

第 39 回中国・四国支部学術大会講演要旨

日 時：2019 年 11 月 16 日（土）、17 日（日）

会 場：松山市総合コミュニティセンター

<特別講演>

超高齢社会におけるインプラント治療における

口腔機能評価

昭大・歯・高齢者歯科

佐藤 裕二

インプラント治療の大きな目的である口腔機能の回復・維持に必須と考えられる「口腔機能（咀嚼・発音・嚥下など）」に関する評価がほとんど行われていない。認定医ケースプレゼンテーション論文を通覧しても、主訴としては「かみにくい」などが多いにもかかわらず、咀嚼機能の検査を行ったものは見当たらず、その結果、診断名も「欠損」という素人がみてもわかるようなものであり、予後についても、何の評価もないままで「咀嚼機能は向上した」などといった記述になっている。インプラントの治療効果を明確にすることは、予後を確認なものとし、エビデンスを作り上げ、国民の納得にも必須と考える。

2018 年 4 月の保険改定に際して、久々に歯科に新たな病名「口腔機能低下症」が認められた。口腔機能低下症の適切な管理を行うことで、全身のフレイルを防止し、介護予防にもつながり、歯科の重要性を大きくアピールできる絶好のチャンス到来である。健康保険での補綴治療には機能評価が取り入れられつつある現状で、私費で高価なインプラント治療には機能評価が用いられていないという逆転現象が生じつつある。

そこで本講演では、当講座における 200 件あまりの検査・管理の経験を通じて、口腔機能低下症の検査・管理をいかに効果的に行うかについてお話しした。

口腔機能低下症には 7 種類の項目があり、いくつかの項目には機器不要の代替検査がある。これらについて、どれを選んでどのような順に行うかが重要であるので、効率よく低コストで行うための臨床的なコツをお話しした。

また、口腔機能低下症の検査を行っていない理由として、①時間がない、②作成すべき書類が多い、③管理方法がわからない、などが挙げられている。これらに対しては、①必要な検査時間の短縮法、②簡潔な記録・説

明・管理用紙の説明、③管理方法の説明を行った。

本講演を通じて、インプラント治療における口腔機能評価への理解が深まり、多くの患者がその検査・管理の恩恵にあずかれるようになることを願っている。

<シンポジウム>

高齢者に対するインプラント治療

徳大・院医歯薬・口腔顎顔面補綴

徳大病院・歯科・第 1 補綴

渡邊 恵

高齢者に対するインプラント治療は近年のトピックであり、第 48 回日本口腔インプラント学会学術大会で発表された大阪宣言においても、インプラント治療を含めた口腔リハビリテーション治療によって健康長寿社会の実現に貢献することを宣言している。

2019 年度版高齢白書によると、総人口に占める 65 歳以上の人口の割合（高齢化率）は 28% であり、2065 年には約 2.6 人に 1 人が 65 歳以上、約 3.9 人に 1 人が 75 歳以上になる見込みだそうである。このような状況下でインプラント治療対象患者の年齢層は上に広がり、過去にインプラント治療を受けたメンテナンス患者も高齢化している。これまでのインプラント治療の治療方針と高い成功率は、基本的に健康でそれなりの年齢の患者から得られたものである。今後はその母集団に有病率の高い高齢者を含んでいくことになり、あくまでも健康な患者によるこれまでの成功記録やケアの方針がどこまで通用するのか、われわれは実地で体験していかなければならない。

加速する超高齢社会においてもインプラント治療が安心・安全で予知性の高い欠損補綴の治療オプションとしてその信頼を継続していくためには、高齢者を治療する際に必要な知識の整理が必要である。今回は、高齢患者に対するインプラント治療に関するトピックを、症例や文献を交えながら概説した。

インプラント治療が経口摂取困難者にもたらず食支援

徳大・院医・先端歯科補綴

吉川 峰加

超高齢社会のわが国において、摂食嚥下障害を有する高齢者の増加は大きな問題である。老化そのものによる嚥下機能低下に加えて、全身疾患により、経口摂取が困難になる者もみられる。摂食嚥下障害の咽頭期や食道期にはそこまで大きな障害がないものの、口腔準備期や口腔期に問題を生じた者では、歯科補綴学領域と摂食嚥下リハビリテーション学領域からアプローチすることによって、その障害を改善できる場合がある。その一つに、広範囲顎骨支持型補綴が挙げられる。同補綴により、咀嚼機能そのものが改善することはもちろん、咬合の安定により舌機能が安定し、栄養状態・QOLの改善も導かれる。これこそインプラント治療の根本となる「経口摂取を通じての生命維持」とリンクする。

また、歯科インプラント治療の普及に伴い、要介護高齢者の往診や口腔ケアを行っている、歯科インプラントを保有する患者に遭遇する頻度や、その保有本数も年々増加してきているのを実感する。歯科インプラント治療は適切に応用されれば、長期にわたり、患者のQOLの維持・改善に貢献できることも知られている。しかしながら、歯科インプラント治療を受けた頃は元気で、経済的にも余裕があったであろう患者も、いずれは老化し、全身疾患へ罹患後、介護を必要としながら、終末期を迎えるようになる。歯科医療従事者もその変化へ追従すべく、きめ細やかな対応をすることが必要である。歯科インプラント治療を受ける患者の将来像をイメージし、今後、何が起こりうるか、何を重視していくべきかを考え、治療の計画立案からメンテナンスの重要性までをしっかりと説明し、同意してもらうことが重要であろう。

本シンポジウムでは、頭頸部ガン治療後の摂食嚥下障害患者に対する広範囲顎骨支持型補綴の応用や、慢性期・終末期の要介護高齢者に対する歯科インプラントへの対応についてお話しした。

介護社会を見据えたインプラント治療

中部支部

片山 昇

平成30年度の高齢社会白書によると、高齢化率（日本の65歳以上の総人口に占める割合）は28.1%で、2065年には高齢化率が38.4%となり、2.6人に一人が65歳以上、3.9人に一人が75歳以上と推計されている。

また歯科疾患実態調査（平成28年）から、65歳から69歳の年齢層において、4.6%がインプラント治療を受

けており、この年齢層が数年先に後期高齢者となり、その一部が要介護者となることが予想される。

超高齢社会を迎え、要介護者の増加に伴い、要介護のインプラント装着患者に直面することは、歯科訪問診療に従事する歯科医師のみならず、インプラント治療を行う歯科医師にとっても、今後対応を迫られることは間違いない。

インプラント治療による機能回復、審美的回復など、その有用性は周知の事実であるが、介護社会のなかで、今後どのような役割を担っていくのかは、未知である。

また要介護者が重篤なインプラント周囲炎となり、撤去が必要になったときに、だれが、いつ、どこで、どのように対応すべきなのかと、不安視されるのも事実である。しかしインプラント治療が要介護者にとってたいへん有効になっていることを訪問診療の現場で経験している。

「歯科訪問診療におけるインプラント治療の実態調査」から、インプラント治療実施者の歯科訪問診療実施率はまだ低いように思われる（31%）。

インプラント治療を行う歯科医師が訪問診療を行わなくとも、患者が通院できなくなった後に介護の現場においてのサポートを、訪問診療を行う歯科医師と「歯科/歯科連携」することで、情報を共有し、対応していくことが必須になると思われる。

インプラント治療を日常的に行いつつ、歯科訪問診療に長く携わってきた私の経験とそれらの記録から、その有用性と諸問題を共有し、将来（介護社会）を見据えたインプラント治療とは何かを皆さんと考える機会となったのであれば幸いである。

<専門医教育講座>

超高齢社会におけるインプラントの役割

愛院大・歯・高齢者歯科・口腔インプラント・特殊診療

村上 弘

近年、日本は超高齢社会を迎え平均寿命は男性で約81.3歳、女性で約87.3歳になり今も伸び続けている。総務省統計局の平成30年10月1日の人口推計によれば、高齢者（65歳以上）は約3,558万人で、人口の約28.1%を占めている。さらに75歳以上は約2,621万人（約20.7%）となっている。これに伴い、要介護者や寝たきり老人、重度の全身疾患などを有する患者が増加し、歯科医療における患者層や疾病構造が大きく変化しつつある。それらに対応するためには幅広い知識と高いスキル

をもつ歯科医師が要求され、効率のよい教育体制の構築が急がれる。一方、自分自身で咀嚼し、自然の食物から栄養素を摂取することは健康長寿を全うするうえでの必須条件であり、高齢者の咬合の維持や回復がきわめて重要である。

超高齢社会には2つの側面がある。1つは、高齢者の割合が増加する社会的側面である。もう1つは高齢まで生きることができる個人的な側面である。

高齢者の多くは顎堤が著しく吸収して平坦となり、全部床義歯が不安定になり、その結果、食事がうまく摂れなくなる。その際、数本のインプラントを下顎前歯部に埋入することで義歯が安定し、食事が摂取できるようになる。インプラントの普及はこのような高齢者にとって、自立した生活を送るための有益なツールとなりうる。一方、インプラント治療を受けた患者は数年から十数年間は、その施術医の下でメンテナンスを受けられるが、その担当医が死亡、あるいは廃業すれば、それ以降うまくメンテナンスを受けることができない。インプラントのサバイバルレートが高くなればなるほど、その施術医が最後まで、メンテナンスができる可能性はほとんどなくなる。

そこで、寝たきりや認知症になった場合にも、その患者の状態に合わせ、上部構造を固定性から、ヒーリングアバットメントや根面アタッチメントに変更し、可撤性にすることも可能なような上部構造を推奨する。

<専門歯科衛生士教育講座>

要介護を見据えた歯科衛生士の役割

徳大病院・口腔インプラントセ
友竹 偉則

口腔インプラント治療は歯列欠損に対する有効な補綴方法として認知され、日常臨床に広く普及している。歯科疾患実態調査では、高齢者のインプラント患者は2011年の3.0%（約90万人）から2016年の3.9%（約134万人）に増加している。一方で、2019年発表の平均寿命は男性で81.3歳、女性で87.3歳と更新されているが、健康寿命の平均（2016年）が男性72.1歳、女性74.8歳であり、男性で9年、女性では12年あまりが、健康上の問題で日常生活が制限されることになる。口腔の健康としては、高齢者では「口腔機能低下症」も問題となり、歯科治療にもオーラル・フレイルの予防を意識した検査、治療が求められている。そして、要介護高齢者の増加を鑑みると、訪問歯科診療におけるインプラ

ント管理の必要性が高まってきている。本学会のポジションペーパー「訪問歯科診療におけるインプラントのトラブル対応」では、訪問歯科診療を受けている患者の約3%がインプラント治療を受けており、その半分以上でセルフケアができない状況であったと報告され、その対策が提言されている。

これまでの歯科治療とりわけインプラント治療は、診療室完結型の治療行為で達成されてきた。かかわる歯科衛生士の業務も本学会の「インプラント治療における歯科衛生士の業務指針」で提示されている。しかし、患者の高齢化、健康状態では、診療室への来院は困難になり、治療を担当した歯科医・歯科衛生士とのかかわりが保てなくなる。

患者の高齢化、要介護を見据えて、治療を担う歯科衛生士がどのように取り組むことができるか、診療室で行う診察、検査、処置対応、指導管理における役割と、いかに診療室の外の要支援・介護の現場との連携を図っていくかを整理して考えてみた。

<専門歯科技工士教育講座>

インプラント修復治療に必要な知識と具備すべき要件

近畿・北陸支部
櫻井 靖之

骨結合型インプラントが日本に紹介されて35年が経過した。当初は骨のある部位だけに埋入されていたが、インプラント自体の長期性から適応症の拡大、前歯部の審美性や上顎洞にまでアプローチされるようになり、現在では欠損部位に対する第一選択はインプラントという風潮になった。このような状況から近年では、歯科技工士は良好な補綴物を作製するためにも治療開始前から診査・診断や治療計画においても参画することが一般的になってきたと思われる。現在、患者が歯科治療に求める要件とは、顔貌や口腔内全体との審美的な調和、美味しく食事が取れて嚥下時や発語に違和感のない歯の並びと咬み合わせ、天然歯や修復部位の周囲組織の健康の安定と維持が挙げられる。

また、術後のトラブルを考えると単純なテクニクエラーが原因で再治療が必要とされる症例では、正確な手順を踏み精度を上げることで解決へと繋がるが、口腔内の崩壊がさまざまな問題が重なり長期的な期間を経て歯周組織、歯列、歯などに病的症状が発生している症例では、治療ゴールの設定、治療計画などが複雑化し高度な治療テクニクが歯科医師に求められ、ひいては歯科技

工士にも歯周治療や矯正治療などの技工物作製においては、間接的などで行われる治療の情報の把握と知識が求められる。

今回の教育講座では、審美性、機能性、恒常性、構造の安定を獲得する目的で歯科技工士の立場から治療後にトラブルの起こりにくい症例、起こりやすい症例を提示しながら初診時から治療終了時までの流れを追ってキーポイントを解説した。

< 歯科衛生士ハンズオンセミナー >

協賛企業の関連製品の臨床における活用方法について

中国・四国支部

篠原こずえ

超高齢社会の進行に伴って健康寿命が重要視されている現在、食生活と社会生活がQOLに深くかわり、歯科医療もその一翼を大きく担っている。近年は人口の高齢化が加速度的に進むにつれて有病率も増加し、歯科衛生士に求められる知識、技術は以前にも増して幅広いものとなっている。

私たちはこれまでもインプラント治療の患者説明、不安や疑問への対応、周術期の感染や口腔内管理、術中の準備と介助、上部構造装着後の口腔衛生指導とさまざまな形で治療にかかわってきた。そのなかで質の高いインプラント治療を提供するうえで、術前に各種臨床検査を実施することが現在では必須条件になっている。なかでも血液検査データはリスクファクターを見つけ出す大切な情報源の1つである。これらのデータを十分に解釈・分析できる能力も身につける必要がある。そして、最終的に目標とするものは、適切なメンテナンスと良好な口腔衛生状態の維持であり、有効な機器や器材を利用して、安心で安全な、より良いインプラント治療を提供することとなる。

今回は、インプラント治療の流れのなかで、術前のスクリーニングがなぜ重要なのか、スクリーニングに適した器材はどのようなものがあるのか、について解説した。また、メンテナンス時の診査項目からプロフェッショナルケアでの最適な器材についても、関連企業とともに解説した。

< 一般演題 >

1. 口腔機能検査を用いたインプラント治療による機

能回復の客観的評価について

¹⁾ 広大・院医・先端歯科補綴

²⁾ 広大・院・口腔検査セ

³⁾ 広大・院医・口腔外科

丸山真理子¹⁾, 土井 一矢¹⁾, 久保 隆靖¹⁾

北川 雅恵²⁾, 武知 正晃³⁾, 津賀 一弘¹⁾

Objective Evaluation of Functional Recovery by Implant Treatment Using Oral Function Test

^{1,3)} Grad. Sch. of Biomed. and Health Sci.

²⁾ Cent. of Oral Clin. Exam., Hiroshima Univ. Hosp.

MARUYAMA M¹⁾, DOI K¹⁾, KUBO T¹⁾,

KITAGAWA M²⁾, TAKECHI M³⁾, TSUGA K¹⁾

I 目的： 近年、口腔機能を客観的に評価するため、咀嚼能力測定、咬合圧測定、ならびに舌圧測定などの口腔機能検査は客観的評価法として臨床に用いて認知されている。本大学病院では、インプラント治療を希望する患者に対し、インプラント治療が口腔健康機能に及ぼす影響についての臨床研究を実施している。そのなかで、本大学病院口腔検査センターで行っている口腔機能関連検査結果を用いてインプラント補綴治療による機能回復を評価することとし、その評価内容と実施した一例の結果を紹介した。

II 方法の概要： 被検者は64歳女性。下顎左側臼歯部の咬合痛を訴え来院した。下顎左側⑤67⑧に固定性ブリッジが装着されていたが、支台歯左下⑧に骨縁下カリエスを認め、抜歯適応であることを説明、同意した。左下臼歯部欠損への補綴治療にはインプラント補綴を希望した。左下⑤6間で連結部の切断を行い、左下⑧の抜歯および抜歯窩へ骨補填材を填入し閉鎖縫合した。抜歯から3カ月後、二回法の術式にてインプラント体 (FAINE-SIA[®], φ4.0 mm, 長さ11.5 mm, 京セラ) を2本それぞれ埋入し、陶材焼付金属冠による上部構造を装着した。咬合接触は中心咬合位のみ付与し、側方運動には関与させなかった。口腔機能評価として、咀嚼能力測定 (グルコセンサー[®], GS-II, GC), 咬合圧測定 (デンタルプレスケール[®], GC) および舌圧測定 (JMS 舌圧測定器, JMS) を、インプラント体埋入前、暫間上部構造装着後および最終上部構造装着後にそれぞれ測定した。咀嚼機能評価 (術前・暫間上部構造・最終上部構造) の測定値は、左側の咀嚼能力 (117.5 mg/dL・154.5 mg/dL・194.5 mg/dL) は上昇したが、右側の咀嚼能力 (218.0 mg/dL・217.5 mg/dL・186.5 mg/dL) は低下した。自由咀嚼能力の値は (183.5 mg/dL・206.5 mg/dL・183.5 mg/dL) であった。咬合圧は (145.2 N・237.8 N・222.0 N) であり、舌圧は (15.5 kPa・19.6 kPa・19.9 kPa) であっ

た。

Ⅲ考察および結論： 咀嚼機能の咀嚼能力測定、咬合圧測定および舌圧測定は、インプラント補綴による口腔機能の変化を客観的に評価できた。インプラント補綴により咬合接触が付与されることで、咬合圧および患側の咀嚼能力が改善されたと考えられる。一方、反対側の咀嚼能力が低下したことは、インプラント補綴により左右側臼歯部の咬合接触が均一化され、習慣性咀嚼が変化したと考えられる。舌圧の上昇は、インプラント補綴における咀嚼機能の回復に、舌機能が関与することが示唆された。今後、長期的観察、また欠損形態別での検討、被験者数の追加などを行い、より詳細な検討を行う予定である。本症例を通じて、口腔機能検査はインプラント治療による機能回復を客観的に評価として用いることができることが示された。本研究は、患者のインフォームドコンセントを行い発表の同意を得て行った。(当院疫学調査倫理審査会番号 CRB6180006 承認, 許可番号第 E-1528 号)

2. 当大学病院口腔インプラントセンター新来登録のインプラント補綴装着者の調査

¹⁾徳大病院・口腔インプラントセ

²⁾中国・四国支部

³⁾徳大・院医歯薬・口腔顎顔面補綴

川野 弘道¹⁾, 友竹 偉則¹⁾, 西川 泰史¹⁾

田島登誉子²⁾, 内藤 禎人²⁾, 市川 哲雄^{1,3)}

Current Situation Survey of New Patients with
Implant Prosthesis at the Oral Implant Center of
Tokushima University Hospital

¹⁾Oral Implant Cent., Tokushima Univ. Hosp.

²⁾Chugoku-Shikoku Branch

³⁾Dept. of Prosthodont. and Oral Rehabil.,
Tokushima Univ. Grad. Sch.

KAWANO H¹⁾, TOMOTAKE Y¹⁾, NISHIKAWA Y¹⁾,
TAJIMA T²⁾, NAITOU Y²⁾, ICHIKAWA T^{1,3)}

I 目的： 当院では2014年4月に口腔インプラントセンターが開設された。当センターでは、患者登録から評価までインプラント治療に関する患者の一括管理を行っている。今回、患者管理の改善の資料とするために、開設より5年間の新来患者のうち、初診時にすでに実施されていたインプラント補綴に関してその状況を調査した。

II 対象および方法： 2014年4月から2019年3月の期間に当センターで新規登録した患者のうち、インプラント補綴装置をすでに装着していた者を対象とし、性

別、年齢、主訴、インプラント補綴の状態および治療状況について調査した。

Ⅲ結果： 5年間の登録患者は685名(男性269名, 女性416名, 平均年齢: 58.6±14.2歳)であった。新規の欠損部位にインプラント治療を希望した者は605名, うち100名(16.5%)がインプラント補綴の装着者であり, 10名にインプラント周囲炎を認めた。他院で行ったインプラント治療に関する相談が80名(男性29名, 女性51名, 平均年齢: 64.6±12.2歳)であった。80名の主訴は, 上部構造に関する相談が33名(41.3%), インプラント周囲炎の精査・治療希望が29名(36.3%), メンテナンス希望が14名(17.5%), インプラント体除去希望が4名(5%)であった。33名の上部構造に関する相談内容は, 咬合の不調・咬合違和感が12名, 上部構造の破折・脱離が10名, 咬合痛・顔面痛が7名, 前歯部の審美障害が2名, 上部構造の再製作希望が2名であった。

IV考察および結論： 新来患者の26.3%がすでにインプラント補綴治療を受けていたことから、インプラント治療が広く認知された治療法の一つとして提供されていることが再確認できた。しかしながら、インプラント補綴装着者の半数でインプラント周囲炎や上部構造に関する問題を抱えていることも明らかとなった。このような問題に対しては、適切な治療プロトコルの遵守を含めた徹底したリスク管理の重要性が確認された。(本大学病院臨床研究倫理審査委員会承認 承認番号 2210 号)

3. セメント固定したクラウンとアバットメントを同時に撤去し、さらにアバットメントの撤去方法についての実験的研究

日本歯科先端技術研究所

山根 晃一, 三浦 由里, 山根 進

Removal Method of Abutment from Fixed Cement
Implant Superstructure

Japan Institute for Advanced Dentistry

YAMANE K, MIURA Y, YAMANE S

I 目的： インプラント補綴で上部構造物とカスタムアバットメントがセメント固定されている場合があり撤去するのに苦慮することがある。カスタムアバットメントを作製したCAD/CAMの写真からアバットメントのアクセスホールを想定し、上部構造物に穴を空け、アバットメントのネジを緩め、上部構造物をアバットメントとともにインプラント体から外すことが可能である。このことは第37回日本口腔インプラント学会中国・四国支部大会で発表したが、さらに、上部構造物からアバット

メントの撤去方法について検討したので報告した。

II 方法の概要： 実験はインプラントの作業模型を使用した。CAD/CAM を用いて、カスタムアバットメントをチタンで、クラウンをジルコニアで作製し、セメント固定した。今回、合着セメントであるグラスアイオノマーセメント（ジーシーフジルーティング EX）と仮着セメントであるレジンセメント（Premier® Implant Cement）を使用した。インプラント用仮着セメントは長期間の装着が要求され、高い機械的性質を有するものが多く、そのままでは撤去できないことがある。前回発表した方法で、セメント固定したクラウンとアバットメントをインプラント体から外して、アバットメントを取り外す実験を行った。その前に、合着セメントと仮着セメントをポーセレンファネスに入れてそれぞれの崩壊温度（10分係留）を解明した。合着セメントは300度で技工用のプライヤーで粉碎できたが、350度では、プライヤーで軽く押しただけで、微細な粉碎粒に散在した。仮着セメントは300度、350度では粉碎できなかった。400度では、プライヤーで軽く押しただけで、微細な粉碎粒に散在した。そこで、合着セメントの場合は350度、仮着セメントの場合は400度に設定したポーセレンファネスにセメント固定のクラウンとアバットメントを入れたところ、確実に分離することができた。

III 考察および結論： 以前は、上部構造物とアバットメントをガスバーナーで、2つを引き離すまで試行錯誤的に高温処理しており、温度設定がわからなかった。今回、合着セメントの場合は350度（10分係留）、仮着セメントの場合は400度（10分係留）で、クラウンとアバットメントを分離することができ、そのアバットメントを使用して、仮歯を作製することも可能であることがわかった。

4. 広範囲顎骨支持型インプラント補綴の有用性の検討

香川大・医・歯科口腔外科

中井 康博, 中井 史, 芳地 祐梨

宮寄 亮, 小川 尊明, 三宅 実

Examination of the Usefulness of Dental Implant Prosthesis Using Bone Anchored Device for Wide Area

Dept. of Oral and Maxillofac. Surg., Fac. of Med.,

Kagawa Univ.

NAKAI Y, NAKAI F, HOCHI Y,

MIYAZAKI R, OGAWA T, MIYAKE M

I 目的： デンタルインプラントは通常の歯の欠損症例の補綴治療のみならず、悪性腫瘍により歯を含めた顎骨

切除症例においても有用な補綴治療の選択肢である。

2012年4月より定められた施設基準を満たす施設においては広範囲顎骨支持型装置および広範囲顎骨支持型補綴が保険適応となった。当科において口腔悪性腫瘍患者に対して下顎骨区域切除、硬性再建後に保険適応のインプラント治療を行った症例について、若干の考察を加えその概要について報告した。

II 症例の概要： 当科において悪性腫瘍区域切除後の再建骨に埋入し広範囲顎骨支持型インプラント補綴を行った症例は7例（すべて男性）、インプラント埋入時の平均年齢は69.3歳であった。全症例下顎歯肉癌に対して下顎骨区域切除を行っており、その再建方法は遊離腓骨皮弁4例、遊離腸骨皮弁2例、自家腸骨海绵骨細片（PCBM）による骨造成1例であった。インプラント上部構造は全症例インプラントオーバーデンチャーであった。

III 経過： 使用したインプラントは、ノーベルバイオケア ブローネマルクスシステム® Mk IVであり、埋入方法は通法に従いすべて二回法で行った。埋入後に一定の免荷期間をおき、インプラント二次手術を行い上部構造を作製、装着した。インプラント補綴によりすべての患者で審美性の回復と高い満足が得られた。

IV 考察および結論： 口腔悪性腫瘍に対する根治的治療として下顎骨区域切除はしばしば行われるが、歯を含んだ顎骨の喪失により審美性に加え咬合効率の低下が生じてしまう。保険導入された本治療を行うことでそれらの回復を図ることができ、また患者の高い満足が得られることからその有用性は確認された。しかし、再建骨の強度や粘膜、付着歯肉の程度など考慮しなくてはならないことは多く、今後症例を重ね、より効果的な治療方法や補綴設計など検討していく必要があると思われる。（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）

5. 口腔癌術後のインプラント治療における専門的口腔衛生管理

香川大・医病院・歯・顎・口腔外科

高國 恭子, 山下亜矢子, 中井 史

岩崎 昭憲, 小川 尊明, 三宅 実

Professional Management of Oral Hygiene in a Case of Dental Implant Related to Oral Cancer

Dept. of Oral and Maxillofac. Surg., Kagawa Univ. Hosp.

TAKAKUNI K, YAMASHITA A, NAKAI F,

IWASAKI A, OGAWA T, MIYAKE M

I 目的： 平成24年4月より広範囲顎骨支持型装置埋

入術として歯科インプラントの埋入が保険診療可能となり、インプラントを用いた欠損補綴・咬合摂食機能の再建が増加しつつある。しかし、口腔癌術後によるインプラント治療は残存歯の減少による加重負担やインプラント周囲が清掃困難になりやすいためインプラント周囲炎を惹起しやすい。そのため、メンテナンス中の専門的口腔衛生管理は非常に重要である。今回われわれは、専門的口腔衛生管理を実施することでメンテナンス中にインプラント周囲に歯肉発赤・腫脹を認めたと、経過を良好に保てた1例を経験したのでその概要を報告する。本研究は本学倫理審査委員会の承認（H29-196）を得て行われた。治療はインフォームドコンセントを得て実施し、発表についても患者の同意を得た。

II 症例の概要： 患者：79歳，男性。下顎右側臼歯部欠損に対しインプラント治療を希望。既往歴：下顎右側歯肉癌・前立腺癌。内服薬・喫煙：なし。下顎右側歯肉癌にて下顎右側骨区域切除＋両側頸部郭清術，金属プレートを用いた右腓骨皮弁再建術施行のため，知覚鈍麻・瘢痕形成があり口腔清掃や含嗽が困難な状態であった。担当医よりインプラント治療について十分説明が行われ，患者はインプラント治療を選択した。患者は高齢であり初診時PCR 50%であったため，口腔ケアの重要性について説明し，口腔衛生指導と歯周治療を実施した。インプラント一次手術を施行し，1年6カ月後にインプラント支持型可撤性義歯を装着した。メンテナンス中，インプラント周囲に歯肉発赤・腫脹を認めため，インプラント周囲溝になるべく歯ブラシの毛先が挿入できるよう，テーパード毛の歯ブラシを使用しブラッシング指導を行った。その後，効率的にプラーク除去を行うことができインプラント周囲骨の吸収も認められず，現在経過良好である。

III 考察および結論： 口腔癌術後のインプラント治療において，インプラント周囲炎が発症しやすい状況であっても患者に適した口腔衛生指導を行い，対応できたことが良好な結果に繋がった。インプラント治療のメンテナンスにおける専門的口腔衛生管理の重要性を再認識した。

6. 上顎部分切除後の顎骨欠損に対して広範囲顎骨支持型装置により咬合再建した1例

¹⁾ 広大・院医・口腔外科

²⁾ 広大・先端歯科補綴

石岡 康希¹⁾，小野 重弘¹⁾，室積 博¹⁾

横山 翔¹⁾，佐々木和起¹⁾，二宮 嘉昭¹⁾

久保 隆靖²⁾，武知 正晃¹⁾

A Case of Occlusal Reconstruction by Wide Range

Jaw Bone Supported Device for Bone Defect after Partial Maxillectomy

¹⁾ Dept. of Oral and Maxillofac. Surg.,

Grad. Sch. of Biomed. and Health Sci., Hiroshima Univ.

²⁾ Dept. of Adv. Prosthodont., Hiroshima Univ.

ISHIOKA Y¹⁾，ONO S¹⁾，MURODUMI H¹⁾，

YOKOYAMA S¹⁾，SASAKI K¹⁾，NINOMIYA Y¹⁾，

KUBO T²⁾，TAKECHI M¹⁾

I 目的： 腫瘍切除後の口腔癌患者では，義歯の維持に苦慮し，QOLが著しく低下する症例も少なくない。近年，口腔癌術後の咬合再建として広範囲顎骨支持型装置による治療が多く行われるようになってきた。今回われわれは，上顎歯肉癌術後に広範囲顎骨支持型装置により咬合再建をした1例を経験し，良好な結果が得られたので報告した。

II 症例の概要： 患者は86歳，男性。ASVマスクを装着し就寝していたところ上顎左側歯肉より出血を認めため，2016年6月精査目的に当科を紹介により初診となった。

III 経過： 初診時，上顎左側第二小臼歯部相当歯肉から上顎結節後方にかけて表面細顆粒状の病変を認めた。同日，生検を施行，さらに各種画像検査を行い，扁平上皮癌（T4aN0M0，Stage IVA）と診断した。2016年7月，全身麻酔下に上顎部分切除術を施行した。その後，左側顎骨欠損部に対して顎義歯にて対応したが，維持困難から十分な安定と咬合回復が得られず，不快感および食事困難の訴えがあった。症状改善を目的に広範囲顎骨支持型装置を用いた治療計画を提示し，説明を行い同意を得ため，2016年8月，静脈内鎮静下で上顎右側小臼歯部および上顎前歯部に一回法インプラント埋入術を施行した。インプラント体はブローネマルクシステム Mk III（Nobel Biocare, Switzerland）を使用して，上顎右側小臼歯部に3.75×13 mm，上顎右側前歯部に3.3×13 mm，上顎左側前歯部に3.75×10 mmの3本を埋入し，ロケーターアバットメント（Nobel Biocare）を装着した。2019年8月現在，再発なく経過しており，十分な咀嚼機能が得られ，食事も良好に行うことができている。

IV 考察および結論： 今回われわれは，上顎歯肉癌術後に広範囲顎骨支持型装置を用いることにより，義歯の安定と咬合回復ができ，良好な結果が得られた。本治療法は，上顎部分切除後の欠損補綴と咬合再建に対し有効な方法であると考えられた。（治療はインフォームドコンセントを得て実施され，発表についても患者の同意を得た。）

7. 炭酸アパタイト顆粒を用いた上顎洞底挙上術症例の検討

徳大・院医歯薬・口腔外科

福田 直志, 真野 隆充, 秋田 和也
鎌田久美子, 中島世市郎, 工藤 景子
工藤 隆治, 大江 剛, 宮本 洋二

Clinical Analysis of Maxillary Sinus Floor Augmentation Using Carbonate Apatite Granules

Dept. of Oral Surg., Inst. of Biomed. Sci.,
Tokushima Univ. Grad. Sch.

FUKUDA N, MANO T, AKITA K,
KAMADA K, NAKAJIMA Y, KUDOH K,
KUDOH T, OHE G, MIYAMOTO Y

I 目的： サイトランス グラニュール®（以下、サイトランス）は炭酸アパタイトを主成分とする骨補填材であり、日本ではインプラント治療のための骨造成への使用が認められている材料である。本材料は2018年2月より市販されているが、われわれはその開発から発売にいたるまで携わり、現在も積極的にサイトランスを用いた骨造成を行っている。そこで今回は、サイトランスを用いた上顎洞底挙上術症例について、治験症例も含め臨床的検討を行ったので報告した。

II 対象および方法： 対象は、治験を開始した2015年9月から2019年7月までの間に当科でサイトランスを用いた上顎洞底挙上術を施行した18症例とした。

III 結果： 18症例中、男性が9例、女性が9例であった。施行年齢は47～77歳で、平均年齢は62.1歳であった。術後にサイトランスに起因する有害事象は認めなかった。インプラントを同時埋入した症例は10例であった。二回法でインプラントを埋入した症例は4例で、上顎洞底挙上術から埋入までの期間は6～9カ月であった。二次手術が行われた症例は11例で、インプラント埋入から二次手術までの期間は一回法では6～9カ月、二回法では3～7カ月であった。二次手術時にすべての症例でインプラントと骨との結合が得られていた。上部構造が装着された症例は9例と少ないが、いずれも問題なく機能している。

IV 考察および結論： サイトランスを用いた上顎洞底挙上術はインプラント治療において有効であることが示唆された。（倫理委員会承認番号：2927-1）

8. 下顎臼歯部における自家骨移植症例の臨床成績

¹⁾ 済生会西条病院・歯科口腔外科

²⁾ 愛媛大・院医・口腔顎顔面外科

³⁾ 口腔インプラント生涯研修センター

村瀬 隆^{1,2,3)}

Clinical Results of Mandibular Alveolar Ridge Augmentation with Autologous Bone Graft

¹⁾ Dept. of Oral Surg., Saiseikai Saijo Hosp.

²⁾ Dept. of Oral and Maxillofac. Surg.,
Ehime Univ. Grad. Sch. of Med.

³⁾ Life Long Educational Center for Oral Implantology

MURASE R^{1,2,3)}

I 目的： 下顎臼歯部のインプラントにおいて埋入部の骨容積が乏しい症例は少なくない。このような症例に対して自家骨や骨補填材を用いた骨増生が広く行われてきているが、経年的に吸収し審美的、機能的に異常をきたすことがしばしば問題となる。本研究では5年以上経過した自家骨移植症例を対象にインプラントの予後と移植部の骨幅の変化を評価した。

II 材料および方法： 本研究の対象患者は下顎臼歯部のインプラント埋入前処置として自家骨移植を行った19症例であった。自家骨は患者の下顎枝前縁部もしくはオトガイ部から採取し、粉碎化した後にチタンメッシュで覆い埋入予定部位に移植した。自家骨移植後は6カ月の待機期間の後にインプラントの埋入を行った。術前、インプラント埋入時、治療完了5年後にCTを撮影し、SIMPLANT®を用いて埋入部の垂直および水平骨幅を計測した。

III 結果： 骨移植を行うことによりインプラント埋入時には術前と比較して骨幅の水平距離が 2.9 ± 0.6 mm、垂直距離が 3.8 ± 0.5 mm 拡大していた。治療完了5年後の評価では術前と比較して水平距離が 2.1 ± 0.8 mm、垂直距離が 2.5 ± 0.9 mm の拡大となり、インプラント埋入時と比較すると水平距離で27.5%、垂直距離で34.2%の骨吸収が認められた。また2症例は移植骨の完全な吸収がみられた。有害事象についてはインプラント体の脱落が1例、スレッド部分の露出が3例に認められた。骨吸収において対象患者の年齢、性別、喫煙歴の影響を評価したが関連は認められなかった。

IV 考察および結論： 下顎臼歯部のインプラント症例に前処置として自家骨移植を行うことで埋入部の骨幅を拡大した。5年間の経過観察期間中に水平距離、垂直距離ともに骨吸収が認められたが、有意な宿主因子は同定されなかった。（本研究はインフォームドコンセントを得て実施し、発表についても同意を得た。本学臨床研究倫理審査委員会 承認番号 0801003）