専門医症例報告

インプラントを用いて咬合支持を再建した下顎片側遊離端欠損症例

鮎川 保則

Mandibular Unilateral Free-end Missing Reconstructed by Implant Prosthesis

Ayukawa Yasunori

抄 録

症例の概要：患者は58歳の女性。下顎右側大臼歯欠損と上顎右側臼歯部ブリッジ脱離による咀嚼障害の治療を希望して来院した。下顎大臼歯部はインプラントを支台としたハイブリッドセラミックス前装鑄造冠を用いた補綴治療を行った。同時に7|歯肉縁下の二次う蝕や、同歯挺出によるクリアランス狭小化に配慮しつつ75|を支台歯としたブリッジによる補綴を行った。4年以上経過したが、その間5|遠心に歯間離開を生じたため、同歯の補綴装置再作製にて対応した。

考察：離開は天然歯の生理的移動により生じたと考えられた。今後さらに観察していく必要がある。

結論：片側遊離端欠損症例に対し、インプラントを用いて咬合支持を再建することができた。

和文キーワード

インプラント, 片側遊離端欠損, 生理的歯牙移動

ABSTRACT

Patient: A 58-year-old woman presented with a chief complaint of masticatory dysfunction caused by the missing of lower right molars and the detachment of fixed partial denture at the upper right molar region. For this case, implant-retained fixed partial denture with hybrid ceramics facing cast crowns for lower right molar region and conventional fixed partial denture for upper right molar region, considering both the secondary caries and the extrusion of upper right second molar, were fabricated. The patient was followed for > 4 years after treatment, and separation between mandibular implant prosthesis and the lower right second premolar was observed during the follow-up period. The interdental separation was treated by refabrication of the prosthesis of the second premolar.

Discussion: Physical teeth movement may cause separation between natural tooth and implant-retained prosthesis.

Conclusion: Functional problems caused by the loss of occlusal support were successfully rehabilitated using implant-retained fixed partial denture.

Key words

implant, unilateral free-end missing, physical tooth movement

九州大学大学院歯学研究院口腔機能修復学講座咀嚼機能再建学分野

Section of Removable Prosthodontics, Division of Oral Rehabilitation, Faculty of Dental Science, Kyushu University

受付：2007年10月26日／受理：2008年5月5日

Received on October 26, 2007/Accepted on May 5, 2008

I. 緒 言

遊離端欠損は、前歯部の負担過重や対合歯の挺出、可撤性義歯により補綴を行った場合の支台歯の負担、大連結子による舌感や発音への影響等、種々の問題点を生じることが多い。下顎片側遊離端欠損を放置したために対合歯が挺出している症例に対し、インプラントを用いて咬合支持を再建し、4年間にわたる良好な結果を得たので報告する。

II. 症例の概要

患者：初診時年齢 58 歳，女性

初診：2000 年 5 月

主訴：右下に歯がなく、加えて右上のブリッジがはずれたので噛めない。

既往歴：甲状腺良性腫瘍（1980 年に摘出手術を受け、術後の経過は良好である。現在定期検診のみで治療は行っていない）

家族歴：特記事項なし

全身状態：特記事項なし

現病歴：1997 年頃、近医にて下顎右側大臼歯欠損に対して部分床義歯治療を受けたが、リンガルバーによる違和感のため部分床義歯を使用せず、欠損部を放置していた。2000 年 1 月頃、下顎左側小臼歯間の食片圧入が気になるようになり、さらに 3 月になって同部の冷水痛にて当病院保存科を受診、 $\overline{45}$ および $\underline{4}$ のう触処置（インレー装着）を受けた。その際上記主訴に対する治療を希望し、当科を受診した。

現症：初診時の口腔内写真とパノラマ X 線写真を図 1 と図 2 に示す。 $\overline{765}$ 部に装着されていたブリッジは脱離していたが、保存科主治医によって暫間的に仮着がなされていた。Eichner の分類は B1 であった。また、下顎右側大臼歯部は欠損であったが、補綴装置を装着せず放置していたためか $\underline{7}$ が挺出しており、同歯の歯頸部にう蝕と歯肉の炎症が認められた。さらに、挺出した $\underline{7}$ と対合顎堤間のクリアランスは非常に狭小であった。また、 $\underline{17}$ に装着された全部铸造冠の腐食が観察された。歯周組織検査ではプロービングデプスが 3 mm を超える歯を 4 本（ $\underline{7}$ 、 $\underline{67}$ 、 $\overline{7}$ ）認めた（表 1）。

診断： $\overline{76}$ 欠損による咀嚼障害および $\underline{7}$ 挺出による咬合平面の不正。

図 1 Intraoral views at the first examination
初診時の口腔内写真

図 2 Panoramic radiograph at the first examination
初診時のパノラマ X 線写真

III. 治療内容と経過

1. 治療内容

治療に先立ち、インフォームドコンセントを行った。軽度～中程度の歯周疾患がみられるため、この治療を欠損補綴に先立って行うこと、欠損部の治療方法としては下顎では可撤式の部分床義歯あるいはインプラントがあり、上顎では加えてブリッジも可能であることを説明した。患者が特に違和感の問題より可撤性の補綴装置を希望しなかったことと、下顎右側部の可撤性義歯以外の治療に際して自費の負担を承諾いただいたため、上顎はブリッジ、下顎はインプラントを用いた欠損補綴を行うことで患者の同意を得た。また、 $\underline{7}$ 挺出と歯肉縁下カリエスのため、歯冠長延

表 1 Periodontal conditions at June (upper) and September (lower), 2000
歯周組織検査, 上: 2000 年 6 月, 下: 2000 年 10 月

ポケットの深さ	頬側			3	4	4			2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	3	1	2	3	3	4	4	4	4			
	口蓋側			3	2	3			3	2	3	3	2	2	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	4	2	3	3	3	3		
		8		7		6			5		4		3		2		1		1		2		3		4		5		6		7		8												
		8		7		6			5		4		3		2		1		1		2		3		4		5		6		7		8												
ポケットの深さ	舌側								2	2	3	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3		
	頬側								1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	2	2	1	3	2	2	3	2	2	2	2	2	5			
ポケットの深さ	頬側			3	4	4			2	2	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	2	2	3	3	2	3	3			
	口蓋側			2	2	2			2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	3	1	2	2	1	2	2	1	2				
		8		7		6			5		4		3		2		1		1		2		3		4		5		6		7		8												
		8		7		6			5		4		3		2		1		1		2		3		4		5		6		7		8												
ポケットの深さ	舌側								1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2			
	頬側								2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2

図 3 Computed tomography radiographs of 6 and 7 area before the implantation
76 部インプラント術前 CT 写真

長術を施行した方が良好な予後が期待できる旨説明し、これについても同意を得た。7 についても、全部鑄造冠を再製作することとした。以降、歯周基本治療を行い、7 を除きプロービングデプスが 3 mm 以下となったことを確認した(表 1)。歯周治療開始と同時期に 75 に装着されていたメタルコアを除去し、感染根管治療を行った。感染根管治療終了後、同歯を金銀パラジウム合金による支台築造後、テンポラリーブリッジを装着した。7 については引き続き、歯肉縁下に達するう蝕治療を行うため、また歯冠長を確保する目的で外科的歯冠長延長術を行った。術後、同歯のプロービングデプスは 3 mm 以下に改善した。76 については、パノラマ X 線写真および CT 写真(図 3)よりインプラント埋入方向および距離を決定し、Steri-Oss THD HL インプラント(直径 3.8 mm, 長さ 12 mm, チタンプラズマスプレー処理)を各部位に 1 本ずつ埋入した(図 4)。治療期間は通例どおり 3 カ月に設定したが、患者都合により一次手術の 5 カ月後に二次手術を行い、インプラント体に暫間上部構造を

図 4 Panoramic radiograph at the implantation
76 部インプラント埋入時のパノラマ X 線写真

装着した。この際、右側臼歯部における 7 挺出による咬合平面の不正については、インプラントの暫間上部構造の咬合平面を 5 咬合面と臼後結節の 2 分の 1 の高さを結んだ線に合わせて設定し、対合歯に装着したテンポラリーブリッジの咬合面は下顎に合わせて改善した。この状態で経過観察を行い、76 および 7 に 12%金銀パラジウム合金製の鑄造補綴装置を、76 についてはハイブリッドセラミックス(Belleglass™, Sybron Dental Specialites)前装鑄造冠を装着し(図 5)、治療を終了した。咬合様式は、残存天然歯の骨植に問題が認められなかったため、臼歯離開咬合とした。

2. 経過

補綴装置装着後 1 カ月は週 1 回の来院時に調整を行い、その後月 1 回のメンテナンスに移行した。1 年経過後半年に 1 回のリコールに移行し、現在に至る。リコール時には、スクリーンのゆるみ、プラークコントロール、咬合状態について口腔内で確認し、さらに

図5 Intraoral views after 3 years and 2 months of treatment
補綴装置装着後3年2カ月経過時の口腔内写真

X線写真によってインプラント周囲骨の変化を観察している。経過観察中、 $\overline{65}$ 間に歯間離開を生じたため(図6)、 $\overline{5}$ 補綴装置再作製にて対応した(図7)。補綴装置は、 $\overline{6}$ との接触点の摩耗を最小限にする目的で、 $\overline{6}$ と同じ材料で作製した。その後、現在まで特記すべき変化はなく、良好に経過している。

IV. 考 察

本症例では、経過観察中に $\overline{65}$ 間に $\overline{5}$ の近心移動が原因と思われる歯間離開を生じた。下顎第二小臼歯～第二大臼歯は噛みしめ時に咬合力によって近心方向に変位する¹⁾ため、経時的に近心移動が生じる可能性が高いと考えられ、またインプラント補綴装置を装着された患者のうち、1/3が半年以内に、約1/2が18カ月という早期にインプラント部の咬合調整を要したとの報告があり、理由の一部が天然歯の移動と考えられている²⁾。今後さらに経過を観察していく必要がある。

V. 結 論

下顎片側遊離端欠損症例に対し、インプラントを用いて咬合回復を行い、長期に安定した機能改善を図ることができた。

図6 Radiographs at the implant installation (A), at the delivery of prosthesis (B), after 2 years and 5 months (C), and after 3 years and 2 months (D) of treatment
インプラント埋入時 (A)、補綴装置装着時 (B)、補綴装置装着2年5カ月後 (C)、および3年2カ月後 (D)のデンタルX線写真

図7 Intraoral view and radiograph at the delivery of $\overline{5}$ facing crown
 $\overline{5}$ 前装铸造冠装着時の口腔内写真およびデンタルX線写真

文 献

- 1) 三浦宏之. 機能下にある歯牙の水平面における変位に関する研究. 補綴誌 1985; 29: 348-367.
- 2) Dario LJ. How occlusal forces change in implant patients: A clinical research report. J Am Dent Assoc 1995; 126: 1130-1133.

著者連絡先: 鮎川 保則

〒812-8582 福岡市東区馬出 3-1-1

TEL: 092-642-6441

FAX: 092-642-6380

E-mail: ayukawa@dent.kyushu-u.ac.jp