに「診療情報等連携共有料1および診療情報等連携共有料2」として生まれ変わりました.診療情報等連携共有料2は，今後生活習慣病管理料の運用を通して，激増するであろう「医科からの照会」に歯科が返信するための診療報酬として新たに設けられたものです.

このように，国や糖尿病学術団体は糖尿病患者における歯周病管理を強く推奨していますが，日本糖尿病学会がその中で最も重要視しているものが「歯周基本治療」であることは，あまり知られていません.

すなわち，今回の改定後に活躍が期待されるのは「歯周病を管理できる歯科衛生士」なのです.本講演では，これまでの歴史を振り返りながら，国と糖尿病界が歯周基本治療に期待するに至った経緯と，令和の歯科衛生士に必要な知識と心構えをわかりやすく解説します.

【略歴】

1988年　愛媛大学医学部卒業
1993年　愛媛大学大学院医学系研究科・博士課程修了
1994年　愛媛大学医学部・第二内科 助手
1995年　大阪大学大学院医学系研究科・神経生化学 特別研究員
1997年　大阪大学大学院医学系研究科・神経生化学 助手
2002年　愛媛大学医学部附属病院・臨床検査医学(糖尿病内科) 助手
2008年　愛媛大学大学院医学系研究科・分子遺伝制御内科学(糖尿病内科) 特任講師
2012年　にしだわたる糖尿病内科 開院, 現在に至る

口腔インプラント学会診療ガイドラインの進捗報告

The Interim Report of the Clinical Practice Guidelines of the Japanese Society of Implantology

座長
窪木　拓男　Takuo Kuboki
岡山大学学術研究院医歯薬学域インプラント再生補綴学分野
Department of Oral Rehabilitation and Regenerative Medicine,Okayama University

座長
水口　一　Hajime Minakuchi
岡山大学病院歯科・口腔インプラント科部門
Faculty of Medicine Dentistry and Pharmaceutical Sciences,
Department of Oral Rehabilitation and Implantology, Okayama University Hospital

本学会員は，臨床エビデンスに基づいた科学的合理性の高い診療を行う必要がある.そのため，常に最新の研究成果の習得に努めなければならないが，数多くの研究成果が次々と報告される現状では，得られる情報には限界がある.さらに自己流の解釈では，研究成果を恣意的に判断してしまう場合もあり，最新エビデンスとの乖離が生じる可能性がある.

そこで導入されたのが診療ガイドライン（CPG）である.このCPGでは，最新のエビデンスを網羅的に検索し，それらを科学的に判断することで，エビデンスに基づいた最善と考えられる推奨を提案する.

昨年に引き続き，本会会員が疑問に思うであろう以下の4課題，1) インプラント体埋入時のトルク値，2) 口腔インプラント外科手術時の禁煙，3) 固定性インプラント支持型補綴装置，4) 口腔インプラント治療終了後のメンテナンス，に関するCPGの中間報告を行い，諸先生からのご批判，ご意見を仰ぎたい.

1　欠損補綴における口腔インプラント治療の有効性に関するシステマティックレビュー
－インプラント支持型補綴装置は可撤性部分床義歯よりも有益か？－

The Efficacy of Dental Implant Treatment in Prosthetic Restoration: A Systematic Review - Are Implant-Supported Prostheses More Beneficial Than Removable Partial Dentures?

熱田　生　Ikiru Atsuta

九州大学大学院歯学研究院口腔機能修復学講座クラウンブリッジ補綴学分野

Section of Fixed Prosthodontics, Division of Oral Rehabilitation, Faculty of Dental Science, Kyushu University.

咀嚼障害の原因となりうる歯の欠損には，治療法として固定性橋義歯，可撤性床義歯，および口腔インプラント治療が広く臨床応用されている.口腔インプラント治療の有効性は数多くのエビデンスと共に示されているが，経済面，生体侵襲度，治療期間，清掃性などを考慮して，可撤性床義歯も重要な欠損治療の選択肢となっている.さらに，口腔清掃能力の低下した患者などでは，清掃性と咀嚼能の双方を有する可撤性インプラント義歯も推奨されている.しかし，可撤性床義歯とインプラント支持型補綴装置の有効性を多角的かつ定性的に比較したシステマティックレビューは未だ存在せず，治療選択を決定づけるような研究が求められている.

本研究では，クリニカルクエスチョンを「インプラント支持型補綴装置は可撤性部分床義歯よりも有益か？」とし，口腔関連QoL，咀嚼能力の主観評価，咀嚼機能，摂取食品や嗜好，残存歯の予後，歯周・インプラント周囲の所見，費用対効果を評価した.

結果として，可撤性床義歯よりもインプラント支持型補綴装置が固定性，可撤性のどちらでも，口腔関連QoLの改善，咀嚼能力の向上が確認された.しかし，患者の主観的評価が主でありエビデンスの強さは「やや弱い」とされた.また，咀嚼機能に関する評価が一致せず，統一した見解を出すことは困難であった.今後，交絡因子を十分に考慮し，高齢者における体重減少や栄養状態の変化といった全身状態に直結した評価が望まれる.

【略歴】

2001年　九州大学歯学部歯学科卒業
2005年　九州大学大学院歯学府歯学専攻博士課程修了
2005年　九州大学大学院歯学研究院　歯科補綴学第二講座教員（助手）
2010年　南カリフォルニア大学歯学部顎顔面分子生物学センター（博士研究員）
2012年　九州大学病院　義歯補綴科教員（助教）
2017年　九州大学病院　義歯補綴科教員（講師）
2019年　九州大学大学院歯学研究院 先端医療評価・開発講座教員（准教授）
2024年　九州大学大学院歯学研究院 クラウン・ブリッジ補綴学分野教員（教授）

2　禁煙処置/指導およびメインテナンスに関する診療ガイドライン作成状況

Progress in Developing Clinical Guidelines for Smoking Cessation and Maintenance

蓮池　聡　Akira Hasuike

日本大学歯学部歯周病学講座

Department of Periodontology, Nihon University, School of Dentistry

本講演では，私が担当している2つのクリニカルクエスチョン（CQ），「喫煙患者において，インプラント体埋入前後に禁煙処置（指導）をするべきか.」および「インプラント治療後の定期的なメインテナンスを受けるべきか.」について，エビデンスの概要ならびに診療ガイドライン作成の進捗状況について報告します.

喫煙習慣が歯科インプラントの予後に悪影響を与えること，歯科インプラント治療では術後のメインテナンスが不可欠であることは，臨床家にとっては自明の理です.しかしながら，これらのCQに対してエビデンスを提示し，治療・予防介入に対する推奨を提供することは決して容易ではありません.その背景には，以下の2つの課題があります.

1.これらのCQにおいてランダム化比較試験（RCT）の実施が困難であること.

2.「リスク因子」から「介入の必要性」への直接的な結びつきが難しいこと.

本講演では，それぞれのCQに対して現在入手可能なエビデンスを整理します.喫煙習慣がインプラント治療に与える影響と，それに対する禁煙指導の効果についての最新の研究成果を紹介し，臨床における実践的なアプローチについて議論します.また，インプラント治療後のメインテナンスの重要性についても触れ，これに関するエビデンスを基にした推奨事項を提案します.

さらに，私のこれまでのシステマティックレビュー，診療ガイドライン作成の経験を基に，口腔インプラントにおける診療ガイドラインの必要性とその限界について考察したいと思います.本講演が，皆様の臨床現場での意思決定に少しでも貢献できれば幸いです.

【略歴】

2007年　日本大学歯学部 卒業
2012年　日本大学大学院歯学研究科 修了（博士（歯学））
2015年　日本歯周病学会　歯周病専門医
2016年　日本大学歯学部 助教
2021年　東海大学医学部先端医療科学 客員研究員
2021年　日本大学歯学部 専任講師
2023年　American Dental Association 客員研究員

3　埋入トルク低値は、埋入トルク高値と比較してオッセオインテグレーション獲得・維持に影響するのか

Impact of Low Insertion Torque versus High Insertion Torque on the Achievement and Maintenance of Osseointegration

酒井　陽　Kiyoshi Sakai

名古屋大学医学部附属病院歯科口腔外科

Department of Oral and Maxillofacial Surgery Nagoya University Hospital

口腔インプラント治療で埋入トルクは，インプラントの成功率と患者の満足度に直結する重要な要素である．したがって，埋入トルクを適切に設定し，患者ごとの最適な治療計画を立てることが求められる．インプラント埋入時に初期安定性を確保するため，埋入トルクの測定が行われる．このトルクの値は，オッセオインテグレーションの獲得と維持に大きな影響を与える．しかしながらインプラントの埋入トルクが低値の場合に，再埋入を検討すべきかどうかは明確な基準がなく，本学会の治療指針等にも示されていない．そこで研究推進委員会ではインプラントの埋入トルクに関する診療ガイドライン策定のため，Clinical Questionを「埋入トルクが低値の場合に高値（もしくは適切なトルク）と比較してオッセオインテグレーション獲得・維持に影響するか」とし，アウトカムは「インプラント生存率」,「インプラント周囲の骨吸収量」とした．対象文献データーベースは，PubMed，Cochrane library，CENTRAL，医中誌とし検索期間は1995年から2020年4月末までに発刊された原著論文とした．検索式を用いて抽出した文献を2名のsystematic reviewメンバーが独立して文献の妥当性を検討し，最終対象文献は12編となった．これらからエビデンス抽出ならびにバイアスリスク評価を行った．本講演では，研究推進委員会診療ガイドラインタスクフォースとして検討内容について紹介する．

謝辞　システマティックレビューチームのメンバーである田邉憲昌先生（岩手医科大学歯学部補綴・インプラント学講座）に感謝の意を表します．

【略歴】

2006年　鶴見大学歯学部歯学科　卒業
2008年　名古屋大学医学部附属病院歯科口腔外科　臨床研修修了
2012年　名古屋大学大学院医学系研究科　博士課程修了
2012年　アメリカ国立衛生研究所　NIDCR Visiting Fellow
2015年　名古屋大学医学部附属病院歯科口腔外科　医員
2016年　名古屋大学大学院医学系研究科　助教
2021年　名古屋大学医学部附属病院歯科口腔外科　助教

早期負荷を可能にする歯科インプラント表面性状に着目した評価指標策定

Development of evaluation index focusing on dental implant surface properties that enable early loading

座長
佐々木　啓一　Keiichi Sasaki
宮城大学・東北大学大学院歯学研究科先端フリーラジカル制御学共同研究講座
Miyagi University / Tohoku University Graduate School of Dentistry, Department of Advanced Free Radical Science

座長
馬場　俊輔　Shunsuke Baba
大阪歯科大学歯学部口腔インプラント学講座
Department of Oral Implantology, School of Dentistry, Osaka Dental University

インプラントを含む医療機器は，規制当局（医薬品医療機器総合機構：PMDA）による承認，もしくは認証を受けなければならない．この制度は，時代の変遷とともに改正されつつ，国民の健康増進かつ国益に資するうえで重要な制度となっている．歯科インプラントは，不具合が発生した場合は人体へのリスクが比較的高いと考えられており，高度管理医療機器：クラスⅢに分類されている．それため新しい表面性状等のインプラントを開発した際，PMDAでの承認審査にかなりの時間を要するという現状がある．今回，「歯科インプラントの荷重要件に関わる臨床評価に代替する非臨床評価の確立」（AMED医薬品等規制調和・評価研究事業（R3～R5年度））によりインプラントの表面処理および表面性状が調査・整理されたことを受け，承認審査に必要となる「早期過重負荷が可能であること」を示す非臨床試験評価方法等のガイダンスについて考えてみたい．

1　歯科インプラントの発展へ向けてのレギュラトリーサイエンスの重要性

Significance of regulatory science for expanding dental implants

佐々木　啓一　Keiichi Sasaki

宮城大学
東北大学大学院歯学研究科先端フリーラジカル制御学共同研究講座

Miyagi University
Tohoku University Graduate School of Dentistry, Department of Advanced Free Radical Science

歯科用インプラントでは，新規材質や表面改質方法の開発により，日々，性能向上が図られている．皆さんは，これらがどのようにして臨床の場まで導入されているのか意識したことがあるだろうか．臨床導入される医薬品や医療機器は，厚生労働省やPMDAなどの規制当局の承認，認証を得なければならないことはご存じとは思う．では，どのような根拠を持って承認，認証の基準が作られ，採否が判断されているのだろうか．

この部分の科学，すなわち科学的知見と規制などの行政施策・措置との間の橋渡しとなる科学をレギュラトリーサイエンスと呼んでいる．科学技術の成果を人と社会に役立てることを目的に，根拠に基づく的確な予測，評価，判断を行い，科学技術の成果を人と社会との調和の上で最も望ましい姿に調整するための科学（第4次科学技術基本計画）である．

本シンポジウムのテーマ：歯科用インプラントの早期荷重負荷を実現する表面性状に関する非臨床評価法の検討とその評価基準の策定を目的とした調査研究は，レギュラトリーサイエンスである．レギュラトリーサイエンスには，世界中の最新の科学的知見の中から施策・措置の検討に必要なものを選出する，もしくは新たな知見を得るために行う研究（Regulatory Research）と，得た科学的知見に基づいて施策を決定する行政（Regulatory Affairs）が包含され，今回の取り組みは，まさにこれらに当たる．レギュラトリーサイエンスは，研究成果の社会実装のうえで極めて重要だが，その重要性はあまり認識されていない．一方，行政では，その振興のための補助金も出している．今回の取り組みは，AMED補助金によるもので，本題である早期荷重インプラントの評価基準を策定するうえで重要であるのみならず，歯学・歯科インプラント領域のレギュラトリーサイエンスの重要性を周知し，その推進を図るうえでも意味ある取り組みである．

【略歴】

1985年３月　東北大学大学院歯学研究科歯学履修課程 修了
1985年４月　東北大学 助手　採用（歯学部 歯科補綴学第二講座）
1987年９月　ブリティッシュコロンビア大学歯学部　客員研究員(Oral Biology)
2000年２月　東北大学 教授（歯学部 歯科補綴学第二講座）
2009年２月　東北大学病院総括副病院長・附属歯科医療センター長
2010年４月　東北大学大学院歯学研究科長・東北大学歯学部長
2020年10月　東北大学 副学長（共創戦略担当）
2021年４月　東北大学 理事・副学長（共創戦略・復興新生担当）
2023年４月　宮城大学学長・公立大学法人宮城大学副理事長、東北大学参与

2　歯科インプラントの荷重要件に関わる臨床評価に代替する非臨床評価法の確立

Establishment of non-clinical evaluations as an alternative to clinical evaluations related to loading requirements for dental implants.

金髙　弘恭　Hiroyasu Kanetaka

東北大学大学院歯学研究科歯学イノベーションリエゾンセンター異分野共創部門

Division of Interdisciplinary Co-Creation, Liaison Center for Innovative Dentistry, Graduate School of Dentistry, Tohoku University

表面処理技術や原材料の改善等の製造技術の発展により歯科インプラントの性能改善が進められており，近年，従来品と比較し骨結合能等が向上した製品が上市されるようになった．中でも，咬合力荷重を付与できるまでの期間の短縮化（早期荷重負荷）を可能とする歯科インプラントは，より早期に咬合を回復でき，来院回数も低減することから，患者の心理的および経済的負担や感染リスクの低減など患者サイドのメリットも多い．しかしながら，現状においては，早期荷重等の性能改善の原理を見極める合理的な非臨床評価法がなく，臨床試験（治験）で評価せざるを得ないため，独立行政法人医薬品医療機器総合機構（PMDA）での承認審査に時間を要することが課題となっている．

このような課題を解決するため，我々は国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）医薬品等規制調和・評価研究事業（R3～R5年度）による助成を受け，歯科用インプラントの早期荷重負荷の実現に関与する表面性状について，非臨床評価法の検討並びにその評価基準を策定することを目的とする調査研究を実施したので，ここでその内容を紹介する．具体的には下記に示す研究実施体制のもと，歯科インプラントの荷重要件に関わる臨床評価に代替する非臨床評価法の確立について検討を行った．

1. 代表研究班（東北大学）：エビデンスに基づく合理的な非臨床評価法の確立
2. 分担研究班Ⅰ（大阪歯科大学）：臨床評価に代替する非臨床評価項目の設定
3. 分担研究班Ⅱ（東北大学）：代替する非臨床評価に関する実証実験
4. 分担研究班Ⅲ（昭和大学）：非臨床評価項目の臨床的有用性評価
5. 分担研究班Ⅳ（PMDA）：承認審査に必要な非臨床・臨床評価項目の検討

今回の研究成果をもとに，欧米諸国に先駆け，臨床評価に代替する合理的な非臨床評価法を確立することにより，承認審査の迅速化に貢献するだけではなく，研究開発の効率化，国内産業の活性化にも寄与していきたい．

【略歴】

1997年	東北大学大学院歯学研究科 歯学臨床系 修了
1997年	東北大学歯学部 助手
2006年	東北大学病院附属歯科医療センター 矯正歯科外来医長
2007年	東北大学特定領域研究推進支援センター 准教授
2008年	東北大学大学院医工学研究科 准教授
2011年	東北大学大学院歯学研究科 准教授
2013年－2017年	独立行政法人医薬品医療機器総合機構（PMDA）　特任職員（兼務）
2020年	東北大学大学院歯学研究科 教授
2023年	東京工業大学 特定教授

3　評価指標の方向性検討と表面性状に関連する文献調査

Examination of the direction of evaluation indicators and literature survey related to surface texture

谷城　博幸　Hiroyuki Tanishiro

大阪歯科大学医療イノベーション研究推進機構事業化研究推進センター開発支援部門

Division of Regulatory Science Instruction and Consultation, Center for Industrial Research and Innovation, Translational Research Institute for Medical Innovation, Osaka Dental University

本邦で承認されている歯科用インプラントにおいて，早期荷重負荷が確認されている既承認品の情報や関連論文を評価することによって，その物理化学的評価に関する非臨床評価項目の設定を検討した.インプラント体の早期オッセオインテグレーションには，インプラント体表面での「濡れ性」,「親水性」が必要という報告がある.非臨床評価項目の設定には，これらのキーワードに関連する公表文献の調査が必要と判断し，文献の調査を行った.文献の中では，

１）疎水性，ナノ構造，親水性低密度ナノ構造，親水性高密度ナノ構造の違いによる骨形成（ウサギ脛骨）の強度を評価し「親水性」が骨形成の強度に寄与

２）インプラント体表面の疎水性は，加工工程やカーボン等の汚染によるものとされ，チタン材本来の親水性を実現するために，プラズマ処理による洗浄や紫外線照射が有効

３）チタンの超親水化処理が骨芽細胞様細胞の挙動に及ぼす影響について調査され，骨芽細胞様の細胞の初期接着，増殖，分化を促進する可能性

４）オッセオインテグレーションを促進させせためには，インプラント体と生体とのインターフェースが重要とされ，インプラント体表面構造の改善と「濡れ性」に明らかな関連性

５）「親水性」を有するインプラント表面構造を維持するために，溶液中でのインプラントの汚染低減保管が重要

等とされていた.

これらの文献によれば，一般的には「親水性」･「濡れ性」等の因子が臨床的には早期負荷に寄与することがうかがえるが，これらを歯科インプラントの臨床的効果として治験で評価することは，治験規模等を考慮すると現実的には困難であると考えられる.そこで，臨床的にある程度認められているこのようなプロバブルな効果を非臨床評価によって明らかにすることにより，新たな性能を持ったインプラントの開発に係る評価指標策定を検討することが本研究の目的とされた.

【略歴】

2000年　東京電機大学大学院理工学研究科博士後期課程応用システム工学専攻単位取得満期退学、博士（工学）（東京電機大学、2005年）

2000年　東京電機大学理工学部電子情報工学科　助手

2005年　（独）医薬品医療機器総合機構　安全部　主査

2012年　厚生労働省医薬食品局審査管理課医療機器審査管理室　医療機器審査調整官

2016年　（独）医薬品医療機器総合機構医療機器審査第二部　審査役（眼科・耳鼻咽喉科、歯科・整形分野）

2022年　大阪歯科大学医療イノベーション研究推進機構事業化研究推進センター　開発支援部門　教授

4　早期荷重インプラントの臨床評価

Clinical evaluation of Early loaded implants

馬場　一美　Kazuyoshi Baba

昭和大学歯科補綴学講座

Department of Prosthodontics, Showa University

早期荷重インプラントの臨床的なニーズは高いが，その成功のキーであるインプラント体の骨結合能を向上させるために様々なインプラント体表面処理方法が開発されている．これらの臨床的有効性を評価するには，現状，臨床試験に頼らざるを得ないが，一般に臨床試験は実施負担が極めて大きく，代替できる合理的な非臨床評価法の確立が求められている．そのためには非臨床評価項目との臨床試験のアウトカムとの関連性を実証する必要がある．

しかし，早期荷重インプラントの予後については，インプラント体の長径や直径，マクロ形状，骨質・骨量，咬合力等の影響，全身疾患や喫煙等のリスク因子の影響が大きいことから，表面性状の違いによる臨床的差異を検証することは容易ではない．そのため，本研究では前述の目的を達成する第１段階として，昭和大学歯科病院インプラントセンターにて2015年～2023年までに全顎即時荷重インプラント治療を行なった症例を対象として後ろ向きに臨床データを収集し，survival rateに影響するリスク因子について検討を行った．

研究期間内に対象となった総患者数は94例であり，インプラント埋入本数は420本（平均年齢60.8歳，平均観察期間，5.3年，男性48例，上顎63例，喫煙者９例）であった．survival rateは95%（399/420本）で，患者レベル，インプラントレベルともに，上顎が下顎より低く，喫煙者が非喫煙者より低く，女性が男性より低い値を示したが，いずれも統計的な有意差は認められなかった（chi-square test, 有意水準5%）．以上より，早期荷重適応インプラントのsurvival rateは臨床的に許容範囲内であることが明らかになった．

基礎研究レベルではインプラント表面の親水性を向上することで即時荷重インプラントの骨結合能が向上する可能性が示唆されているが，こうした非臨床評価項目の有用性を実証するためには，本研究結果を踏まえて今後さらなる臨床データの蓄積が必要である．

【略歴】

1986年3月　東京医科歯科大学歯学部卒業
1991年3月　東京医科歯科大学大学院修了(歯学博士)
1996年4月　文部省在外研究員米国UCLA
2002年7月　東京医科歯科大学 講師
2007年10月　昭和大学 歯科補綴学講座 教授
2013年4月　昭和大学歯科病院 副病院長
2019年4月　昭和大学歯科病院 病院長
2023年4月　昭和大学歯学部 歯学部長
2021年 6月 ～　2023年6月　日本補綴歯科学会理事

5　WG検討結果の活用の方向性について

Direction of use of the results of the Working Group.

佐藤　右智　Yuchi Sato

独立行政法人医薬品医療機器総合機構医療機器審査第二部

Office of Medical Devices II, Pharmaceuticals and Medical Devices Agency

歯科用インプラントの承認申請に求められる非臨床評価は，平成21年5月25日付け薬食発第0525004号「歯科用インプラントの承認基準の制定について」及び令和4年11月2日付け薬生発1102第10号「歯科用インプラント承認基準の改正について」により，所謂承認基準として定められている．一方，当該基準は早期負荷を可能とするインプラントは対象ではなく，早期負荷に関する有効性評価は，個別製品の開発コンセプトに応じた非臨床評価がなされた上で，ヒトを対象とした臨床評価により検証されてきた．

本WGにおいて，早期負荷に影響する因子のひとつとして，歯科用インプラントの表面性状（ぬれ性）が検討され，早期負荷が可能なものとして承認されたインプラントと通常のインプラントとに差分があることが報告された．動物試験では除去トルクやISQ値等に有意な差はつかなかったものの，今後個別製品開発における有効性検証の方法としての試験条件の検討材料や，臨床評価における評価指標の考え方としての活用が期待される．本WG結果の今後の承認審査における活用の方向性をについて，その他，過去に作成した他のガイドライン等の対応も含め紹介する．

【略歴】

2006年　東京大学工学部卒業
2008年　東京大学大学院工学系研究科修了
2008年　民間企業
2013年　独立行政法人医薬品医療機器総合機構

五感を研ぎ澄ます

座長
草野　薫　Kaoru Kusano
大阪歯科大学歯学部口腔インプラント学講座
Department of Oral Implantology,School of Dentistry, Osaka Dental University

講演者
元大関 栃ノ心
Former Sumo Ozeki Tochinoshin
レヴァン・ゴルガゼ
Levan Gorgadze

【略歴】

レヴァン・ゴルガゼ

栃ノ心（1987年10月13日生まれ）はジョージア出身で、春日野部屋所属の元大相撲力士。母国であるジョージア国の「歯科技工士」資格を取得している。本名はレヴァン・ゴルガゼ（Levan Gorgadze）。恵まれた体格を生かした力強い四つ相撲を持ち味に、2018年の初場所ではジョージア出身力士として初めての幕内優勝を果たし、同年夏場所後に大関に昇進。2006年春場所で初土俵を踏んでから2023年夏場所まで17年間在位。2024年2月4日に両国国技館で引退相撲が開催され、同じジョージア出身の元小結 黒海や横綱 照ノ富士、父親のザザ・ゴルガゼさんなどおよそ300人がはさみを入れました。

昨年夏場所での引退後は母国・ジョージアのワイン輸入に携わる実業家に転身。日本ソムリエ協会の「名誉ソムリエ」に就任するなど、すでに日本国内で活動を始めていますが、今後も日本に住みながら、力士タレントとして活躍の場を広げていきます。

大阪口腔インプラント研究会

臨床例より学ぶ，前歯部インプラントの治療戦略

Treatment Strategies for Dental Implants in the Anterior region ; Clinical Case Studies

座長
松本　卓也　Takuya Matsumoto
大阪口腔インプラント研究会
Clinical Academy of Oral Implantology

講師
佐藤　琢也　Takuya Satoh
大阪口腔インプラント研究会
Clinical Academy of Oral Implantology

前歯部インプラント治療の成功の要件として，隣在歯と調和した天然歯と同形態のものを装着することは，その主意である審美的な観点のみならず，生物学的，あるいは形態学的にも重要視される．また，安定したインプラント周囲組織の構築を図り，刷掃しやすいインプラントの環境を整備することによって永続的にインプラント治療の成功が保たれるという事項は，近年のエビデンスの中でも証明されつつある．

しかし，一口に「前歯部インプラント治療」と評しても，その臨床例は様々で，抜歯後即時にインプラントを埋入できるケースもあれば，インプラント埋入の事前に骨造成を必要とする場合も間々ある．また，前歯部欠損症例においてはとくに上部構造と周囲歯肉の審美性も要求されるため，治療過程に軟組織移植術が併用されることも多く，その治療のバリエーションは学際的に幅広い．言い換えると，抜歯後即時でインプラント埋入できないケースであるにも関わらず，そのクライテリアを無視して“強引に”インプラントを埋入すると，施術直後より審美的な不調をきたし，また，これらは不可逆的な治療結果として後の改善が見込めないことも多く，その審査と診断には細心の注意が求められる．

したがって，本講では，このように複雑，かつ難解とされる前歯部インプラントの治療基準を症例別に「シンプルに」紐解き，自身の臨床例を交えながらその診査・診断と治療戦略を解説し，さらに，症例別の具体的な治療術式についても詳述する．

【略歴】

佐藤　琢也
1998年　大阪歯科大学　卒業，大阪大学歯学部附属病院口腔総合診療部　入局
2003年　大阪大学大学院 歯学研究科 博士課程修了（歯学博士）
2005年　UCLA（カリフォルニア大学ロサンゼルス校）プリセプターコース履修
2006年　サトウ歯科・デンタルインプラントセンター大阪　開院
2022年　大阪城デンタルクリニック　開院
大阪口腔インプラント研究会講師，日本口腔インプラント学会　会員　専門医，日本補綴歯科学会　会員　専門医，日本審美歯科学会　会員　代議員　認定医，日本デジタル歯科学会　会員　代議員，　Club GP代表

口腔インプラント生涯研修センター

抜歯即時・即時荷重インプラントを成功させるキーポイントを考える

Key points for successful immediate tooth extraction and immediate loading implants

座長
加藤　英治　Eiji Kato
口腔インプラント生涯研修センター
The Lifelong Learning Center for Oral Implantlogy

講師
鈴木　龍　Ryu Suzuki
口腔インプラント生涯研修センター
The Lifelong Learning Center for Oral Implantlogy

インプラント治療において抜歯後歯槽骨の治癒を待ってからインプラント治療を行うか,治癒を待たずして治療を開始するか,各々の症例で状況が異なるため比較しにくく評価しにくい.今回は前歯部の症例に対象を絞り,抜歯即時・即時荷重インプラントについて考察する.特に上顎前歯部の頬側歯槽骨が薄いことは知られており,抜歯後歯槽骨の治癒によって歯槽骨の厚みが大きく減少することは多くの先生が経験され共通事項だ.そのような状態では歯槽骨の造成が必要不可欠であり,私は主に薄い骨をエキスパンジョンするテクニックを提唱している.しかし近年のインプラント体の設計は向上し,初期固定が簡単に得られるインプラント体が発売され術者の技術に左右されずに初期固定を得られるようになった.また抜歯から暫間補綴物装着までを１回の処置で得られるメリットは大きい.しかし感染の状態,特に抜歯対象歯のサイナストラクトの有無は重要で上皮化された交通路からの感染防止は容易ではない.抜歯する状況で手術の難易度は変化するが,オーラエイド・非オイゲノールの口腔内保護パッドを使用することで感染リスクに対する対策が容易になった.骨がなく難易度が高いと言われている前歯部のインプラント治療を多くの動画で解説し,成功のキーポイントを詳しく提示する.４０年のインプラント治療の中でも抜歯即時・即時荷重の成功率は非常に高く，現在では特別な技術がなくても可能になった.今回は成功へのキーポイントを分かりやすく解説する.患者へのインプラント治療は,なるべく簡便で患者負担がないことが重要で,抜歯即時・即時荷重はその目標を得るための必要不可欠な手技だと考えている.

【略歴】

鈴木　龍
1983年　東京歯科大学卒業
1986年　すずき歯科院開設
2002年　（社）日本口腔インプラント学会入会
2006年　（社）日本口腔インプラント学会　口腔インプラント生涯研修センター所属
2011年　（社）日本口腔インプラント学会　専門医取得
2019年　一社）口腔インプラント生涯研修センター理事就任
2024年　（社）日本口腔インプラント学会　指導医取得

佐賀大学

上顎臼歯部欠損症例に対する治療戦略
—リッジプリザーベーションから上顎洞挙上術まで—

Treatment Strategies for Maxillary Molars Defect -From Ridge Preservation to Sinus Elevation-

座長
山下　佳雄　Yoshio Yamashita
佐賀大学医学部歯科口腔外科学講座
Department of Oral & Maxillofacial Surgery, Faculty of Medicine, Saga University

講師
中山　雪詩　Yukishi Nakayama
佐賀大学医学部歯科口腔外科学講座
Department of Oral & Maxillofacial Surgery, Faculty of Medicine, Saga University

大橋　順太郎　Juntaro Ohashi
佐賀大学医学部歯科口腔外科学講座
Department of Oral & Maxillofacial Surgery, Faculty of Medicine, Saga University

現在，インプラント補綴は長期的予後が期待できる治療法の一つとして確立されている．

特にデジタルソリューションの発展に伴い，術前CTと最終上部構造を考慮したワックスアップとのマッチングにより，最適な埋入ポジションのシミュレーションが可能となった．さらにガイディッドサージェリーの活用により，計画に基づいた理想部位へのインプラント埋入が，高い精度で行える．

トップダウントリートメントが確立していく中で，最適な埋入ポジションを得るため，十分な骨量がないケースでは骨造成が必要であることは言うまでもない．現在，自家骨に加え，多くの骨補填材やメンブレン，あるいは術式が報告され，満足いく結果を出している．（骨造成自体はより予知性の高いものとなっているが，）しかし，それらは個々に論じられることが多く，系統だった議論が十分になされたとは言い難い．臨床の現場においては，症例毎に適した術式の選択や，マテリアルの選択が求められる．

前回の本セミナーにおいて，われわれは一般的な骨造成の概要として「骨欠損の形態」ごとに，術式を選択する戦略を解説したが，今回は上顎臼歯部にさらに焦点を当ててお話ししたい．上顎臼歯部でインプラント治療を行う際，上顎洞や鼻腔という解剖学的構造のため垂直的な骨量が不足し，また骨密度も低値であるケースにしばしば遭遇する．そのような場合，治療の選択肢として，リッジプリザーベーション，ショートインプラント，傾斜埋入，上顎洞底挙上術など様々挙げることができる．これらの術式の適応症を骨欠損形態，上顎洞の形態，既往歴，欠損歯数等と多角的に診断し，どのように治療を進めるのか，具体的にソリューションを含めて解説したい．

【略歴】

中山　雪詩
2010年3月　福岡歯科大学卒業
2012年3月　佐賀大学医学部歯科口腔外科学講座　臨床研修　終了
2012年4月　佐賀大学医学部歯科口腔外科学講座　医員
2014年1月　医療法人社団敬愛会　佐賀記念病院　歯科口腔外科科長

大橋　順太郎
2016年3月　九州大学歯学部卒業
2017年3月　九州大学病院　臨床歯科研修医 修了
2017年4月　佐賀大学医学部歯科口腔外科学講座　医員
2020年4月　医療法人社団敬愛会　佐賀記念病院　歯科口腔外科

インプラント再建歯学研究会

インプラント再建歯学研究会の研修について

About the Implant Reconstruction Dentistry Research Group Training

座長
鈴木　善晶　Yoshiaki Suzuki
インプラント再建歯学研究会
Institute of Implant Reconstructive Dentistry

講師
阿部　敏高　Toshitaka Abe
インプラント再建歯学研究会
Institute of Implant Reconstructive Dentistry

山田　清貴　Kiyotaka Yamada
インプラント再建歯学研究会
Institute of Implant Reconstructive Dentistry

長山　誠樹　Masaki Nagayama
インプラント再建歯学研究会
Institute of Implant Reconstructive Dentistry

インプラント歯科専門医を目指す歯科医師の研修
一般目標（GIO）：国民から信頼されるインプラント歯科専門医となるために必要な知識・能力を取得する.
行動目標（SBO s）：インプラント専門医に求められる専門的な臨床能力を身につけるために
以下にあげた行動目標を踏まえて研修を行う.

1．専門医としての医療倫理
2．医療安全
3．治療手順
4．診査・診断・検査
5．治療計画の立案・説明
6．麻酔と全身管理
7．インプラント体埋入手術
8．骨組織・軟組織のマネージメント
9．インプラント補綴法
10. メインテナンス
11. 治療に関連して発生する事象と対応
12. ケースプレゼンテーションの指導
13. 歯科インプラント専修医の取得
14. Perio研修会
15. 歯科インプラント専門医の取得

【略歴】

阿部　敏高
2002年３月　東京歯科大学歯学部卒業
2002年４月　東京女子医科大学医学部歯科口腔外科学教室　入局
2006年10月　東京女子医科大学病院助教
2017年５月　医療法人社団かえで会あべ歯科医院理事長　公益社団日本口腔インプラント学会専門医、専修医

山田　清貴
2004年３月　東京歯科大学卒業
2005年３月　歯科臨床研修終了
2009年３月　東京歯科大学大学院卒業
2009年９月　学位記授与
2015年６月　恵比寿山田歯科医院勤務
2022年３月　口腔インプラント学会専門医取得

長山　誠樹
2007年３月　奥羽大学歯学部卒業
2008年３月　日本歯科大学附属病院研修医終了
2008年４月　覚本歯科入職
2017年　ながやま歯科クリニック開業　日本口腔インプラント学会専門医、日本歯科放射線学会準認定医、歯科医師臨床研修指導歯科医師　抄録登録フォーム

横浜口腔インプラント研究会

インプラント治療における結合組織移植の必要性

About the need for connective tissue transplantation in implant treatment

座長
佐藤　淳一　Junich Sato
横浜口腔インプラント研究会
General Incorporated Association Yokohama Research Institute for Oral Implantology

講師
川原　淳　Jun Kawahara
横浜口腔インプラント研究会
General Incorporated Association Yokohama Research Institute for Oral Implantology

加藤　道夫　Michio kato
横浜口腔インプラント研究会
General Incorporated Association Yokohama Research Institute for Oral Implantology

現在インプラント治療は，欠損部の機能回復の一手法として欠かせないものとなっており，審美領域においても積極的に応用されてきている.その際，失われた硬軟組織の造成処置として，患者の状況に応じた様々なプロトコルとテクニックが考案され，確立されてきているように思われる.中でもインプラントと天然歯は，生物学的な支持機構の違いから，軟組織の高さを保つには天然歯以上の厚みを必要とするため，結合組織移植を併用することがある.そこで当研究会の学会発表のテーマを，今年は結合組織移植，来年は骨造成として考えることにした.今回は，長期的な審美性を考慮したインプラント治療において，結合組織移植術を選択した症例としなかった症例とを比較し，結合組織移植の適応を考察とともに報告させて頂きたい.

【略歴】

川原　淳
1993年　日本歯科大学歯学部　卒業
1993年　川原歯科医院　勤務
1999年　カトウ矯正歯科クリニック　勤務
2020年　日本歯科大学生命歯学部付属病院総合診療科　臨床講師

加藤　道夫
2000年　鶴見大学歯学部　卒業
2005年　鶴見大学大学院歯学研究科　卒業
2006年　鶴見大学歯学部口腔外科　助手
2007年　鶴見大学歯学部附属病院口腔顎顔面インプラント科　助教
2012年　加藤デンタルクリニック　院長

日本歯科先端技術研究所

インプラントによる咬合機能の回復を考える

Considering the restoration of occlusal function with implants

座長

今上　英樹　Hideki Imagami
日本歯科先端技術研究所
Japan Institute for Advanced Dentistry

西脇　知弘　Tomohiro Nishiwaki
日本歯科先端技術研究所
Japan Institute for Advanced Dentistry

講師

遠藤　富夫　Tomio Endo
日本歯科先端技術研究所
Japan Institute for Advanced Dentistry

吉野　晃　Akira Yoshino
日本歯科先端技術研究所
Japan Institute for Advanced Dentistry

船木　弘　Hiroshi Funaki
日本歯科先端技術研究所
Japan Institute for Advanced Dentistry

インプラント治療後の咬合の変化を考察する　Considering changes in occlusion after implant treatment

インプラント治療は欠損部に対する治療方法として認知され，臨床ではインプラント治療をされている患者に遭遇することは珍しくない．欠損部にインプラント治療をすることにより，患者のQOLの改善に役立っていることは周知の事実である．しかし天然歯とインプラントが共存している口腔内の環境を長く維持していくことは，時として難しい場合がある．今回，インプラント治療を含めた全顎治療をされてから咬合の問題を生じ，インプラントと矯正治療を用いて改善した症例を供覧して頂き，皆様のご意見を頂きたい．〔遠藤　富夫〕

インプラントの咬合付与の現在地　Current status of implant occlusion

オーバーロードによるインプラント周囲歯槽骨吸収やオッセオインテグレーション喪失に関する研究は1990年代以降多く報告されてきたが，研究デザインに統一性がないため明確な結論は先送りにされ,現在は検証の時代を経て咬合（力）の関与は限定的と考えられている．しかしながら,インプラントプロテクテッドオクルージョンに代表されるオッセオインテグレーションを保護する咬合付与がある一定の支持を得ているのも現状である．今回,オーバーロードに関する論文を検証しながら単独歯インプラントにおける咬合付与について考えたい．〔吉野　晃〕

多数歯欠損におけるインプラント治療の顎位を考察する　Considering jaw position for implant treatment in multiple tooth loss.

天然歯と異なり歯根膜を持たないインプラントは,いまだに単独歯インプラント治療でさえ咬合理論に関しての議論は後を絶えない．

さらに近年はインプラント治療が一般的な歯科治療の選択肢として広く浸透し,長期間経過した状況にあることから口腔内にインプラントと天然歯が共存し,さらに環境は複雑化している．

そのため我々インプラント治療を手がける歯科医師は単独歯インプラント治療における咬合から,多数歯欠損におけるインプラントを用いた咬合再構成のような状態にいたるまでの咬合を理解しておかなければならない．

そこで今回,いま現在の私の咬合・顎位決定の臨床的手法をひとつの症例を供覧していただきながら解説し皆さまからの意見を伺いたい．〔船木　弘〕

【略歴】

遠藤　富夫
1999年　日本大学松戸歯学部卒業
医療法人社団藍美会　あざみ野アクア歯科クリニック理事長
日本口腔インプラント学会専門医
公益社団法人日本歯科先端技術研究所認定医・指導医

吉野　晃
1997年　明海大学歯学部卒業
2001年　明海大学大学院歯学研究科卒業 歯学博士
医療法人社団深敬会 吉野デンタルクリニック理事長
明海大学歯学部機能保存回復学講座保存学分野客員講師
日本大学歯学部感染症免疫学講座兼任講師
日本口腔インプラント学会専門医
日本顎咬合学会認定医　指導医

船木　弘
2001年　日本大学松戸歯学部卒業
2005年　東京都足立区にて日比谷歯科医院開業
2020年　日本大学歯内療法学講座学位取得・歯学博士
日本口腔インプラント学会専門医
公益社団法人日本歯科先端技術研究所認定医
IPOI（近未来オステオインプラント学会）専門医・指導医
日本顎咬合学会認定医・指導医

九州インプラント研究会

長期成功のインプラント治療

Implant treatment for long-term success

座長
森永　太　Futoshi Morinaga
九州インプラント研究会
Kyushu Implant Research Group

講師
飯島　俊一　Toshikazu Iijima
九州インプラント研究会
Kyushu Implant Research Group

超高齢化社会を迎えた現在，インプラント医療においても，いかに長期的に安定したインプラント治療を達成するかが重要な課題となってきた.九州インプラント研究会ではこれまで2005年にインプラントの合併症についての統計調査，さらに2016年には患者側からのインプラントに対する評価を知る目的での20年以上経過の長期症例に対するアンケートおよび25年以上経過したインプラントの予後に関して，多施設による臨床統計調査を行い報告してきた.その中で長期的インプラント治療の安定に必要なさまざまな問題点が明らかになってきた.今回のセミナーではインプラント患者の高齢化に伴う生活環境の変化，身体的変化だけでなくインプラントそのものの問題点を呈示してインプラントの長期安定には何が必要かを皆様と共に考え，討論する場になれば幸いだと考えています.

九州インプラント研究会の調査によると，インプラント治療後の再治療は高齢化に伴い，いくつかの理由によりインプラント治療経験患者の約半数近くが再治療をしたくないし，できなくなるとの結果になった.ゆえに生涯にわたり使用できるインプラント治療を目指し，インプラント治療後の合併症を防止する事が重要となる.そのために長期成功につながる，インプラント周囲炎，インプラントのメカニカルトラブル，患者の骨減少への対応ができるインプラントが必要である.それに加えて多くの患者は残存失活天然歯があり，いかにインプラントと共存させるかも重要となる.治療計画の立案では，インプラントの使用で失活歯破折やセメント質剥離を防ぎ，また天然歯との共存で隣接するインプラントの周囲骨維持にも繋がる治療計画が必要である.そのためにインプラントの上記の３つの能力を考慮し選択使用し，残存天然歯の状態を把握して治療計画を立案することが重要となる.そこで生涯にわたり骨結合を維持できるインプラントの選択使用と失活残存天然歯との補綴法が大切となり，そのためにはマイクロギャップのない管理しやすい上部構造を装着することが重要となる.

今回の発表では，(①インプラント周囲炎を防ぐインプラントの特徴　②インプラントの破折などのメカニカルトラブルの防止　③骨の経年的変化に対応するためのインプラント）について述べ，さらに残存天然歯（失活歯）のトラブルを防ぐ口腔内接着法を応用した補綴法につい述べ，患者には施術したインプラント治療を生涯にわたり使用するために患者自身のメインテナンス行動維持法についても触れインプラント治療をより長期に成功に繋げる方法について考えてみたい.

【略歴】

飯島　俊一
1978年　東京歯科大学卒業
1992年　ITデンタルクリニック開設
東京歯科大学インプラント科臨床教授
日本補綴歯科学会　指導医
日本口腔インプラント学会　指導医

兵庫医科大学医学部歯科口腔外科

口腔インプラント治療におけるくすりの知識

Knowledge of drugs in oral implant treatment

座長
髙岡　一樹　Kazuki Takaoka
滋賀医科大学医学部歯科口腔外科学講座
Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Shiga University of Medical Science

講師
岸本　裕充　Hiromitsu Kishimoto
兵庫医科大学医学部歯科口腔外科学講座
Department of Dentistry and Oral surgery, School of Medicine, Hyogo Medical University

上田　美帆　Miho Ueta
兵庫医科大学医学部歯科口腔外科学講座
Department of Dentistry and Oral surgery, School of Medicine, Hyogo Medical University

全身合併症を有し薬剤を使用している患者に対して，口腔インプラント治療を行うことがしばしばある．インプラント埋入手術を安全に行い，かつ長期的に安定させるためには，歯科医が処方する薬剤はもちろん医科で処方される薬剤に関しても適切な知識をもつことが必要であり，常に知識のアップデートが求められる．歯科医が頻繁に処方する薬剤には，抗菌薬や鎮痛薬がある．抗菌薬は口腔内常在菌に対して感受性の高い抗菌スペクトルを有し，バイオアベイラビリティが良好なアモキシシリンが推奨される．投与時期や投与期間についても解説する．鎮痛剤については，高齢者では腎機能障害を有していることが多く，ロキソプロフェンに代表されるNSAIDsだけでなく，アセトアミノフェンの使用を考慮する．十分な鎮痛効果を発揮するためには適切な投与量（1回投与量，期間）が重要である．

インプラント埋入手術などの口腔外科手術を計画する際には，既往歴や内服薬による評価は必須である．医科からの処方薬はお薬手帳で確認する必要があるが，注射薬は記載されていないため医療機関に照会する．特に出血や感染に対するリスク評価は重要である．直接作用型経口抗凝固薬を使用している患者では，半減期を考慮し手術時間を調整することで出血リスクを減らすことができる．骨粗鬆症に対して骨吸収抑制薬を投与されている患者は増加しており，2023年にMRONJに関するわが国の最新のポジションペーパーが改訂された．抜歯やインプラント埋入のような手術侵襲よりも，インプラント周囲炎などの感染が持続することがリスク因子として注意喚起されている．本セミナーでは，以上のようなインプラント治療医が知っておくべきくすりの知識や使用方法について解説していきたい．

【略歴】

岸本　裕充
1989年　大阪大学歯学部卒業
1989年　兵庫医科大学病院臨床研修医（歯科口腔外科）
1996年　兵庫医科大学歯科口腔外科学講座　助手
2002年1月～2004年1月
　　米国インディアナ大学医学部外科ポスドク
2005年　兵庫医科大学歯科口腔外科学講座　講師
2009年　　同　准教授
2013年　　同　主任教授，現在に至る
日本口腔インプラント学会専門医・指導医
日本口腔外科学会認定口腔外科専門医・指導医
ICD制度協議会認定　インフェクションコントロールドクター

上田　美帆
2013年　徳島大学歯学部歯学科卒業
2013年　兵庫医科大学病院臨床研修医（歯科口腔外科）
2019年　兵庫医科大学歯科口腔外科学講座　助教
2021年　宝塚市立病院　歯科口腔外科　医長
2023年　兵庫医科大学歯科口腔外科学講座　助教，現在に至る
日本口腔インプラント学会専門医
日本口腔外科学会認定口腔外科専門医

日本インプラント臨床研究会

安全・安心のインプラント治療をするには～インプラント図鑑の活用法～

Ensuring Safest Clinical Implant Treatment: How to Utilize ”Illustrated book of Implants”

座長
笹谷　和伸　Kazunobu Sasaya
日本インプラント臨床研究会
Clinical Implant Society of Japan

講師
津川　順一　Junichi Tsugawa
日本インプラント臨床研究会
Clinical Implant Society of Japan

安倍　稔隆　Toshitaka Abe
日本インプラント臨床研究会
Clinical Implant Society of Japan

長期に渡る口腔機能の維持回復においてインプラント治療は高い貢献度を示す.安心・安全なインプラント治療さらに，そのインプラントを長期機能させるためには，様々な角度から患者を診査し，リスク評価を行い正しい知識を持って治療計画を立案し正確な技術で治療を行うことが不可欠である.また近代インプラントの50年以上の歴史において多くの術式，材料，周辺機器が開発され，高い成功率での治療が可能になったため日々情報のアップデートも常に行う必要がある.

我々日本インプラント臨床研究会から創立50周年記念誌として近代インプラント50年以上の様々な情報を体系的にまとめた“インプラント図鑑（クインテッセンス出版.2024）”が発刊された.このインプラント図鑑には，インプラントの歴史，術式，材料，補綴，デジタルデンティストリー，メインテナンスなどのそれぞれの分野で多くの写真，シェーマを用いて歴史的背景，最新情報，臨床例，構造化抄録などの情報が載っている.また別冊として”インプラント治療における様々なリスク因子”を臨床現場で使用できるようまとめられている.

このセッションでは，インプラント図鑑の活用方法の一つとして症例を提示しながら本図鑑の情報をもとに，患者のリスク評価，インプラント治療の術式や材料の選択，治療方針の判断に至るプロセスを共有し皆様と共に考えてきたい.

【略歴】

津川　順一
2005年　日本大学松戸歯学部卒業
2010年　東京医科歯科大学大学院　医歯学総合研究科終了（歯学博士）
2010年～　東京医科歯科大学歯学部附属病院　顎顔面外科医員
2011年　つがわ歯科・矯正歯科　開業
2019年～　東京医科歯科大学歯学部附属病院　顎顔面外科非常勤講師
2021年～　東京医科歯科大学病院　口腔インプラント科非常勤講師
日本口腔外科学会　認定医
日本口腔インプラント学会　専門医
日本レーザー歯学会　認定医

安倍　稔隆
2005年　東京医科歯科大学卒業
2007年　医療法人社団翠聖会新宿西口歯科医院勤務
2011　日本口腔インプラント学会専修医
2020　日本口腔インプラント学会専門医

臨床器材研究所

パウダーポリッシングデバイスの成分とその有用性

Compositions and Clinical Usefulness of Powder Polishing Devices

座長
川原　大　Dai Kawahara
臨床器材研究所
Insititute of Clinical Materials

講師
石垣　惠以子　Eiko Ishigaki
臨床器材研究所
Insititute of Clinical Materials

川原　大　Dai Kawahara
臨床器材研究所
Insititute of Clinical Materials

パウダーポリッシングデバイスは歯面着色とりわけ隣接面の着色物の清掃を効率的に行える機器として用いられてきた．プラーク除去も効率的に行うこともでき，歯肉縁下のクリーニングにも適応拡大が提案され，辺縁性歯周炎のみならずインプラント周囲粘膜炎・周囲炎の予防や治療に適用されつつある．しかしながら本手法で使用される粉末の形状や組成については明らかにされていない点もあり，臨床的な効果についてもあまり明確には論じられていない．本セッションでは歯肉縁下のクリーニング用に市販されているクリーニングパウダーの成分分析の結果について報告するとともに，プラーク除去効果について臨床的に若干の検証を行った結果について報告してもらう．　〔石垣　惠以子〕

パウダーポリッシングデバイスはエアフロークリーニングあるいはパウダークリーニングとも呼ばれ，歯面着色とりわけ隣接面の着色物の清掃を効率的に行える機器として用いられてきた．ディプラーキングを効率的に行うことができ，最近では歯肉縁下のクリーニングにも適応拡大が提案されており，インプラント周囲粘膜炎やインプラント周囲炎の予防や治療に適用されつつある．しかしながら歯肉縁上と歯肉縁下ではbacterial fluoraの成り立ちも異なり，使用される粉末の組成と形状には相違が報告されている．本報告では歯肉縁下のクリーニング用に市販されているクリーニングデバイスに使用されている粉末とその成分の分析結果について報告する． 臨床の現場では上部構造やアバットメント周囲やインプラント表層のディプラーキングにおいてエアーポリッシングを使用してきた．とくに上部構造のカウントゥア部分が周囲の粘膜と密着している部分については注意深く観察し，ポリッシングパウダーがどの範囲まで到達するかを評価した.さらに模型を使用してさまざまなエアーポリッシングの材料を試行し，検証を重ねてきた．その結果，軟組織が密着するカウントゥア部分のプラーク除去を完全に行う事は難しい事が判った．これからのメンテナンスシステムの構築に少しでもヒントになれば幸いである．　〔川原　大〕

【略歴】

石垣　惠以子
2008年　新大阪歯科衛生士専門学校卒業
2008年　としもりサンフィッシデンタルクリニック勤務
2010年　日本口腔インプラント学会認定歯科衛生士
2021年　臨床器材研究所入所

川原　大
1984年　北海道医療大学卒業
2009年　臨床器材研究所所長

北海道形成歯科研究会

デジタル技術を駆使した抜歯即時埋入インプラント修復

Immediate implant restoration using digital technology

座長
長谷川　健　Ken Hasegawa
北海道形成歯科研究会
Institute of Hokkaido Plastic Dentistry

講師
堀　聖尚　Kiyotaka Hori
北海道形成歯科研究会
Institute of Hokkaido Plastic Dentistry

抜歯即時埋入即時負荷インプラントのガイドラインについては，十分なエビデンスが得られてこなかったが，Gallucciらはインプラントの埋入及び荷重のタイミングをType1AからType4Cまでの12種類に分類し系統的レビューによりそれぞれの治療成績を2018年のITIコンセンサスレポートで報告している．さらに2023年のITIコンセンサスレポートにおいては，抜歯即時埋入即時負荷インプラントでの様々なクライテリアが提示され，そのガイドラインは確立された．今回は抜歯即時埋入即時負荷インプラント治療について，そのエビデンスとデジタルを駆使した治療の流れについて解説する．

【略歴】

堀　聖尚
1998年　北海道大学歯学部卒業
1998年　歯科医師免許取得
1998年　札幌市内歯科医院勤務
2006年　にこにこ歯科開業
2020年　北海道大学大学院歯学研究院卒業　歯学博士取得
2023年　日本口腔インプラント学会専門医取得

埼玉インプラント研究会

矯正治療とインプラント治療の併用による低侵襲治療の実践

Practice of minimally invasive treatment by combining orthodontic treatment and implant treatment

座長
関根　智之　Toshiyuki Sekine
埼玉インプラント研究会
Saitama Implant Association

講師
丹野　努　Tsutomu Tanno
埼玉インプラント研究会
Saitama Implant Association

現在の歯科医療において，インプラント治療・矯正治療は，共に欠かせないものとなっているといえる.インプラント治療により，歯の切削や荷重負担を減らすことができ，矯正治療により，補綴の介入，便宜抜髄を回避できるようになった.それ故，インプラント治療と矯正治療を併用していくことは，口腔内の恒常性を保つ上で，大きな可能性を秘めているといえる.

ただ，インプラントは一度埋入してしまうと位置を変更できないものであり，それに対して，矯正治療は歯の移動を自在に変更できるという特性を持つ.それ故，不用意にインプラントを埋入してしまうと，矯正治療の妨げとなってしまう.さらには，臼歯部が欠損している状態では矯正治療はままならないため，先にインプラントによる欠損治療が必要となる.

矯正治療，インプラント治療をどのタイミングで，どのように行えば良いかは，インプラント治療と矯正治療の特性を活かすために，重要な鍵と言える.

今回は，日常臨床において矯正治療とインプラント治療を併用する際の注意点，矯正治療を伴った低侵襲インプラント治療，矯正的組織造成法を中心に考察していきたい.

【略歴】

丹野　努
1999年　北海道大学歯学部卒業
2006年　栃木県小山市　丹野歯科医院　継承
・5-D Japan 会員
・日本口腔インプラント学会　会員
・ICOI　Diplomate
・AO (Academy of Osseointegration) Active member
・AO2018　Best Clinical Innovations Presentation Award
・日本成人矯正歯科学会　理事（2017～2020）

東京形成歯科研究会

超高齢社会における低侵襲で継続的メインテナンスを考慮したインプラント治療

座長
礒邉　和重　Kazusige Isobe
東京形成歯科研究会
Tokyo Plastic Dental Society

講師
奥寺　俊允　Toshimitsu Okudera
東京形成歯科研究会
Tokyo Plastic Dental Society

超高齢社会の現在，歯科医療においても高齢者のニーズに対応するため，咀嚼機能の維持，失われた機能と審美の回復は生活の質向上に直結し，高い次元で達成できるインプラント治療の需要はますます高まってきている．

インプラント治療の長期安定性には，治療計画段階から患者の全身状態や口腔内を綿密に評価することが必須となり，必要性を考慮した適切な骨移植やインプラントと最終上部構造の選択で継続可能なメインテナンスの確立が成功の鍵となる．

高齢者では近い将来起こる欠損形態を予測し積極的なインプラント治療で咬合崩壊を予防，侵襲の少ない外科処置が可能となる．抜歯を躊躇したため骨吸収が顕著になってからのインプラント治療はridge augmentationが必須となるが，顎堤保存の観点から抜歯即時埋入や早期埋入を検討することにより治癒期間も短縮し負担の少ない治療が提供できるようになった．

フルマウスインプラント治療では治療期間が長く，特に高齢者ではインプラント手術後の治癒期間中に咀嚼機能が低下，栄養摂取が不十分となり一時的にも口腔機能低下症につながる可能性があるため，埋入後の暫間補綴を考慮し治癒期間中もＱＯＬを維持させ，機能低下を引き起こさせない対応が必要となる．

上部構造装着後の継続可能なメインテナンスは，定期的なフォローアップと専門的口腔ケアが不可欠となる．特に高齢者は徐々に自己管理が難しくなる事が多いため，歯科衛生士や家族の協力で適切な口腔状態を維持することが重要となりメインテナンスの負担を軽減するために，最終補綴はセメント使用せずリムーバーのみで着脱するフリクショングリップ固定のＡＧＣブリッジを選択することでフルマウスの上部構造を短時間に着脱でき，直接アバットメント周囲を清掃できるため容易で確実なメインテナンスが確立できている．

本セッションでは一連の手順を２症例供覧，解説し高齢者のインプラント治療について考察する．

【略歴】

奥寺　俊允
2005年3月　神奈川歯科大学歯学部卒業
2005年4月　王子歯科クリニック　勤務
2010年3月　神奈川歯科大学大学院歯学研究科 修了　歯学博士
2010年4月　神奈川歯科大学非常勤講師
2014年4月　神奈川歯科大学特任講師

【資格】

奥寺　俊允
2012年　JSOI　専門医取得
2016年　Associate Fellow, American Academy of Implant Dentistry

優秀研究発表・抄録

11月２日（土）

会場名	時間	演題番号
第７会場 （国立京都国際会館　本館2階 Room B-1）	9:30 ～ 10:15	O-1-7-78 ～O-1-7-80
第７会場 （国立京都国際会館　本館2階 Room B-1）	10:25 ～ 11:10	O-1-7-81 ～O-1-7-83
第８会場 （国立京都国際会館　本館2階 Room B-2）	9:30 ～ 10:30	O-1-8-84 ～O-1-8-87
第８会場 （国立京都国際会館　本館2階 Room B-2）	10:40 ～ 11:25	O-1-8-88 ～O-1-8-90

O-1-7-78

口蓋下粘膜または上顎結節からの結合組織移植後のインプラント周囲組織の安定性：ランダム化比較試験

○小笠原 一行[1)]，尾立 哲郎[2)]，右藤 友督[2)]，澤瀬 隆[2)]
[1)] 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科　口腔インプラント学分野，[2)] 長崎大学生命医科学域（歯学系）口腔インプラント学分野

Soft tissue stability around dental implants with subepithelial connective tissue grafting from the palate or the tuberosity area: A randomized controlled clinical study.

○OGASAWARA K[1)]，ODATSU T[2)]，UTO Y[2)]，SAWASE T[2)]
[1)] Department of Applied Prosthodontics, Graduate School of Biomedical Sciences, Nagasaki University, [2)] Department of Applied Prosthodontics, Institute of Biomedical Sciences, Nagasaki University

Ⅰ目的：　現在，インプラント周囲粘膜の安定性・審美性の維持や改善を目的として結合組織移植が行われている．その際の採取部位は，口蓋粘膜下または上顎結節部が挙げられるが，その選択基準を示す報告はない．そこで本研究では採取部位の違いによるインプラント周囲粘膜の経時的な変化量と術後疼痛を評価した．
Ⅱ材料および方法：　27名の健康な男女にインプラント治療を行い，インプラント周囲組織フェノタイプ改善のために結合組織移植術（CTG）を行った．二次手術の際に，口蓋粘膜下または上顎結節から結合組織を採取し，インプラント体埋入部位の頬側・唇側部に移植した．採取部位は置換ブロック法を用いて無作為に割り当てた．その後，暫間上部構造装着時をベースラインとし，歯頚部から4mmまでの部位における，3か月および6か月経過後のボリューム変化を測定し，結合組織採取部位による比較を行った．統計解析にはWilcoxonの符号付き順位検定を行い，有意水準は5%とした．また，CTG後の疼痛を，ビジュアルアナログスケール（VAS）を用いて評価した．
Ⅲ結果：　口蓋から採取したグループでは，歯頚部から1mm，2mm，3mmおよび4mm離れた部位における3か月から6か月経過時の変化量の平均は，それぞれ-0.04 ± 0.236mm，-0.07mm ± 0.331，-0.14 ± 0.3891mm，-0.21 ± 0.430mmであった．上顎結節から採取したグループでは，それぞれ-0.05mm ±0.197，0.10±0.469mm，0.04±0.243mm，0.04±0.206mmであり，対応する各グループ間に統計学的有意差を認めなかった．一方で，採取部位の疼痛に関するVAS値は，口蓋から採取したグループで5.74 ± 1.974，上顎結節から採取したグループで3.39 ± 1.873となり，上顎結節から採取したグループが小さい値となった．
Ⅳ考察および結論：　本研究の観察期間内では，採取部位の違いにおけるボリューム変化に有意差がなかったことから，増大に必要な面積や厚み，術後の疼痛を考慮して採取部位を決定する必要があることが示唆された．しかしながら，観察期間が短いことから，今後は長期的な追跡が必要であると考える．
（倫理審査委員会番号11000320承認　承認番号1514号）

O-1-7-79

Zygomatic Implantsを併用したAll-on-four conceptに基づく全顎補綴治療の長期予後（3～10年）と合併症に関する検討

○上杉 崇史[1)]，下尾 嘉昭[1)]，宗像 源博[1)]，佐藤 大輔[1)]，山口 菊江[1)]，三田 稔[2)]，藤巻 理也[3)]，渡辺 多恵[3)]
[1)] 昭和大学歯学部インプラント歯科学講座，[2)] 昭和大学歯学部歯科補綴学講座，[3)] 関東・甲信越支部

The All-on-four concept for fixed full-arch rehabilitation of the edentulous maxilla combined with zygomatic implants: long-term (3-10 years) outcomes and study of complication

○UESUGI T[1)]，SHIMOO Y[1)]，MUNAKATA M[1)]，SATO D[1)]，YAMAGUCHI K[1)]，SANDA M[2)]，FUJIMAKI M[3)]，WATANABE T[3)]
[1)] Department of Implant Dentistry, Showa University School of Dentistry, [2)] Department of Prosthodontics, Showa University School of Dentistry, [3)] Kanto-Koshinetsu Branch

Ⅰ目的：　All-on-four conceptによる上顎の治療において，小臼歯部から鼻腔への後方傾斜埋入が困難な場合はZygomatic Implant（ZI）が適応となる．ZIの平均残存率は96.2%（平均追跡期間75.4か月）と良好な予後が報告されているが，脱落の原因や合併症についての検討は十分になされていない．今回，ZIを併用しAll-on-four conceptによる治療を行った症例について検討を行ったので報告する．
Ⅱ材料および方法：　本研究は2011年3月から2021年3月までに，前方はConventional Implant（CI），後方は片側または両側にZIを併用し，上部構造装着後3年以上経過した203例，ZI 323本，CI 600本を対象とし，累積残存率，ZI埋入positionの影響，合併症，脱落までの期間と原因について統計学的検討も含め考察を行った．
Ⅲ結果：　平均追跡期間99.4 ± 34.1か月における累積残存率は，ZIが患者レベルで95.6%，インプラント体レベルで96.6%，CIは患者レベルで98.0%，インプラント体レベルで98.8%であった．脱落期間は13か月以上がZI全体の63.6%（7/11本），CI全体の71.4%（5/7本）とLate failureが多い結果を示した．ZI埋入positionが予後に及ぼす影響に関して検討したところ，粗面が露出する粘膜退縮の発症率は顎骨中央部が7.2%，頬側が9.7%，口蓋側が0%，粘膜炎発症率は顎骨中央部が13.4%，頬側が15.3%，口蓋側が9.8%で，口蓋側は周囲粘膜の合併症は少ない結果を示した．しかし，粘膜炎発症後に顎骨炎や上顎洞炎が生じた症例は顎骨中央部が46.2%，頬側が36.4%，口蓋側が75%と口蓋側が高く，そのうち抜去に至った症例が，顎骨中央部が50%，頬側が0%，口蓋側が83.3%と重篤な合併症は口蓋側が多い結果を示した．
Ⅳ考察および結論：　ZIは優れた残存率を示したが，顎骨炎や上顎洞炎によるLate Failureのリスクが高い結果を示した．また，頬側のZIは粘膜退縮や粘膜炎のリスクが高いが，炎症が進行しても外科的消炎治療を行うことで制御可能である一方，口蓋側のZIは粘膜退縮や粘膜炎が生じにくいが，近接している上顎洞へ炎症が波及しやすく，抜去に至るケースが多かった．従って，ZIを用いた治療は，外科・補綴手技に関する充分な知識とスキルのみならず，周囲粘膜への対応や上顎洞炎・顎骨炎に対するリスクについても理解した上で施行する必要があると考える．
（倫理審査委員会番号11000686承認 承認番号 21-055-A）

O-1-7-80
プラットフォームシフティングインプラントの長期評価：559本のインプラントの8年間の生命表分析

○加藤 英治[1,2]，小林 正義[1]，飯塚 俊彦[1]，田代 周平[1]，渋谷 哲勇[1]，井畑 信彦[1]，柴田 典信[1]
[1] 口腔インプラント生涯研修センター，[2] 東京歯科大学微生物学講座

Long-term evaluation of platform shifting dental implants: 8-year life table analysis of a longitudinal study of 559implants

○KATO E[1,2]，KOBAYASHI M[1]，IITUKA T[1]，TASHIRO S[1]，SHIBUYA N[1]，IBATA N[1]，SHIBATA N[1]
[1] The Lifelong Learning Center for Oral Implantology,
[2] Dept.of Microbiology, Tokyo Dental College

Ⅰ目的：　信頼できる比較を可能にするために十分な数のインプラント体の長期結果に関する研究は限られている．本研究の目的は臨床現場で，最長8年間追跡されたプラットフォームシフティング（以下PS）構造の歯科インプラント治療の結果を分析することにある．

Ⅱ材料および方法：　当院で治療されたPS構造インプラント体埋入，補綴物の再構築，および年次追跡調査を記録する患者データを統計的に評価した．　本インプラント体は経験のある術者が一定の院内プロトコール（大臼歯部への待時埋入，上顎前歯部への即時埋入，辺縁骨より深めの埋入など）のもと，症例を選択し施術した．

Ⅲ結果：　2016年4月から 2024年6月までの間に，さまざまな臨床的適応症のために，559本のインプラント体（FINESIA® Bone Leve，京セラ株式会社，京都府，日本）が283人（男性127人，女性156人）に埋入された．埋入時平均年齢は男性は60.6歳，女性は61.8歳であった．カプランマイヤー累積生存率（CSR）は 7-8年後に98.0% だった．　失敗のほとんど（9本 /1.61%）は，インプラント体埋入後，最終補綴前の0-1年間（6本/1.07%）に発生した．上顎臼歯部埋入（6本）されたインプラント体の失敗率が1.23%と有意に高かった（$p < 0.01$）．2年目までの女性患者のCSR（98.3%）は男性患者（99.2%）よりも失敗率が有意に高かった．また本インプラント装着者では，0～8年後におけるインプラント周囲における骨吸収量が1mm未満の割合が多かった（水平：95.7%，垂直：95.2%）．

Ⅳ考察および結論：　症例を選択し施術した場合，同社の過去のバットジョイント構造のインプラントにおける 7-8年後CSR（90.5%～89.5%，Kato et al. J Prosthodont Res1; 59 (1): 62-70. 2015）に比較すると，PS構造を有する本インプラント体のCSRは良好であるといえる．FINESIA® Bone Levelインプラントの最長8年間の調査では，CSRが高く，インプラント周囲の骨吸収量が1mm未満のものが多いことが示された．本分析は患者の同意を得て行った．

（倫理審査委員会番号 17000175承認 承認番号2024-1号）

O-1-7-81

インプラント周囲骨吸収に影響する補綴関連因子－多施設共同縦断研究－

○長谷川 大輔[1,5]，菊池 毅[2,4]，小野寺 良修[3,4]，小関 健司[4]，大門 弘治[4]，松田 博文[5]，奥野 幾久[1,5]，豆野 智昭[1,5]，和田 誠大[1,5]，池邉 一典[1,5]
[1] 大阪大学大学院歯学研究科　有床義歯補綴学・高齢者歯科学講座，[2] 愛知学院大学歯学部　歯周病学講座，[3] 岐阜大学医学部付属病院　歯科・口腔外科，[4] 中部支部，[5] 近畿・北陸支部

Prosthetic factors affecting peri-implant bone resorption -multicentre longitudinal study-

○HASEGAWA D[1,5]，KIKUCHI T[2,4]，ONODERA Y[3,4]，OZEKI K[4]，DAIMON K[4]，MATSUDA H[5]，OKUNO I[1,5]，MAMENO T[1,5]，WADA M[1,5]，IKEBE K[1,5]
[1] Department of Removable Prosthodontics and Gerodontology, Osaka University Graduate School of Dentistry, [2] Department of Periodontology, School of Dentistry, Aichi Gakuin University, [3] Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Gifu University Hospital, [4] Chubu Branch, [5] Kinki-Hokuriku Branch

Ⅰ目的：　インプラント周囲骨吸収（以下，周囲骨吸収）に影響を及ぼす患者関連因子として，歯周病の既往，口腔清掃不良，メインテナンスの欠如などが過去に報告されてきた．しかし，患者関連因子が管理された状態であっても，上部構造の補綴様式や形態によっては，周囲骨吸収が引き起こされる可能性がある．本研究では，メインテナンスを継続している患者を対象に縦断調査を行い，患者関連因子を調整したうえで，周囲骨吸収に影響を及ぼす補綴関連因子を明らかにすることを目的とした．
Ⅱ材料および方法：　本学附属病院咀嚼補綴科ならびに6つの協力施設にて，治療後にメインテナンスを継続している患者を対象とした．上部構造装着後1年時点のベースライン，ベースラインより10年以上経過したフォローアップ時に調査を行った．フォローアップ時に喫煙習慣，コントロールされていない糖尿病を有する者，および，プラークコントロールレコードが25％以上の者を対象から除外した．統計分析には，線形混合モデルを用いた多変量解析を用いた．ベースラインからフォローアップまでの周囲骨吸収量を目的変数，患者関連因子を調整変数とした．上部構造の固定様式（セメント／スクリュー），接合様式（インターナル／エクスターナル），上部構造の連結の有無，エマージェンスアングル（以下，EA，＜30°／≧30°），エマージェンスプロファイル（以下，EP，コンベックス／コンベックス以外）を説明変数とした．統計学的有意水準は0.05とした．
Ⅲ結果：　128名の患者，399本のインプラントを対象とした．観察期間，周囲骨吸収量の平均値はそれぞれ12.1年，0.79mmであった．周囲骨吸収量と有意な関連があった補綴関連因子，回帰係数（以下，B），および95％信頼区間（以下，95%CI）は，セメント固定式（B＝0.56，95%CI：0.18-0.95），エクスターナルコネクション（B=0.36，95%CI：0.04-0.68），30°以上のEA（B=0.27，95%CI：0.06-0.49），およびコンベックスのEP（B=0.31，95%CI：0.02-0.62）であった．
Ⅳ考察および結論：　本研究より，患者関連因子を調整したうえで，セメント固定式，エクスターナルコネクション，30°以上のEA，および，コンベックスのEPといった補綴関連因子が，周囲骨吸収に影響することが示された．（治療はインフォームドコンセントを得て実施した．また，発表についても患者の同意を得た．倫理審査委員会番号11000078承認 承認番号R1-E15号）

O-1-7-82

上顎前歯部インプラント治療において上部構造の粘膜貫通部形態が唇側組織形態に及ぼす影響

○岡本 峻輔，中野 環，佐藤 匠，藤井 三紗，堺 貴彦，中川 紗矢香，山下 晴香，西村 正宏
大阪大学大学院歯学研究科　口腔科学専攻　口腔再建学・包括歯科学系部門　クラウンブリッジ補綴学・顎口腔機能学講座

Influence of emergence profile of implant superstructure on labial tissue morphology in the maxillary anterior dental implant treatment

○OKAMOTO S，NAKANO T，SATO T，FUJI M，SAKAI T，NAKAGAWA S，YAMASHITA H，NISHIMURA M
Osaka University Graduate School of Dentistry, Division of Oral Reconstruction and Comprehensive Dentistry, Department of Fixed Prosthodontics and Orofacial Function

Ⅰ目的：　上顎前歯部インプラント治療において，上部構造の唇側粘膜貫通部形態は，審美的な予後を得る上で重要である．しかし，同部位の形態については，明確な定量的指標は確立されておらず，歯科医師や歯科技工士の経験に基づいて形態が決定されているのが現状である．そこで本研究では，上部構造の唇側粘膜貫通部形態と唇側組織形態の関連を明らかにし，新たな臨床的示唆を得ることを目的として解析を行った．
Ⅱ材料および方法：　本学歯学部附属病院口腔補綴科において上顎前歯部にプラットフォームスイッチングを有するインプラント体を用いて治療を行った患者250名，インプラント体414本を対象とした．画像診断ソフトCoDiagnostiX（Dental Wing, Canada）を用いて，上部構造装着時および1年経過後のCBCT上で以下の項目の計測を行った．上部構造の唇側粘膜貫通部形態として，1. emergence angle（以下，EA）：インプラント・アバットメント接合部から上部構造に接線を引き，インプラント体の長軸となす角度，2. subgingival contour distance（SCD）：上部構造の粘膜貫通部形態の最陥凹点から前述の接線までの距離．唇側組織形態として，プラットフォームを基準とした唇側組織の厚さ（tissue width，以下，TW），唇側軟組織の高さ（gingival height，以下，GH），唇側硬組織の高さ（bone height，以下，BH）．これら，唇側粘膜貫通部形態と唇側組織形態の計測項目の関連について，非線形最小二乗法による回帰モデルを用いて解析を行った．
Ⅲ結果：　上部構造装着時のTWとGHについてそれぞれEAおよびSCDとの間に有意な関連を認めた（P < 0.001）．EAが大きい場合，唇側軟組織の高さの変化（ΔGH）が有意に少なかった（P = 0.025）．また，SCDが大きい場合についても，唇側軟組織の高さ変化（ΔGH）が有意に少なかった（P = 0.026）．
Ⅳ考察および結論：　上部構造の唇側粘膜貫通部形態の特徴を示すEAとSCD，が唇側軟組織の1年後の変化に影響を与えていることが明らかとなった．EAが約30°以上，SCDが約0.5mm以上であれば，唇側軟組織は審美的に問題のない範囲で退縮しにくいことが示唆された．すべての治療は，患者のインフォームドコンセントを得て行った．
（倫理審査委員会番号11000078承認 承認番号R3-E21号）

O-1-7-83

従来の石膏模型と3Dプリンターで作製した模型の寸法再現性の比較検討

○藤田 勝弘[1,2]，田代 太一[2]，小野 陽平[2]，横山 貴至[1,2]，門脇 怜衣[1,2]，木村 正[1,2]，小室 暁[1,2]，阪本 貴司[1,2]

[1] 大阪口腔インプラント研究会，[2] 近畿・北陸支部

Comparative study of dimensional reproducibility between conventional plaster models and 3D printed models

○FUJITA K[1,2]，TASHIRO T[2]，ONO Y[2]，YOKOYAMA T[1,2]，KADOWAKI R[1,2]，KIMURA M[1,2]，KOMURO A[1,2]，SAKAMOTO T[1,2]

[1] Clinical Academy Of Oral Implantology, [2] Kinki-Hokuriku Branch

Ⅰ目的：　近年，インプラント埋入手術時のサージカルガイドや作業模型の作製過程において印象材を使用した石膏模型に代わり，光学印象によって作製する3Dプリンター模型の使用が普及している．これらの方法によって作製されるサージカルガイドは，インプラント手術時に口腔内の位置情報を再現する重要なツールとなる．そのためサージカルガイドの寸法変化はインプラントの埋入位置，特に複数のインプラントの埋入では，その精度が最終補綴にも影響する．今回，模型における複数のインプラント間の距離の寸法変化を調べることを目的として，模擬口腔から，従来の石膏による模型と3Dプリンターによる模型を作製し，両者の寸法再現性を比較した．

Ⅱ材料および方法：　インプラントが埋入された模擬口腔は，Xive implant（Dentsply Sirona，径3.4mm 長さ11mm）3 本を 一辺が5cmの三角形になるようになるようにアクリル板に固定しそれぞれのインプラントをa，b，cとした．石膏模型はシリコン印象（デントシリコンアクア，松風）後，超硬石膏（Newfujirock，GC）にて通法に従って作製した．3Dプリンター模型は，模型スキャナ（MS）（inEosX5，Dentsply Sirona）で光学印象して得たデジタルデータを元に，作製した．　石膏模型と3Dプリンター模型両方の3本のインプラント間の距離を電子ノギス（Holex社）にて，各10回計測し比較した．

Ⅲ結果：　a-b間の実寸値に対する，石膏模型と3Dプリンター模型の測定値の寸法変化率（%）は，各々99.61，99.70であった．b-c間は同様に，99.62，99.93であった．c-a間は，99.61，100.04であった．いずれも，3Dプリンター模型の方が石膏模型より寸法変化が少なかった．

Ⅳ考察および結論：　3Dプリンター模型のほうが，石膏模型と比較して寸法変化が小さかった．この原因は石膏模型では印象時のひずみと石膏硬化時の変化が考えられた．一方，3Dプリンター模型では，サージカルガイド製作用レジンの種類や温度管理，照射時間，スプルーの植立位置などが影響したと考えられる．重合の精度に及ぼす因子は多いと考えられるため，今後の検討課題と考えるが，3Dプリンターによる模型の寸法変化は非常に小さく，信頼性があることが明らかとなった．

O-1-8-84

分子プレカーサー法により作製したジルコニアコーティングインプラントが骨および歯肉に及ぼす影響

○大澤 昂平[1,2]，櫻井 敏継[3,4]，飯沼 陽平[3]，廣田 正嗣[4]，大久保 力廣[2,3,4]
[1] 藤沢市民病院　歯科口腔外科，[2] 鶴見大学歯学部附属病院インプラントセンター，[3] 鶴見大学歯学部　口腔リハビリテーション補綴学講座，[4] 鶴見大学歯学部　歯科医学教育学講座

Effects of zirconia coated implants using a molecular precursor method on bone and gingiva

○OSAWA K[1,2]，SAKURAI T[3,4]，IINUMA Y[3]，HIROTA M[4]，OHKUBO C[2,3,4]
[1] Department of Oral Surgery and Dentistry, Fujisawa City Hospital., [2] Center of Oral and Maxillofacial Implantology, Tsurumi University Dental Hospital., [3] Department of Oral Rehabilitation and Prosthodontics, Tsurumi University of School of Dental Medicine., [4] Department of Education for Dental Medicine, Tsurumi University of School of Dental Medicine.

Ⅰ目的：　近年，ジルコニアインプラントが欧米で臨床応用されている．表面処理したジルコニアはチタンと同等の骨接触を獲得でき，歯肉の炎症も軽微である可能性が報告されている．しかしジルコニアインプラントは骨および歯肉への良好な組織適合性が期待される一方，硬く脆性であるセラミックスの特性ゆえ，表面処理が困難であり，破折の危険性も懸念されている．そこで基材にはチタンインプラントを使用し，表面形状と力学特性を担保したまま，表面組成のみを生物学的相互作用に有利なジルコニア薄膜としてコーティングすることにより，インプラント周囲炎を抑制する新規ジルコニアコーティングインプラントを創成した．本研究では動物実験によりジルコニアコーティングインプラントが骨および歯肉へ及ぼす影響について評価した．
Ⅱ材料および方法：　埋入試料としてJIS2種純チタンを切削加工したインプラント（上径0.61mm，下径0.35mm，長さ4.0mm）を用意し，アルミナサンドブラストおよび酸処理（36%HCl＋96%H_2SO_4）を施した（SLA/Ti）．実験群には基板追従性に優れる分子プレカーサー法を応用し，薄膜コーティングを行った．プレカーサー溶液（0.32 mmol/g）をSLA/Tiに滴下し，O_2雰囲気下550℃，30分間の熱処理を行い，ZrO_2/Tiを作製した．6週齢雄Wistar系ラットの上顎第一大臼歯抜歯窩にSLA/TiおよびZrO$_2$/Tiを埋入した（n=4）．3週後に試料を採取，非脱灰研磨標本を製作し，偏光顕微鏡により歯肉コラーゲン線維束の配向状態を観察した．また塩基性フクシン・メチレンブルー重染色を施し，光学顕微鏡により骨接触状態を観察した．
Ⅲ結果：　病理組織学的観察の結果，ZrO$_2$/TiにおいてSLA/Tiと比較し，同等以上の新生骨形成を認める傾向が確認できた．また偏光顕微鏡による歯肉コラーゲン線維束の観察では多くのコラーゲン線維束がインプラント体に並行に配列していたSLA/Tiに対し，ZrO$_2$/Tiにおいてはインプラント体に垂直に配向したコラーゲン線維束が認められた．
Ⅳ考察および結論：　粗造化したチタンの表面形状を維持したZrO$_2$/Ti表面は良好な骨適合性を保ちながら，歯肉との軟組織付着が期待できることが分かった．コーティングされたジルコニアの組成がコラーゲン線維束配向に影響を及ぼした可能性が示唆された．
（動物実験委員会承認　承認番号23A047号）

O-1-8-85

チタン表面に形成した生体吸収性マグネシウム薄膜が骨形成に与える影響

○三宅 理沙，寺内 正彦，柴崎 真樹，下岸 将博，丸川 恵理子
東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科口腔再生再建学分野

The influence of biodegradable magnesium thin coating formed on titanium surface on bone formation

○MIYAKE R，TERAUCHI M，SHIBASAKI M，SHIMOGISHI M，MARUKAWA E
Regenerative and Reconstructive Dental Medicine, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University

Ⅰ目的：　マグネシウム（Mg）は生体吸収性であり，そのイオンは骨形成に有用であることが知られている．これまで我々はMgのスクリューやプレート本体への応用を検討してきた結果，Mg-30Ca（Mg30Ca）合金ターゲットとスパッタリングによる，チタン（Ti）の親水性表面保護機能に優れたMg30Ca薄膜形成技術を見出した．そして，生体内模擬環境下でのTi基板上で，Mg30Ca薄膜溶解後にカルサイトが析出し，骨形成が促進されることを明らかにした．しかし，生体内への応用においては溶解時の腐食反応による生体為害性が懸念される．そこで本研究では，Mg30Ca薄膜の膜厚制御を通して，生体為害性を最小限にすると同時にMgとCaイオンの薬理効果を最大限に発揮させ，早期骨結合を達成するインプラント体の実現を目指し，in vivo埋植試験による評価を試みた．
Ⅱ材料および方法：　純Tiピン（直径1.5mm×長さ9mm）をコントロール群（NT）とし，NTに親水化処理を施した群（Hyd），HydにMg30Ca薄膜を1，10μmの厚みでコーティングした群（MC1，MC10）を実験群とした．各試料を雄性Slc:SDラット11週齢24頭の両側脛骨に埋植し，術後2，4週後，脛骨を摘出し非脱灰研磨標本（Villanueva Goldner染色）を作製した．ピン周囲の石灰化骨量（BV），類骨量（OV），骨―インプラント接触率（BIC）を評価，時系列的変化を組織学的に検討した．さらに，非染色の非脱灰研磨標本に対し，ピン長軸方向のコラーゲン配向度を複屈折顕微鏡で定量解析し，骨質評価を行った．統計処理は一元配置分散分析およびSNK法を用いた．
Ⅲ結果：　術後2週目において，NTやHydに比較してMC1やMC10では膜厚増加に従いOV，BICが増加した．しかし，MC10では比較的多くの標本で結合組織による被包化が認められた．術後4週目では，BICに各試料間での有意差は見られなかったが，BVに関してはMC1が他試料に比べて有意に高かった．コラーゲン配向度は術後4週目において膜厚増加に従った向上を認め，MC10ではNTに比較して有意に高かった．
Ⅳ考察および結論：　Mg30Ca薄膜は生体内でMg，Caイオンを溶出させ，膜厚依存的に骨の形成速度を速め，骨質向上に寄与したと考えられる．さらに，腐食反応に係る生体為害性に対しては膜厚によって制御可能であり，適切な膜厚のMg30Ca薄膜をTi表面に形成することで，早期骨結合の達成に有用である可能性が示唆された．
（動物実験委員会承認　承認番号A2023-089C2号）

O-1-8-86
低濃度NaFの多血小板血漿の品質に及ぼす影響：血小板中のミトコンドリア活性を中心に

○笠原 朋似[1)]，辻野 哲弘[1)]，川端 秀男[1)]，渡辺 泰典[1)]，西山 晃司[1)]，北村 豊[1)]，奥寺 元[1)]，川瀬 知之[2)]
[1)] 東京形成歯科研究会，[2)] 新潟大学大学院医歯学総合研究科歯科薬理学分野

Inhibitory effects of NaF on mitochondrial energy generation in human platelets in vitro

○KASAHARA T[1)]，TSUJINO T[1)]，KAWABATA H[1)]，WATANABE T[1)]，NISHIYAMA K[1)]，KITAMURA Y[1)]，OKUDERA H[1)]，KAWASE T[2)]
[1)] Tokyo Plastic Dental Society, [2)] Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences Division of Oral Bioengineering

Ⅰ目的：　フッ化物は水酸アパタイトの化学的強化に優れ，う蝕予防に頻用されてきた．一方で細胞毒性も懸念されることから，これまで線維芽細胞などの有核細胞でその遺伝毒性が主に検討されてきたが，血小板などの血液細胞は無核であるがゆえに，同様な研究の対象とはされてこなかった．しかし，NaFの持つ解糖系阻害効果を考慮すると，血小板のエネルギー産生系が標的とされ，PRPの治療効果にも悪影響があるのではないかという疑問を持つに至った．そこで，in vitroで低濃度のNaFがヒト血小板のミトコンドリア活性に及ぼす影響について検討した．

Ⅱ材料および方法：　15名の健康な非喫煙男性（28-63歳）から調製したPRPを，NaF（0.5または1.0 mM）で最大3日間処理した．血小板機能は，凝集と接着活性を基に評価し，血小板エネルギー代謝は，細胞内 ATPレベル，細胞外乳酸レベル，および呼吸活性を基に評価した．ミトコンドリア膜電位（Em）と活性酸素種（ROS）の局在は，細胞化学的方法により可視化した．

Ⅲ結果：　血小板数は，NaF（1.0mM）により時間依存性に減少し，凝集能と接着能はNaF（0.5-1.0mM）により濃度および時間依存性に阻害された．また，NaF（1.0mM）によってミトコンドリア膜電位（Em）の低下とROS産生の増加が生じ，酸素消費量が低下した．さらに，ATPレベルは，NaF（0.5-1.0mM）により濃度依存性に低下した．一方，細胞外乳酸レベルはNaF（1.0mM）により時間依存性に増加した．

Ⅳ考察および結論：　従来よりNaFは解糖系のenolaseを阻害して細胞死に至らしめるという機序が広く受容されてきたが，ヒト血小板においては低濃度のNaFがミトコンドリアに直接作用してATP産生を低下させ細胞死に至る可能性が示唆された．PRP治療において，血小板は生きた状態で投与されることでより忠実に創傷治癒を再現できることから，PRP治療部位が塗布されたフッ化物に暴露されることがないよう慎重に処置する必要がある．

（倫理審査委員会番号15000140承認　承認番号2019-0423号）

O-1-8-87
無構造ナノレベル超平滑チタン表面を使用した血中チタン接着タンパク質探索を基点としたオッセオインテグレーション機構解明

○秋葉 陽介，秋葉 奈美，江口 香里，Ochoa Escate Dagny
新潟大学医歯学総合研究科生体歯科補綴学分野

Elucidation of the osseointegration mechanism based on the search for titanium adhesive proteins in blood using an unstructured nano-level ultra-smooth titanium surface

○AKIBA Y，AKIBA N，EGUCHI K，OCHOA ESCATE D
Division of Bio-Prosthodontics，Faculty of Dentistry & Graduate School of Medical and Dental sciences，Niigata University

Ⅰ目的：　オッセオインテグレーションは骨とチタンの間に有機層を介した間接的な結合であることは知られているが，その結合機構や有機層については不明な点が多い．インプラント埋入の際にチタン表面は窩洞内の血液に接触し，血液中のチタン接着タンパク質が，それに続く細胞接着に影響を与えていると考えられる．既存の血中チタン接着タンパク質探索研究は，機械研磨表面を使用しており，チタン非接着タンパク質の機械的嵌合を許容するため十分な探索が行われていない．本研究は機会的嵌合が不可能な無構造ナノレベル超平滑チタン表面を用いて血中チタン接着タンパク質群を同定し，これを基点にオッセオインテグレーション機構を解明しようとする研究である．

Ⅱ材料および方法：　実験動物にラットを使用し採取した血液や骨髄由来細胞を用いて実験を行った　表面粗さ0.6nmの無構造超平滑チタン表面を作製し，ラット血液を播種，洗浄し，骨髄由来細胞の接着促進を確認した．チタン表面に接着したチタン接着タンパク質群を回収し，回収タンパク質を質量分析した．得られた蛋白質群に対してタンパク質データベースから，機能解析を実施した．実際に機能検証を行う候補タンパク質を選択し，細胞接着促進，石灰化促進，オッセオインテグレーション促進の各作用について確認を行った．

Ⅲ結果：　ラット血液を播種，洗浄した超平滑チタン表面から，タンパク質を回収し，質量分析を実施したところ，326種類のチタン接着タンパク質と考えられる解析候補タンパク質群が得られた．STRINGを用いたプロテオーム解析により細胞接着に関連するタンパク質群を選別し，さらに解析可能候補タンパク質（X）（論文投稿中）を選別した．タンパク質Xのリコンビナントタンパク質を超平滑チタン表面に播種，洗浄し，骨髄由来細胞を播種し，細胞接着促進機能を確認したところ，各フィブロネクチン，アルブミン，PBS播種表面と比較してタンパク質Xのみ有意に細胞接着を促進した．タンパク質Xは石灰化促進作用を示さなかった．ラットインプラント埋入モデルにおいて，タンパク質Xはインプラント周囲骨形成を促進した．

Ⅳ考察および結論：　無構造超平滑基板によってラット血液中より同定されたチタン接着タンパク質Xは骨形成促進作用を持たないが，細胞接着促進機能を持ち，オッセオインテグレーション促進可能なことが示された．

（動物実験委員会承認　承認番号SA00990号）

O-1-8-88

1細胞トランスクリプトーム解析を応用した老化に伴う骨髄由来間葉系幹細胞の変化および細胞挙動の理解

○石橋 啓[1)]，大野 充昭[1,2)]，北川 若奈[1)]，土佐 郁恵[1)]，
窪木 慎野介[2)]，秋山 謙太郎[1,2)]，窪木 拓男[1,2)]
[1)] 岡山大学病院　歯科・口腔インプラント科部門，[2)] 岡山大学学術研究院　医歯薬学域　インプラント再生補綴学分野

Understanding changes and cellular behavior in bone marrow derived mesenchymal stem cells during aging using single-cell transcriptome analysis

○ISHIBASHI K[1)]，ONO M[1,2)]，KITAGAWA W[1)]，TOSA I[1)]，
KUBOKI S[2)]，AKIYAMA K[1,2)]，KUBOKI T[1,2)]
[1)] Department of Oral Rehabilitation and Implantology, Okayama University Hospital, [2)] Department of Oral Rehabilitation and Regenerative Medicine, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences

Ⅰ目的：　骨髄の老化は，骨量の低下や造血幹細胞の機能異常を引き起こし，歯周炎やインプラント周囲炎のリスクを上昇させる．しかし，どのように老化するのか，その詳細は未だ明らかではない．一方，骨髄の機能に重要な細胞として，CAR（Cxcl12 Abundant Reticular）細胞が知られ，CAR細胞は，間葉系幹細胞として骨芽細胞や脂肪細胞へ分化するとともに，造血幹細胞ニッチ形成に関与していることが知られている．そこで，本研究では老化による骨創傷治癒遅延メカニズムを明らかにすることを目的に，老化に伴うCAR細胞の変化を1細胞トランスクリプトーム（scRNA-seq）解析を用いて解析した．
Ⅱ材料および方法：　8週齢（若齢）マウスと80週齢（高齢）マウスの大腿骨に直径0.8 mmの骨欠損を作製した．損傷1，3，7日後の大腿骨および未処置の大腿骨（損傷0日）を回収し，骨髄から非血球系細胞をセルソーターにて分離し，scRNA-seq解析した．また，透過型電子顕微鏡（TEM）にて類洞を解析した．
Ⅲ結果：　scRNA-seq解析の結果，高齢骨髄CAR細胞（高齢CAR）は若齢骨髄CAR細胞（若齢CAR）と異なるクラスターに分類され，発現変動・エンリッチメント解析により確認したところ，高齢CARでは，幹細胞関連遺伝子および骨芽細胞関連遺伝子の発現低下を認めた．分化経路推定解析の結果，若齢CARは未分化性が高く，骨芽細胞への分化が推測されたが，高齢CARは未分化性が低く，骨芽細胞への分化推測ができなかった．次に，創傷治癒過程における細胞の挙動を解析した．その結果，若齢骨髄では，損傷1，3日目にCAR細胞の減少，骨芽細胞の増加を認め，損傷7日目には損傷0日の状態にほぼ戻った．一方，高齢骨髄では，損傷1，3日目には大きな変化は認めず，損傷7日目にCAR細胞の減少，骨芽細胞の増加を認めた．また，発現変動・エンリッチメント解析の結果，高齢CARでは，類洞基底膜関連遺伝子の発現異常が生じ，TEMにて類洞を解析した結果，高齢骨髄では類洞を取り囲む基底膜の存在率が有意に減少し，形態異常を示す類洞内皮細胞が有意に増加していた．
Ⅳ考察および結論：　老化によりCAR細胞が分化異常をきたし，その結果，骨芽細胞への分化が遅延すること，さらに類洞では基底膜の減少および内皮細胞に異常が生じ，これが老化に伴う骨量の低下や創傷治癒遅延，造血幹細胞の機能異常を引き起こされている可能性が示唆された．
（動物実験委員会承認　OKU-2022382号）

O-1-8-89

ラット下顎骨モデルによる骨造成法Shell techniqueでの骨間隙材料による骨形成過程の実験的検証

○権 寧侊[1)]，森島 浩允[1,2)]，柳沢 佑太[1,2)]，井本 和宏[1)]，
野上 晋之介[1,2)]，山内 健介[1,2)]
[1)] 東北大学病院歯科顎口腔外科，[2)] 東北大学大学院歯学研究科顎顔面口腔再建外科学分野

Experimental verification of bone formation process by bone gap material in the shell technique using rat mandible model

○KWON N[1)]，MORISHIMA H[1,2)]，YANAGISAWA Y[1,2)]，
IMOTO K[1)]，NOGAMI S[1,2)]，YAMAUCHI K[1,2)]
[1)] Tohoku University Hospital, Dentistry and Maxillofacial Surgery, [2)] Division of Oral and Maxillofacial Reconstructive Surgery, Tohoku University Graduate School of Dentistry

Ⅰ目的：　インプラント治療における骨萎縮部位に対しては骨造成法が適応され，現在でもブロック骨移植がしばしば用いられ，自家骨移植がゴールデンスタンダードの一つである．しかし，外科的侵襲の大きさや近年の骨補填材の発展から新しい骨造成法が開発されているものの，近年では，採取したブロック骨を菲薄化させ，その際に採取した細片骨をブロック骨と母床骨で挟む手法であるShell techniqueが注目されている．しかしながら，通常のブロック骨との骨形成過程の比較や，間隙への人工骨使用の有用性などは明らかにされていない．今回我々はラット下顎骨モデルによるShell techniqueを応用し，骨間隙に対する補填材による骨形成過程の違いについて検証したので，その概要を報告する．
Ⅱ材料および方法：　雄性Wisterラット10週齢36頭の右側下顎骨骨体部から超音波切削器具を用いてブロック骨を採取した後，左側下顎骨骨体部にステンレス製スクリュー（直径0.6mm×高さ2mm）を用いてブロック骨移植を行った．ブロック骨と骨体部との間の間隙に，粉砕した自家骨，β-TCP，オクタカルシウムフォスフェート・コラーゲン複合体，アテロコラーゲンの4群に分けて填入した．2，4，8週後に屠殺を行い，灌流固定の後に下顎骨を採取した．ブロック骨と骨体部との間の構造的変化を組織学的に評価した．
Ⅲ結果：　自家骨群では，術後2週でブロック骨内面および骨体部外面から骨造成が起こり，術後4週で破骨細胞による骨吸収，術後8週で骨芽細胞による骨造成を認めた．β-TCP群では，術後4週でβ-TCP周囲に骨芽細胞が集まり，術後8週で一部骨造成を認めた．オクタカルシウムフォスフェート・コラーゲン複合体群では，術後4週には骨芽細胞が出現し，術後8週で複合体同士の間隙に骨形成を認めた．アテロコラーゲン群では，術後4週で血管新生が始まり，術後8週で線維性結合組織を認めた．
Ⅳ考察および結論：　本研究結果より，骨外側に位置する自家骨ブロックの維持安定はいずれも高いものの，骨間隙に対する自家骨と人工骨の骨形成過程には相違があることがわかった．このことから，臨床における間隙への充填物の違いにより治療期間の設定を検討する必要があると示唆された．
（動物実験委員会承認　承認番号2023歯動-014-01号）

O-1-8-90

多様な骨補填材により形成される骨とその形成過程に関する網羅的解析

○柴崎 真樹[1,2)]，寺内 正彦[1,2)]，小倉 基寛[1,2)]，
TENGER KHANGARID[1,2)]，丸川 恵理子[1,2)]
[1)] 東京医科歯科大学大学院　医歯学総合研究科　口腔再生再建学分野，[2)] 東京医科歯科大学病院 口腔インプラント科

Comprehensive analysis of bone formed by various bone replacement materials and their formation process

○SHIBASAKI M[1,2)]，TERAUCHI M[1,2)]，OGURA M[1,2)]，
TENGER K[1,2)]，MARUKAWA E[1,2)]
[1)] Regenerative and Reconstructive Dental Medicine, Tokyo Medical and Dental University, [2)] Tokyo Medical and Dental Hospital, Oral Implant Clinic

Ⅰ目的：　抜歯後の骨吸収の抑制や骨欠損への骨増生には様々な骨補填材が臨床応用されている．現在流通している補填材は，同種骨（他家骨），異種骨，ハイドロキシアパタイト（HA）などの人工骨，これら材料とコラーゲンの複合材と多岐にわたり，各材料の吸収率や形状の違いを考慮すると補填後の挙動は一様ではないと考えられる．しかし，各材料の形成される骨量，速度，性状，抜歯窩やインプラントとの界面における骨形成過程の違いに関する知見は乏しい．我々は多くの動物実験においてさまざまな骨補填材の骨形成過程を放射線学的，組織学的，力学的に多角解析し，材料ごとに一定の傾向を捉えることができたため，臨床における補填材使用の道標とすべくその成果をまとめた．

Ⅱ材料および方法：　ビーグル犬（18か月齢前後11頭）の下顎両側前臼歯抜歯窩と，抜歯窩を拡大した骨欠損モデルに埋入したインプラント周囲にHA/コラーゲン複合体（RF），ウシ骨/コラーゲン複合体（BC），高多孔性HA（AP），ウシ骨（BO），β-リン酸三カルシウム（OS），炭酸アパタイト（CG）のいずれかを充填し，設定した関心領域に形成される骨を対照群（自然治癒または自家骨充填）と比較した．術後12週で試料を作製しμCT，非脱灰研磨標本作製，および複屈折顕微鏡による体積・新生骨量・類骨量，下顎骨近遠心軸方向のコラーゲン配向率を定量評価し比較解析した．

Ⅲ結果：　抜歯窩においてコラーゲン含有型材料は総じて活発な骨形成と速やかな骨置換を示し，中でもRFとBAは石灰化骨率が高かった．さらにRFは頂部に早期の皮質化が顕著でコラーゲン配向度が他群と比較し有意に高かった．対してAPとBOをはじめとするアパタイト系の材料は頂部の体積維持能が高い反面，材料残存率も有意に高く下方からの緩徐な骨置換を認めた．これらの傾向はインプラント周囲においても一致していた．いずれの補填材もインプラント体との界面において新生骨の形成が認められた．

Ⅳ考察および結論：　コラーゲン複合型材料は高い吸収性を示し早期に骨形成を促す足場としての機能を有することが示唆された．体積維持能には劣るが骨壁の多い欠損で早期のインプラント埋入や埋入時の骨増生を抑制する可能性がある．他方，高多孔性HAやウシ骨は増生部の形態維持に優れ，外側性の欠損の有利である．臨床においては各特性と骨欠損形態を考慮した材料の選択が肝要であると考えられる．

（動物実験委員会承認　A2021-164C）

協賛企業一覧

本大会の開催にあたり、多くの企業様からご協力をいただきました。深く感謝申し上げます。

（50音順）

ランチョンセミナー（12社）

インビザライン・ジャパン株式会社
株式会社インプラテックス
株式会社SCOグループ
株式会社ガイドデント
株式会社Gaudi Clinical
カボ プランメカ ジャパン株式会社
京セラ株式会社
ジンヴィ・ジャパン合同会社
ストローマン・ジャパン株式会社
デンツプライシロナ株式会社
ノーベル・バイオケア・ジャパン株式会社
株式会社モリタ

企業セミナー（テーブルクリニック）（4社）

アイ・ティー株式会社
株式会社OSSTEM JAPAN
株式会社Dental Prediction
株式会社メディカルネット

企業展示（103社、296小間）

アークレイマーケティング株式会社
株式会社アイキャット
アイ・ティー株式会社
相田化学工業株式会社
愛知製鋼株式会社
アサヒプリテック株式会社
株式会社advex
株式会社アパタイト
アメリカン・エキスプレス・インターナショナル,Inc.
株式会社アルタデント
アロマクリエイト株式会社
株式会社E−Joint
株式会社イー・トラスト
株式会社医師のとも
Ivoclar Vivadent株式会社
インビザライン・ジャパン株式会社
株式会社インプラテックス
ウエルテック株式会社
エアロサービス株式会社
株式会社エイペックスメディカ
AQB・ABIインプラント株式会社
株式会社SCOグループ
エンビスタジャパン株式会社
欧和通商株式会社
有限会社オーラス
株式会社オール・デンタル・ジャパン
株式会社岡部
株式会社OSSTEM JAPAN
株式会社オルコア
ガイストリッヒファーマジャパン株式会社
株式会社ガイドデント
株式会社カイマンデンタル
株式会社Gaudi Clinical
科研製薬株式会社
京セラ株株式会社
京都機械工具株式会社
有限会社協和デンタル・ラボラトリー
株式会社近畿レントゲン工業社
グラクソ・スミスクライン・コンシューマー・ヘルスケア・ジャパン株式会社
ケンテック株式会社
株式会社SABU
サンスター株式会社
株式会社歯愛メディカル
株式会社ジーシー
株式会社ジイプリモ
株式会社ジェイメック
株式会社GENOVA
株式会社ジオメディ
株式会社シケン
ジャパンクオリティ株式会社
松風バイオフィックス株式会社
ジンヴィ・ジャパン合同会社
株式会社ストランザ
ストローマン・ジャパン株式会社
3Shape Japan合同会社
セーフアプローチメディカル株式会社
株式会社セルフメディカル
株式会社セレーネメディカル
株式会社大丸松坂屋百貨店
タカラベルモント株式会社
株式会社WWC
DIOデジタル株式会社
帝人メディカルテクノロジー株式会社
株式会社デンタリード
Dentium
デンツプライシロナ株式会社
株式会社ToothTooth
株式会社トクヤマデンタル
ナガイレーベン株式会社
株式会社ナカニシ
株式会社ナルコーム
ニールメッド株式会社

株式会社ニッシン
株式会社日本生物製剤
株式会社日本トリム
日本PBM株式会社
日本ピストンリング株式会社
ノーベル・バイオケア・ジャパン株式会社
バイコンジャパン株式会社
パナソニック株式会社
パナソニック株式会社　空質空調社
HANS Korea Co., Ltd.
ピーロート・ジャパン株式会社
株式会社プラトンジャパン
株式会社Brace
株式会社ブレーンベース
プレミアムプラスジャパン株式会社
株式会社プロシード
WHITE CROSS株式会社
株式会社マイクロテック
marubun&Co.株式会社
株式会社メガジェンジャパン
株式会社メディカルネット
株式会社medicolab
株式会社モリタ
株式会社モレーンコーポレーション
株式会社ヤマト
株式会社ヨシダ
ライオン歯科材株式会社
株式会社RAY JAPAN
株式会社YDM
ワシエスメディカル株式会社
和田精密歯研株式会社

車両展示（1社）

マセラッティ・ジャパン

書籍展示（5社）

医歯薬出版株式会社
クインテッセンス出版株式会社
株式会社シエン社
株式会社デンタルダイヤモンド社
株式会社永末書店

プログラム集広告（13社）

医歯薬出版株式会社
AQB・ABIインプラント株式会社
株式会社OSSTEM JAPAN
京都機械工具株式会社
株式会社ジーシー
ジンヴィ・ジャパン合同会社
ストローマン・ジャパン株式会社
東京デンタルスクール
株式会社トータルヘルスコンサルティング
株式会社トクヤマデンタル
一般社団法人日本歯科インプラント器材協議会
ノーベル・バイオケア・ジャパン株式会社／エンビスタジャパン株式会社
株式会社ブレーンベース

バナー広告（4社）

株式会社OSSTEM JAPAN
京セラ株式会社
金蘭兄弟有限会社
BMS JAPAN

幕間スクリーン広告（2社）

株式会社OSSTEM JAPAN
株式会社トクヤマデンタル

ネームストラップ・ホルダー（1社）

株式会社OSSTEM JAPAN

令和6年9月1日現在

第54回 公益社団法人 日本口腔インプラント学会学術大会
実行委員

（敬称略）

大　会　長　阪本　貴司（大阪口腔インプラント研究会 施設長）

副 大 会 長　馬場　俊輔（大阪歯科大学歯学部口腔インプラント学講座 主任教授）

実 行 委 員 長　小室　　暁（大阪口腔インプラント研究会 副施設長）

準 備 委 員 長　草野　　薫（大阪歯科大学歯学部口腔インプラント学講座 専任教授）

準備副委員長　上杉　聡史（大阪口腔インプラント研究会 理事）

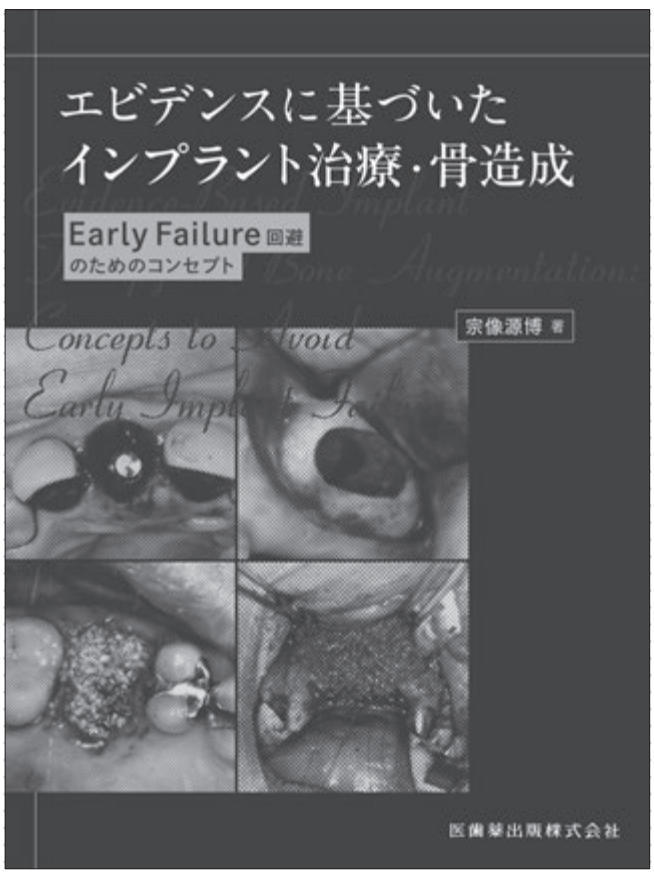
名 誉 大 会 長　川添　堯彬（大阪歯科大学 理事長・学長）

実　行　委　員

浅岡　徳子	安食　理沙	阿保　淳一
新井　広幸	飯田　　格	五十川杏奈
井手　俊允	井上　華子	岩木美千子
上住　　卓	上住　隆仁	岡田　京子
奥　　佳葉	奥野　賢治	小野　陽平
笠原沙耶香	梶野　有希	祁　　業鈞
岸本　博人	木村　　正	久保　茂正
小林　寛貴	小林健一郎	小林ゆかり
斎藤　勇太	阪本　勇紀	正司　侑貴
白井　敏彦	白瀬　　優	杉岡　伸悟
瀬尾　仁志	竹内　祐輔	田代　太一
立花　侑裕	田中　隆太	都築　正史
寺西　祐輝	遠山　雅好	富久　藍子
西岡　佳南	根元　七恵	本城　裕也
前田洋二郎	松川あかね	松川　和生
松本智恵美	溝畑　友基	椋梨　兼彰
森川　紗里	森永　健三	山田　貴子
山野総一郎	山野　博俊	若杉　好彦
若田　　陽		

第54回 公益社団法人 日本口腔インプラント学会学術大会　プログラム集
2024年9月26日　印刷
2024年10月1日　発行
発行所　公益社団法人 日本口腔インプラント学会
〒108-0014　東京都港区芝4-3-5　ファースト岡田ビル8F
TEL：03-5765-5510　FAX：03-5765-5516　E-mail：jsoi@peace.ocn.ne.jp
発行人　細　川　隆　司
制　作　日本コンベンションサービス株式会社
〒100-0013　東京都千代田区霞ヶ関1-4-2　大同生命霞ヶ関ビル14F
TEL：03-3508-1214　FAX：03-3508-1302
E-mail：jsoi2024@convention.co.jp

インプラント早期喪失（Early Failure）を防ぐためのコンセプト



エビデンスに基づいた インプラント治療・骨造成

Early Failure 回避
のためのコンセプト

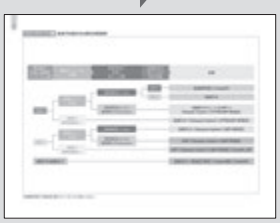
宗像源博 著

- A4 判変／ 184 頁／カラー
- 定価 13,200 円
  （本体 12,000 円＋税 10%）
- ISBN978-4-263-40089-0
- 注文コード：400890

詳しい内容は
二次元コードの
リンク先から！

▲診断基準の解説

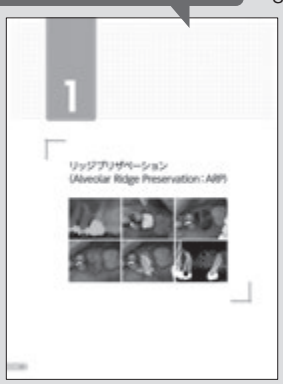
明解な診断基準・
臨床判断のための
フローチャートと…



▲フローチャート

エビデンスに基づいた
各種骨造成※の解説で…

※リッジプリザベーション（ARP），
抜歯即時インプラント埋入（IIP），
歯槽堤造成術（水平・垂直的骨造成, GBR），
Sinus Augmentation



▲骨造成の実際を解説

患者クレームに直結するインプラント
早期喪失を回避する方法を提示します

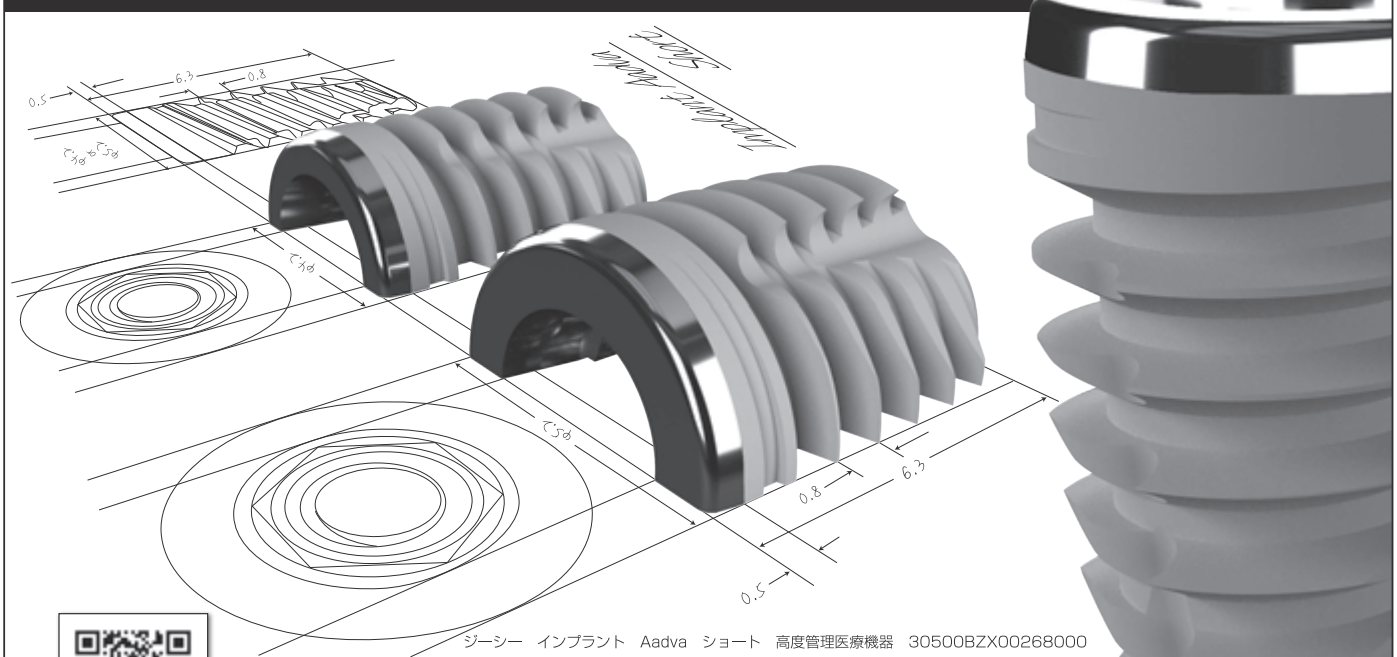
▲関連する文献の要約

▲症例供覧

医歯薬出版株式会社　〒113-8612 東京都文京区本駒込1-7-10　TEL03-5395-7630　FAX03-5395-7633
https://www.ishiyaku.co.jp/

インプラント Aadva®
ショートインプラント

GC



ジーシー　インプラント　Aadva　ショート　高度管理医療機器　30500BZX00268000

Aadva ショートインプラント
パンフレットはこちら

GC Implant

株式会社ジーシーは、
オリンパステルモバイオマテリアル株式会社の
コラーゲン事業を
承継いたしました。

ご購入はオンラインショップを
ご利用ください。

ジーシーバイオマテリアル
Online Shop

コラーゲン使用吸収性局所止血材　テルプラグ　高度管理医療機器　20900BZZ00646000　製造販売元　株式会社ジーシー
コラーゲン使用人工皮膚　テルダーミス真皮欠損用グラフト　高度管理医療機器　20400BZZ00406000　製造販売元　株式会社ジーシー
吸収性歯科用骨再建インプラント材　オスフェリオン DENTAL　高度管理医療機器　22700BZX00221000　製造販売元　オリンパステルモバイオマテリアル株式会社
コラーゲン使用人工骨　ボーンジェクト　高度管理医療機器　20500BZZ00485000　製造販売元　高研

※掲載の情報は 2024年8月 現在のものです。
※色調は印刷のため現品と若干異なることがあります。

発売元 株式会社 ジーシー
東京都文京区本郷 3丁目2番14号

製品に関するお問い合わせ 0120-416480
ご購入に関するお問い合わせ 0120-782788

https://www.gc.dental/japan/
受付時間9:00a.m.～5:00p.m.（土曜日、日曜日、祝日を除く）

KTC

国内No.1の総合ハンドツールメーカーとして、

すべての製品に「安全・快適・能率・効率」を追求し、

お客様が満足できる、製品・品質をお届けしてきました。

ハンドツールと同じ熱い思いを込めた

京都発のメディカルツールをKTCがご提案します。

適切なトルク管理を行うために

KTC Medical ▶

1 施術品質向上

初期固定を適切なトルクで行え、
施術時間の短縮や
品質向上につながります。

2 高精度・信頼性

読取りミス低減の置き針

3 コンパクトサイズ

マルチドライバセットと接続可能

この一本で、どのインプラントシステムにも対応!

歯科用インプラント手術器具

トルクラチェットレンチプラス

Torque Ratchet Wrench Plus

一般医療機器　販 売 名：トルクラチェットレンチプラス　届出番号：26B3X10009230001

精密作業を可能とする48枚ギア	トルク測定範囲：20～100N・cm
オートクレーブ135℃対応	CAタイプ接続可能

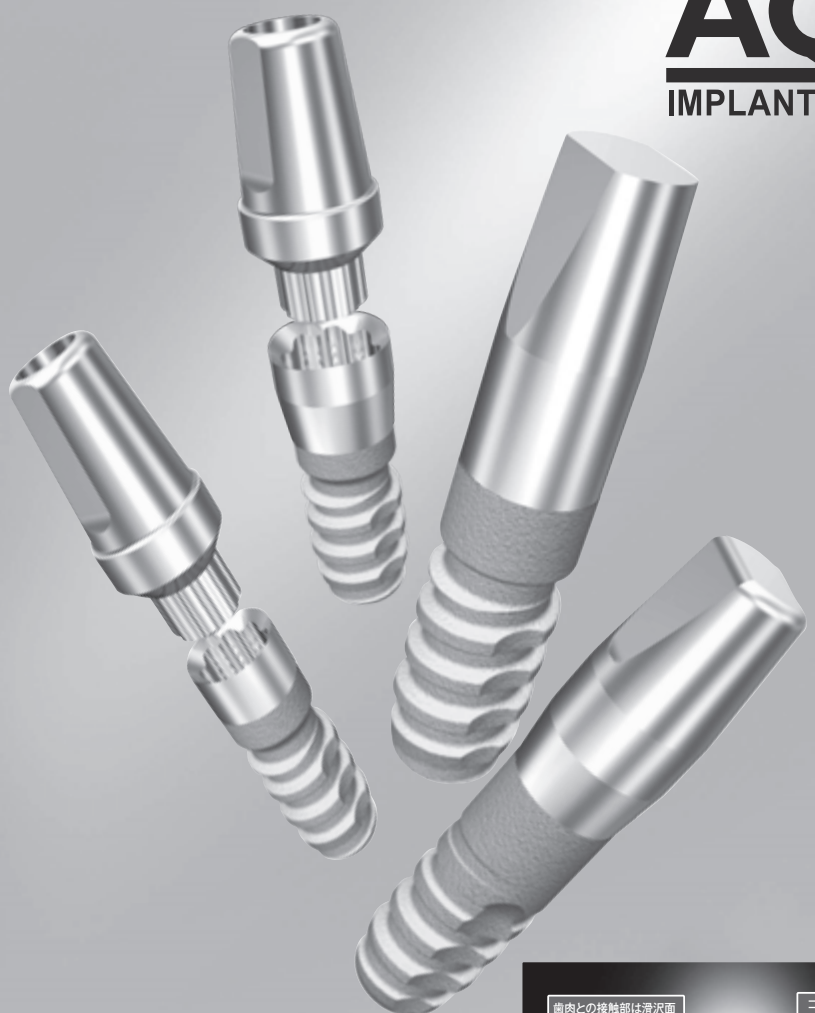
初期固定を
適正なトルクで

製品詳細はこちら

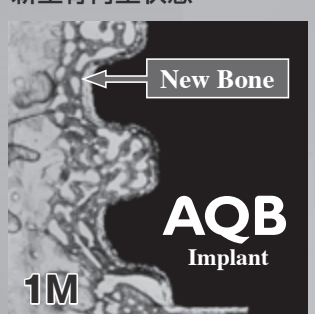
[製造販売元]
KTC 京都機械工具株式会社　〒613-0034 京都府久世郡久御山町佐山新開地128番地　TEL:0774-46-3804

速い！骨との結合が速い！
強い！結合力が強い！

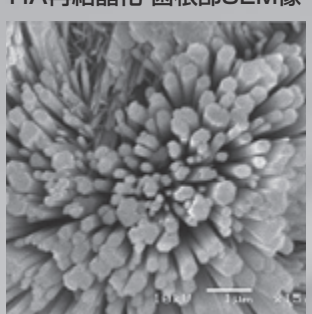
AQB®
IMPLANT SYSTEM

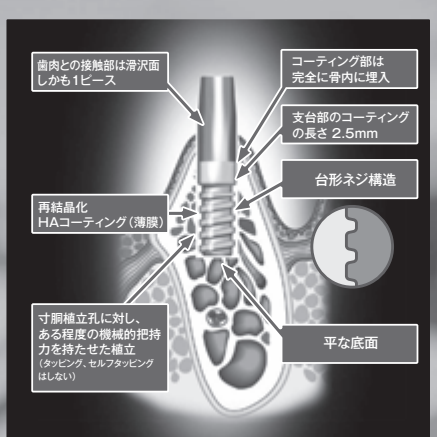


新生骨再生状態



HA再結晶化 歯根部SEM像





Simple is the Best

**シンプル&
確実な手技で**

HAインプラントは、HAの純度、HA結晶性だけでなく形状もHAの力を決定する重要な要素。インプラント体周囲の骨の生成においては、骨芽細胞がHA結晶の先端に付着し生体内でHAを造成する過程でエピタキシャルな成長をし、結晶性に連続性のある、より強固なインテグレーションを実現します。AQB歯根部の再結晶化HA表面は、まるでイガグリのような形状。ほぼ100%の結晶化度で理想的な結晶状態を有します。この表面形状がAQBの早期かつ強固な骨結合を可能にする証なのです。

販売名:AQBインプラント　承認番号20500BZZ01172000　　販売名:AQB ABIインプラント　承認番号30100BZX00252000

資料請求先

AQB・ABI インプラント株式会社

TEL 03-5839-2541　FAX 03-3862-1264
E-mail info@aqb.jp　URL https://www.aqb.jp

PBMヒーリング商品

オルソヒーリング

【使用方法】
1日8分(上下顎各4分程度)
装置を装着

【機器内容】
マウスピース、
外付バッテリーパック
USB充電ケーブル、
電源アダプター

【バッテリー電源】
容量5000mAh
入力:DC5V、2.1A
USB (Type-C、Micro)
出力:USB 2ポート
DC5V、2.1A
入力:100-240V、0.4A
出力:5.0V、2.4A
製造販売届出番号:
15B3X10008100900

インプラント スピードヒーリング

【使用方法】
1日6分(上下顎各12分程度)
装置を装着

【機器内容】
マウスピース、
外付バッテリーパック
USB充電ケーブル、
電源アダプター

【バッテリー電源】
容量5000mAh
入力:DC5V、2.1A
USB (Type-C、Micro)
出力:USB 2ポート
DC5V、2.1A
入力:100-240V、0.4A
出力:5.0V、2.4A
製造販売届出番号:
15B3X10008100902

バイブアジャストメント

【使用方法】
1回6分間装置を装着

【機器内容】
マウスピース、
外付バッテリーパック
USB充電ケーブル、
電源アダプター

【バッテリー・電源】
容量:5000mAh
入力:DC5V、2.1A
USB (Type-C、Micro)
出力:USB 2ポート
DC5V、2.1A
入力:100-240V、0.4A
出力:5.0V、2.4A
製造販売届出番号:
15B3X10008100901

pbm HEALING

THC Total Health Consulting
PBM Healing 日本総代理店
株式会社トータルヘルスコンサルティング
〒101-0031 東京都千代田区東神田2-6-5 東神田ビル8階
<TEL> 03-3526-0360 <FAX> 03-6740-1988
<Mail> dental@thcjapan.com

PBM
専用サイトは
こちら

ZimVie

TSX™ Implants

Going to the Xtreme for primary stability and peri-implant health

TSX オンデマンド
プログラム配信中!

販売名：TSXインプラント　医療機器承認番号：30500BZX00269000

●製造販売元 ZimVie

ジンヴィ・ジャパン合同会社
〒162-0845 東京都新宿区市谷本村町1-1 住友市ヶ谷ビル2F
TEL:0120-418-890　FAX:0120-118-084

歯科接着用レジンセメント

Tokuyama

ESTECEM II

BoSE Technology × Contact Cure

インプラント症例にも トクヤマデンタルの 接着システム

エステセムⅡ

歯科接着用レジンセメント
(管理医療機器)認証番号228AFBZX00129000

BONDMER Lightless Ⅱ で 簡単前処理

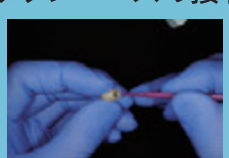
ボンドマー ライトレスⅡ
歯科用象牙質接着材／歯科セラミックス用接着材料／歯科金属用接着材料
（管理医療機器）認証番号 303AFBZX00024000

●使用可能な材質

- □エナメル質　□象牙質
- □CAD/CAMハイブリッドレジン　□ニケイ酸リチウム
- □その他シリカ系セラミックス
- □ジルコニア　□アルミナ　□陶歯　□ファイバーポスト
- □ハイブリッド型硬質レジン　□コンポジットレジン
- □金銀パラジウム合金　□コバルトクロム合金
- □チタン合金　□ニッケルクロム合金
- □ステンレス合金　□金合金　□銀合金

ジルコニアクラウンとチタンベースの接着

チタンベースに
ボンドマー ライトレスⅡ
塗布、エアブロー



ジルコニアクラウン内面に
ボンドマー ライトレスⅡ
塗布、エアブロー

エステセムⅡペースト塗布

正しい方向を確認して圧接

余剰セメント除去後、
最終の光重合

接着完了

【製作協力及び写真提供】有限会社アートセラミック（神奈川県横浜市）

口腔内スキャナ はじめませんか

MEDIT *i700*

一般的名称：デジタル印象採得装置
歯科技工室設置型コンピュータ支援・製造ユニット
販売名：i600&i700オーラルスキャナ　i700モデル
製造販売元：株式会社ダブリューエスエム
(管理医療機器)承認番号30300BZI00031000

株式会社トクヤマデンタル
本　社　〒110-0016 東京都台東区台東1-38-9

お問い合わせ・資料請求
インフォメーションサービス
0120-54-1182
受付時間
9:00～12:00/13:00～17:00（土日祝日は除く）

Webにもいろいろ情報載っています!!
トクヤマデンタル　検索

●札 幌 TEL011-812-5690　●仙 台 TEL022-717-6444　●東 京 TEL03-3835-7201　●名古屋 TEL052-932-6851　●大 阪 TEL06-6386-0700　●福 岡 TEL092-412-3240

straumann
STRAUMANN®
BLX IMPLANT
SYSTEM
straumann
70 YEARS
EXCELLENCE&
INNOVATION
ストローマンは今年70周年を迎えます
ストローマン・ジャパン株式会社
〒108-0014 東京都港区芝5-36-7 三田ベルジュビル 6F
販売名:ストローマンインプラント(ROXOLID SLACTIVE)BLX 分類:高度管理医療機器 承認番号:30200BZX00243000

Your Vision, Our Innovation.

一般社団法人 日本歯科インプラント器材協議会

JADIS
JAPAN ASSOCIATION OF
DENTAL IMPLANT SUPPLIERS

JADIS インプラント 検索

ウェブサイトは
こちらからどうぞ

iCAT Science for you
camlog ALTADENT 株式会社アルタデント
ivoclar
IMPLATEX ITX 株式会社 インプラテックス いつも、となりに
AQB IMPLANT SYSTEM
BIOHORIZONS 株式会社 カイマンデンタル
GuideDent
KYOCERA
GC
SHOFU 世界の歯科医療に貢献する 株式会社 松風
ZimVie
straumanngroup
大信貿易株式会社 DAISHIN TRADING CO.,LTD.
Dentsply Sirona
DENTECH
NISSIN
日本ピストンリング株式会社
Nobel Biocare™
HAKUSUI
PLATON JAPAN
MORITA
YOSHIDA
YDM CORPORATION
和田精密歯研株式会社 Wada Precision Dental Laboratories Co., Ltd.

©2024 JADIS

365日！オンライン個別指導好評実施中！

＼ 選べる学習法 ／

全国オンライン個別指導　教室での講義(自習可能)

マンツーマン個別指導のパイオニア

全国より新規学生募集中

対象　歯学部１年生～６年生、国家試験浪人生

進級、CBT、卒業試験、歯科医師国家試験
目的に合わせた授業で学生をサポート！

定期試験　CBT

歯科医師国家試験

Amazon、全国書店にて好評発売中！

ご購入はこちら

チャンネル登録者数 4,000 名突破！

好評

歯科医師国家試験無料動画

無料講義動画
300 本以上

https://www.youtube.com/c/tokyodental

お申し込みフォーム

公式ライン

学習インスタグラム

マンツーマン個別指導スクール

東京デンタルスクール
Tokyo Dental School

東京メディカルスクール総合窓口(9:00～23:00)　年中無休

TEL.03-6802-5260

東京都千代田区神田松永町７　ヤマリビル７階

SOFTBONE専用骨高密度化KIT

NEW PRODUCT

Bone Compaction KIT

生成されたボーンチップを圧縮し高密度化を実現

CUTTING

切　削

ROUNDな先端部適用
安全なMEMBRANE挙上
(BONE LID形成)

BONE COMPRESSION

骨 圧 縮

ドリリング時に
生成されるBONE CHIPを
骨の周囲に圧縮

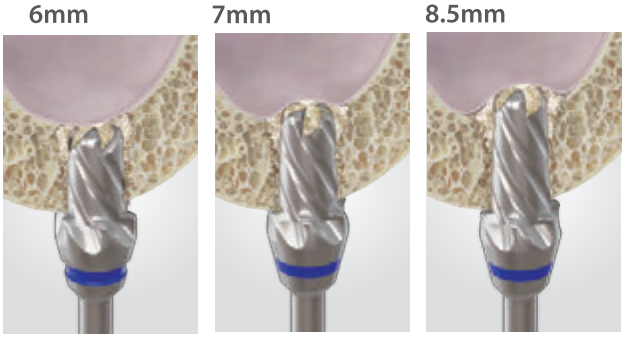
DEPTH CONTROL

深 さ 調 整

固定型STOPPER適用で
便利な深さ調整

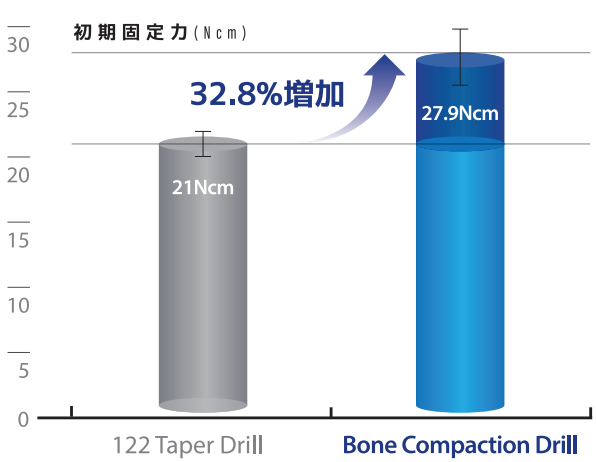
正回転ドリリングで
切削と骨圧縮を一度に実現

ドリリングで安全に上顎洞挙上



(残存骨6mm施術ケース基準)

骨の高密度化による弱い骨質の初期固定力増大



・販 売 名：オステム BONE COMPACTION KIT　・届出番号：13B1X10106000130

OSSTEM IMPLANT
株式会社 OSSTEM JAPAN
〒141-0021 東京都品川区上大崎4-5-37本多電機ビル 4F
LINE @OSSTEM
TEL. 03-5747-9441
FAX. 03-5747-9442

Nobel Biocare™
Nobel Biocare N1™
Reshaping
IMPLANTOLOGY
together
生物学的観点から開発された全く新しいインプラント・システム
nobelbiocare.com
製造販売元：エンビスタジャパン株式会社　販売元：ノーベル・バイオケア・ジャパン株式会社
〒140-0001 東京都品川区北品川4-7-35 御殿山トラストタワー13F　TEL 03-6408-4182　医療機器承認番号：30400BZX00043000　医療機器認証番号：303AGBZX00055000
ノーベルバイオケア、ノーベルバイオケアのロゴ、および本書で使用されているその他のすべての商標は、別途記載されていない限り、また文脈から明白である場合を除き、ノーベルバイオケアの商標です。
このパンフレット内の製品画像は、必ずしも縮尺どおりではありません。

since 1972

Japanese Society
of Oral Implantology