

## 特 別 寄 稿

## 高齢化社会のインプラント治療を考察する

鬼原 英道

岩手医科大学歯学部補綴・インプラント学講座

## 抄 録

目的：欠損補綴の選択肢の一つとして固定性インプラント支持補綴装置やインプラントオーバーデンチャーの症例数は確実に増加しており、インプラント治療を受けた高齢者の数も確実に増加すると考えられる。このような状況が現実であり、今後の高齢者のインプラント対応を考えていくことは必須と考えられる。今回の報告では、インプラント症例を提示し、インプラント治療を受けた高齢者への対応を考察する。

対象：症例1；全顎的なインプラント治療を開業医にて行っており、包括的な治療が必要となったケース。症例2；すれ違い咬合により咀嚼機能の低下が認められ、80歳以上の高齢者に固定性インプラント支持補綴装置を装着したケース。

結論：全顎的なインプラント治療が行われていた症例では、訪問歯科治療で対応するのが最も困難と考えられる。このようなケースでは、患者が健康なときに、インプラントの上部構造を固定性補綴装置から可撤性補綴装置に移行するということが非常に重要である。また、高齢者にインプラント治療を行う場合は、可撤性補綴装置であれば訪問歯科治療での対応が容易になることから固定性補綴装置から可撤性補綴装置の交換時期をあらかじめ患者と決める必要があると考えられる。インプラント治療を行う際は、このような状況を前もって想定しインプラント治療を行うべきである。

キーワード：デンタルインプラント、高齢者、固定性補綴装置、可撤性補綴装置

## 緒 言

インプラント治療は、その生存率の高さから欠損補綴の選択肢の一つとして広く認知された治療法であると考えられる<sup>1-3)</sup>。インプラントを使用した固定性補綴装置やインプラントオーバーデンチャーなどの市場は確実に増加している<sup>4)</sup>。その結果、インプラント治療を受けた高齢者の数も確実に増加しており<sup>5)</sup>、今後さらに

増えることが予想される。また、厚生労働省からのデータによれば、2025年までに65歳以上の高齢者の5人中1人が認知症を有している可能性がある<sup>6)</sup>と報告されている。これらを考慮すると、今後は体の自由が利かなくなった高齢者や認知症の高齢者の口腔内にはインプラント補綴装置が装着されている可能性が非常に高くなり、高齢者のリスク因子として考えていかなければならない。このような状況は、日本のみならず

Dental implant treatment in an aging society  
Hidemichi KIHARA

Department of Prosthodontics and Oral Implantology School of Dentistry, Iwate Medical University,  
Morioka, Japan  
19-1 Uchimaru, Morioka-shi, Iwate 020-8505

020-8505 岩手県盛岡市内丸19-1

*Dent. J. Iwate Med. Univ.* 48 : 89-94, 2024

らず世界中で同様のリスクを有していると考えられる。日本口腔インプラント学会が行った歯科訪問治療におけるインプラント治療の実態調査では、インプラント治療を受けている歯科訪問治療は3%であるが埋入を行った歯科医師が自身で訪問治療を行っているのはさらにその1/3であった。また、インプラント治療の経験がない歯科医師は、訪問歯科のインプラント患者に関しては経過観察にすることが多く、十分な対応が行えていないことも報告されている<sup>5)</sup>。多くの訪問患者の口腔内のインプラントは、固定性補綴装置が装着されていることも日本口腔インプラント学会から報告されている。固定性のインプラント補綴装置は、インプラント周囲の骨吸収が過度に進んでおり、インプラント体の動揺が認められる症例では外科的な撤去が第一選択となる。アバットメントスクリューや補綴スクリューの緩みなどの補綴的な合併症が生じた場合、インプラントメーカーが不明であるとその対応は非常に困難が生じる。さらに高齢者では、年齢とともに手指が不自由となり、十分な口腔内清掃が行えないということが想定される。実際に訪問歯科治療におけるインプラ

ント関連トラブルの上位は清掃困難やインプラント周囲炎ということが報告されている<sup>5)</sup>。

このような状況が現実であり、今後の高齢者のインプラント対応を考えていくことは必須と考えられる。今回の報告では、2つのインプラント症例を示し、高齢者のインプラント治療に求められているものを考察する。

## 対 象

### 症例 1

**患者：**初診時年齢73歳。女性。

**主訴：**左下の歯が揺れている。

患者は、左下の歯の動揺を主訴に来院した。パノラマエックス線写真および口腔内所見から、全顎的なインプラント治療が行われており、インプラントの動揺部位は、上顎前歯部、左下臼歯部、右下臼歯部に認められた(図1, 2)。患者には、現在埋入されている多くのインプラントの保存が困難であり全顎的な治療が必要という内容のインフォームドコンセントを行い、治療の同意を得た。また、治療に先立ち、埋入元の歯科医師とのコンタクトを行い、インプラント体の種類、補綴の固定方法など、インプラ



図1 初診時口腔内写真(症例1)



図2 初診時パノラマエックス線写真（症例1）

ント治療に関する情報を得ることができた。上顎に関しては、ディスインテグレーションを起こしているインプラント体の撤去を行い、インテグレーションが得られているインプラント体に関しては、プラットフォームの割合、ならびにヒーリングアバットメントの装着を行った（図3）。その後、上顎に治療用全部床義歯を装着した（図4）。下顎に関しては、右下のブレード



図3 ディスインテグレーションのインプラント体撤去後の口腔内写真：上顎（症例1）



図4 即時義歯装着時の口腔内写真（症例1）

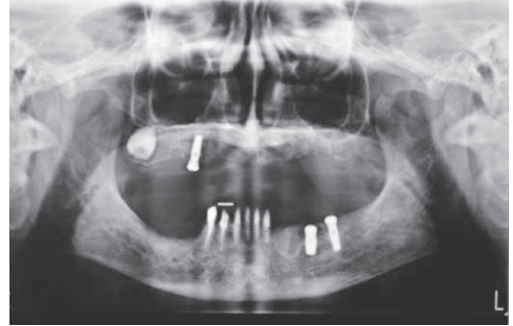


図5 最終補綴装置製作前のパノラマエックス線写真（症例1）

ドインプラントならびに左下4番のインプラントが撤去された。ブレードインプラント除去後に創の裂開が認められたが、裂開部の洗浄を繰り返した。最終的に、右上6番、左下5、6番部位のインプラント体を除いた全てのインプラント体の撤去を行った（図5）。この状況で、最終補綴の製作を行った。最終補綴は、上顎はブレードティースを使用した金属床義歯、下顎はレジン前装冠と局部床義歯が装着された（図6）。

## 症例2

患者：初診時年齢85歳。女性。

主訴：左下の歯が抜歯になって、物が食べられない。

患者は、左下の歯が抜歯になったことによる、咀嚼困難を主訴に来院した。左下の臼歯部が抜歯になったことにより、すれ違い咬合となり補綴的に難症例となっているのが確認できた（図7）。上顎に4本のインプラント体を埋入し（図8）、左下の臼歯部に2本のインプラント体を埋入した。通法に従ってインプラント補綴を行い、スクリュー固定のインプラント上部構造の装着を行った（図9）その後、インプラントメインテナンスを3カ月に一度の割合で施行した。

## 考 察

インプラント治療は、義歯と比べて咀嚼機能が高く予後に関しても高いと考えられている。しかしながら、今後は訪問患者でも多くのインプラントが行われている患者が増えてくると考

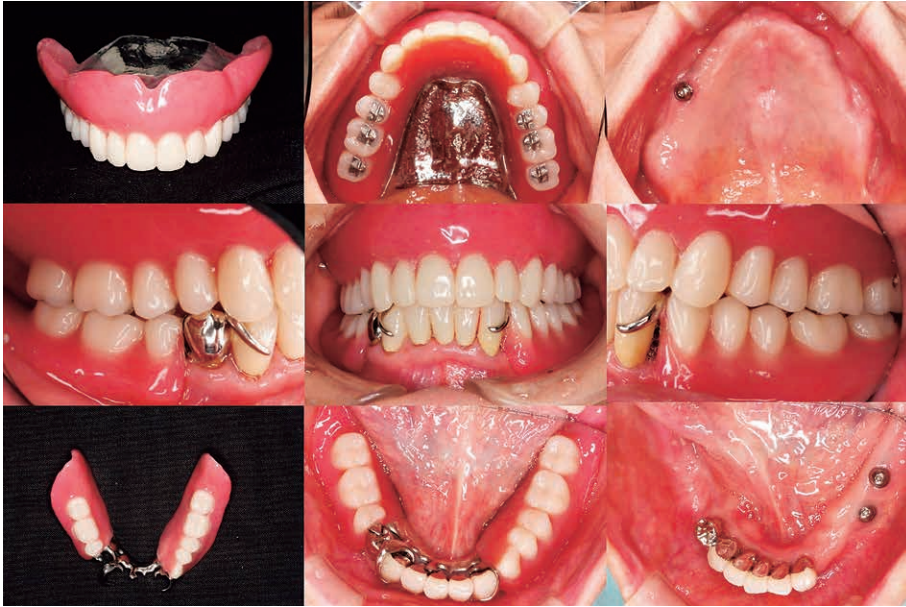


図6 最終補綴装置装着時の口腔内写真（症例1）

えられ、そのような患者に対しても対応が必要となってくるであろう。

症例1では、全顎的なインプラント治療が行われていた症例である。このような症例では、

訪問歯科治療対応するのが最も困難と考えられる。幸いなことに、患者は健康で自分の足で当科に通うことができ、インプラント体の撤去時の全身状態に関しても問題がなかった。もしこれが、全身状態に問題があるために外科的治療が困難で、かつ訪問歯科治療での患者であったら、非常に対応が難しい症例となっていたのは想像に難くない。このようなケースでは、患者が健康なときに、インプラントの上部構造を固定性補綴装置から可撤性補綴装置に移行することが非常に重要と考えられる。また、可撤性補綴装置の撤去に関しては、インプラント



図7 初診時パノラマエックス線写真（症例2）



図8 インプラント埋入後の口腔内写真:上顎(症例2)



図9 最終補綴装置装着時のパノラマエックス線写真（症例2）

の種類が事前に把握できているかどうかも重要である。もし、インプラントの種類が難しい場合、現在ではレントゲン写真からインプラント体の形態を確認し、同様の形態のインプラント体を専門書により確認する作業が行われる<sup>6)</sup>。インプラント体の種類の同定が行われたら、そのインプラント体に適応する補綴用ドライバーを入手しなくてはならない。場合によっては、アバットメントスクリューや補綴スクリューにメーカー純正品以外の物が使用されている場合がある。このように場合では、拡大鏡にてスクリューのネジ山を確認後、適合しそうなドライバーを使用する以外ない。現在では、様々なインプラントに対応することができるマルチドライバーセットなどが、各社より発売されておりこのような症例には非常に有効である。一旦ネジ山を壊してしまうとその上部構造の撤去は困難となるためマルチドライバーセットの使用には十分な配慮が必要である。

症例2は、初診時85歳の患者である。すれ違い咬合により、咀嚼機能の低下が認められ固定性のインプラント補綴を希望した。インプラント上部構造を装着し、良好にメンテナンスに移行したが、89歳時のメンテナンスを最後に当科への来院が無くなった。このような全顎的に広範囲のインプラント補綴が装着された患者が様々なインプラント補綴にまつわる合併症を併発した場合、訪問歯科での対応は困難を極めるであろう。この患者のように、高齢者でのインプラント治療を行う場合は、固定性補綴装置から可撤性補綴装置の交換時期をあらかじめ患者と決める必要があると考える。そして、可撤性補綴装置であれば訪問歯科での対応が容易になることも非常に重要である。しかしながら、患者からすると、せっかく良好に機能している固定性補綴装置をわざわざ取り換えるということは、なかなか決断できないであろう。ここで重要なのは、可撤への移行の必要性を、最初のインフォームドコンセントで十分に説明し、同意を得ることが重要と考えられる。十分なインフォームドコンセントを行ったとしても、その

後の移行に協力的でない患者も存在すると思われるが、説明の必要性は重要である。固定性補綴装置から可撤性補綴装置への移行時期としては、患者が、ホームなどに入所し埋入元の歯科医院や大学病院に通院が困難になる場合、加齢や病気によって自身で口腔ケアが十分に行えない場合、認知症などの症状が確認できた場合、および全身的、精神的な問題が露呈した場合などが考えられる。

今後、インプラント治療を行った高齢者が増加し、そのような患者が入院および訪問歯科を希望してくるのは容易に想像できる。我々歯科医師がインプラント治療を行う際は、このような状況を前もって想定し十分なインフォームドコンセントを行い、10年後の患者を想定しインプラント治療の設計をするべきである。

## 利益相反

本短報に関して、著者の開示すべき利益相反状態はありません。

## 文 献

- 1) Mark-Steven Howe, William Keys, Derek Richards: Long-term (10-year) dental implant survival: A systematic review and sensitivity meta-analysis. *J Dent.*, 84: 9-21, 2019.
- 2) Murali Srinivasan, Simon Meyer, Andrea Mombelli, Frauke Müller: Dental implants in the elderly population: a systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Implants Res.*, 28: 920-930, 2017.
- 3) Chun-Teh Lee, Ya-Wei Chen, Jacqueline R Starr, Sung-Kiang Chuang: Survival analysis of wide dental implant: systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Implants Res.*, 27: 1251-1264, 2016.
- 4) Hamdan S Alghamdi, John A Jansen: The development and future of dental implants. *Dent Mater J.*, 39: 167-172, 2020.
- 5) 大久保力廣, 井汲憲治, 佐藤裕二, 白井麻衣, 梅原一浩, 大橋 功, 柴垣 博一, 二木由峰, 正木千尋, 三上 格, 村上 弘, 吉永 修, 和田誠大, 渡邊文彦: 訪問歯科診療におけるインプラントのトラブル対応. *日本口腔インプラント学会誌*, 31: 259-278, 2018.
- 6) 上野温子, 加藤大輔, 宮前 真, 志賀泰昭, 荒木久生: このインプラントなに?, 築瀬武史, 村上弘, 江黒 徹, 竹島明道, 野村智義, 溝口尚 編集: 医歯薬出版, 東京, 2011

## Dental implant treatment in an aging society

Hidemichi KIHARA

Department of Prosthodontics and Oral Implantology School of Dentistry, Iwate Medical University,  
Morioka, Japan

### **Abstract**

The number of cases of fixed implant support prosthesis and implant overdenture as one of the options for missing teeth is steadily increasing, and it is expected that the number of elderly people who have received dental implant treatment will also steadily increase. It is essential to consider treatment options for the elderly who have received dental implants. In this report, dental implant cases were presented and considered how to deal with elderly people who have received implant treatment.

Case 1: A practitioner was performing occlusal reconstruction with dental implants. A few years later, comprehensive treatment involving removal of dental implant was required. Case 2: A fixed implant-supporting prosthetic superstructures were received to an elderly patient aged over 80 years old who had a decrease in masticatory function due to non-vertical stop occlusion.

In cases where full mouth dental implant treatment has been performed, treatment by dental visit may be the most difficult. In such cases, it is very important to transfer the implant superstructure from the fixed prosthesis to the removable prosthesis when the patient is healthy. In addition, when implant treatment is performed in the elderly, so the time to replace the fixed prosthesis with the removable prosthesis should be decided in advance with the patient. This is because the removable prosthesis device makes it easier to handle in dental visit. When performing dental implant treatment, such a situation should be assumed in advance and implant treatment should be performed premeditatedly.

**Key words:** dental implant, elderly people, fixed prosthesis, removable prosthesis